

Diligencia para hacer constar que el contenido del presente documento **“Plan Hidrológico Insular 3^{er} Ciclo (2021-2027) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (ES123)”** se corresponde con el aprobado definitivamente por el **Consejo de Gobierno de Canarias mediante Decreto 110/2024 de 31 de julio.**

En Santa Cruz de Tenerife a 21 de agosto de 2024

La Directora General de Aguas

D^a. Mónica Gómez Curiel

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:	
MONICA DE LOS ANGELES GOMEZ CURIEL - DIRECTOR/A GENERAL	Fecha: 21/08/2024 - 11:57:43
En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde= puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente: RP001-000g2vQaEBwdHywskvZf4nsBw==	 
El presente documento ha sido descargado el 23/08/2024 - 11:28:50	

PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE

Ciclo de Planificación 2021-2027

MEMORIA



Demarcación Hidrográfica ES123 LANZAROTE

ÍNDICE

1. DISPOSICIONES GENERALES	22
1.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	22
1.2. SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	25
1.2.1. Adaptación y mitigación al cambio climático	27
1.2.2. Gestión y asignación de los recursos hídricos	29
1.2.3. Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua	31
1.2.4. Saneamiento, depuración y vertido	34
1.2.5. Recuperación de costes de los servicios del agua	35
1.2.6. Dificultad para atender a la demanda	37
1.2.7. Gestión de zonas inundables y situaciones extremas	38
1.2.8. Coordinación administrativa	39
1.2.9. Participación pública y sensibilización	41
1.2.10. Soporte y mejora de la información para la planificación	42
1.2.11. Síntesis de las soluciones planteadas	44
1.3. CONTENIDO DEL PLAN HIDROLÓGICO	48
1.4. MARCO LEGISLATIVO	53
1.4.1. Marco legislativo europeo	53
1.4.2. Marco legislativo nacional	53
1.4.3. Marco legislativo autonómico	57
1.4.4. Marco legislativo insular	58
1.4.5. Marco legislativo local	58
1.4.6. Otros documentos de referencia	59
1.5. ESTRATEGIAS RELACIONADAS	59
1.5.1. El Pacto Verde Europeo	59
1.5.2. España circular 2030	60
1.5.3. El Plan DSEAR	61
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	63
2.1. DISPOSICIONES GENERALES	63
2.2. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	64
2.2.1. Masas de agua superficial natural	64
2.2.2. Masas de agua muy modificada	80
2.3. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	85
2.3.1. Identificación y delimitación	85
2.3.2. Caracterización	87
2.4. INVENTARIO DE RECURSOS HÍDRICOS NATURALES	90
2.4.1. Características generales de las series hidrológicas	90
2.4.2. Estadísticas de las series hidrológicas y efectos del cambio climático	91
2.4.3. Zonificación y esquematización de los recursos hídricos naturales	114
2.4.4. Características básicas de calidad de las aguas en condiciones naturales	115
3. USOS, PRESIONES E INCIDENCIAS ANTRÓPICAS SIGNIFICATIVAS	118
3.1. USOS Y DEMANDAS	118

3.1.1. Caracterización económica de los usos del agua	118
3.1.2. Demandas de agua	151
3.2. PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS	202
3.2.1. Disposiciones generales.....	202
3.2.2. Metodología de evaluación del riesgo – Análisis DPSIR	205
3.2.3. Resumen de la evaluación del estado	217
3.2.4. Inventario de Presiones	218
3.2.5. Impactos	242
3.2.6. Presiones significativas.....	242
3.2.7. Factores determinantes o drivers	242
3.2.8. Evaluación del riesgo – Resultados del análisis DPSIR.....	242
3.3. PRIORIDAD Y COMPATIBILIDAD DE USOS	243
3.3.1. Prioridad de uso.....	243
3.3.2. Compatibilidad de usos	244
3.4. NECESIDADES AMBIENTALES DE AGUA DE ESPECIES Y HÁBITATS LIGADOS AL AGUA	244
3.5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS	245
3.5.1. Sistemas de explotación	245
3.5.2. Balance y asignación.....	251
3.5.3. Evolución y recursos asignados	260
3.5.4. Asignación y reserva	260
4. ZONAS PROTEGIDAS	263
4.1. REPORTING A LA COMISIÓN	264
4.2. INVENTARIO DE ZONAS PROTEGIDAS	266
4.2.1. Zonas de captación de agua para abastecimiento	266
4.2.2. Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	273
4.2.3. Masas de agua de uso recreativo: aguas de baño.....	274
4.2.4. Zonas sensibles	278
4.2.5. Zonas de protección de hábitat o especies	280
4.2.6. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos	297
5. ESTADO DE LAS AGUAS	301
5.1. AGUAS SUPERFICIALES	301
5.1.1. Programas de control y seguimiento.....	301
5.1.2. Control operativo	308
5.1.3. Control de investigación.....	308
5.1.4. Control adicional de zonas protegidas en aguas superficiales	308
5.1.5. Clasificación del estado	309
5.1.6. Evaluación del estado de las aguas superficiales	312
5.1.7. Presentación de resultados	313
5.1.8. Evolución temporal del estado	322
5.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS	324
5.2.1. Programas de control y seguimiento.....	324
5.2.2. Clasificación y evaluación del estado de las aguas subterráneas.....	330
5.2.3. Tendencias significativas y sostenidas al aumento de contaminación	339
5.2.4. Presentación de resultados	339
5.2.5. Evolución temporal del estado.....	351

6. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	353
6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	353
6.1.1. Objetivos para las aguas superficiales	353
6.1.2. Objetivos para las aguas subterráneas	355
6.1.3. Objetivos para las zonas protegidas	357
6.2. EXENCIONES AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS	358
6.2.1. CONDICIONES PARA LAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES	358
6.3. RESUMEN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES	368
7. PROGRAMA DE MEDIDAS	369
7.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	369
7.2. IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS	372
7.3. CARACTERIZACIÓN DE LAS MEDIDAS	374
7.3.1. Clasificación	374
7.3.2. Ámbito de aplicación de las medidas	376
7.4. RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS	376
7.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEDIDAS	389
7.5.1. Indicadores de seguimiento sobre los objetivos de la protección ambiental en la Evaluación Ambiental Estratégica	394
7.6. TECHOS PRESUPUESTARIOS	396
7.6.1. Objetivo y metodología	396
7.6.2. Fuentes de información	397
7.6.3. Recopilación y tratamiento de datos para configurar la capacidad de financiación. Datos reales para la serie histórica 2009 - 2020	399
7.6.4. Previsión de Inversión y capacidad de financiación para el tercer ciclo de planificación 2022 - 2027	401
7.6.5. Resultados del análisis de Techos Presupuestarios: Capacidad de financiación vs Necesidad de inversión del Programa de Medidas	402
8. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA	406
8.1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS Y USOS DEL AGUA	406
8.2. AGENTES QUE PRESTAN LOS SERVICIOS DEL AGUA	412
8.2.1. Agentes y detalle de servicio prestado en la demarcación hidrográfica	412
8.2.2. Agentes que prestan el servicio de Abastecimiento Urbano y el régimen de autoservicio	412
8.3. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA	416
8.3.1. Costes financieros de los servicios del agua	416
8.3.2. Costes no financieros	422
8.4. INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA	426
8.4.1. Instrumentos de recuperación de costes	426
8.4.2. Cálculo de los ingresos por la prestación de los servicios del agua	429
8.5. RECUPERACIÓN DE COSTES	429
8.5.1. Índices de recuperación de costes	429
9. OTROS CONCEPTOS	433
9.1. INVENTARIO GENERAL DE LOS HEREDAMIENTOS, COMUNIDADES Y ENTIDADES DE GESTIÓN DEL AGUA	433
9.1.1. Conceptos	433

9.2. LISTA DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS	434
9.2.1. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas	438
9.2.2. Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes.....	440
9.2.3. Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la Demarcación Hidrográfica.....	443

ANEJOS:

ANEJO 1. CARTOGRÁFICO

ANEJO 2. PROCESOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA DEL PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ANEJO 3. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Dotaciones unitarias de los diversos usos del agua en Lanzarote (año 2017). Actualización de los datos de los DDII del tercer ciclo.....	29
Tabla 2. Síntesis de las soluciones planteadas a los problemas importantes de la DH de Lanzarote.	45
Tabla 3. Marco territorial de la Demarcación Hidrográfica.....	63
Tabla 4. Cuadro resumen masas de agua superficial y subterránea.....	63
Tabla 5. Valores y rangos de las variables que definen la tipología de aguas costeras.....	66
Tabla 6. Delimitación de las masas de agua superficial costera natural.....	67
Tabla 7. Masas de agua seleccionadas como representativas de las tipologías.....	69
Tabla 8. Indicadores de calidad ecológica.....	72
Tabla 9. Valores de cambio de estado para el indicador fitoplancton.....	72
Tabla 10. Escala de calidad ecológica establecida para el CFR.....	73
Tabla 11. Escala de calidad ecológica establecida para el M-AMBI.....	73
Tabla 12. Indicadores de calidad hidromorfológicos.....	74
Tabla 13. Indicadores de los elementos de calidad fisicoquímica.....	74
Tabla 14. Límites entre clases MB/B y B/M para el indicador turbidez (NTU) según tipología.....	75
Tabla 15. Límites entre clases MB/B y B/M para el indicador tasa de saturación en oxígeno (%) según tipología ..	75
Tabla 16. Límites entre clases MB/B y B/M para el Amonio ($\mu\text{molesL-1}$) según tipología.....	75
Tabla 17. Límites entre clases MB/B y B/M para los Nitratos ($\mu\text{moles/l}$) según tipología.....	76
Tabla 18. Límites entre clases MB/B y B/M para el Nitrito ($\mu\text{moles/l}$) según tipología.....	76
Tabla 19. Límites entre clases MB/B y B/M para el Nitrógeno Total (mg/l) según tipología.....	76
Tabla 20. Límites entre clases MB/B y B/M para los fosfatos ($\mu\text{molesL-1}$) según tipología.....	76
Tabla 21. Límites entre clases MB/B y B/M para el Fósforo Total (mg/l) según tipología.....	76
Tabla 22. Normas de calidad ambiental de los contaminantes específicos (Anexo V RD 817/2015).....	77
Tabla 23. Sistema de normalización de los valores de los indicadores del Índice de Calidad Orgánica del sedimento.	77
Tabla 24. Niveles de calidad del índice ICO.....	78
Tabla 25. Contaminantes específicos en sedimento - Niveles de Acción A de las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre (CIEM, 2015).....	78
Tabla 26. Sustancias prioritarias en sedimento - Niveles de Acción A de las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre (CIEM, 2015).....	79
Tabla 27. Definición geográfica de las masas de agua superficial muy modificada.....	80
Tabla 28. Tipologías definidas para las masas de agua costera muy modificadas por la presencia de puertos ...	83
Tabla 29. Tipificación de las masas de agua superficial muy modificada.....	83
Tabla 30. Indicadores (relación preliminar orientativa) para la evaluación de los elementos de calidad de los puertos de aguas costeras conforme a la IPHC.....	83
Tabla 31. Máximo potencial ecológico y límite de cambios de clase para AMP-T04 conforme al RD 817/2015..	84
Tabla 32. Identificación de las masas de agua subterránea.....	87
Tabla 33. Caracterización inicial de las masas de agua subterránea.....	88
Tabla 34. Sistemas acuáticos asociados a las aguas subterráneas.....	88
Tabla 35. Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de precipitación.....	99
Tabla 36. Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de temperatura.....	103
Tabla 37. Resumen de las estaciones con información completa para el cálculo del coeficiente corrector en la DH de Lanzarote. (CEDEX, 2020).....	105
Tabla 38. Balance hídrico en el suelo ($\text{hm}^3/\text{año}$) para el periodo 1980/81-2017/2018. Modelo SIMPA- CEDEX (2020).....	113
Tabla 39. Resultados por estadístico, parámetro y masa de agua subterráneas para su caracterización básica	116

Tabla 40. Resultados por estadístico, parámetro y masa de agua subterránea para su caracterización básica (2017)	116
Tabla 41. Variables socioeconómicas en el ámbito de la demarcación hidrográfica – Año 2018. ISTAC.....	119
Tabla 42. Distribución de los municipios según rangos poblacionales (año 2019). ISTAC	120
Tabla 43. Evolución de la población por municipios (2000-2019). ISTAC.....	121
Tabla 44. Distribución poblacional en función de grandes grupos de edades (2019). ISTAC.....	121
Tabla 45. Censo de viviendas principales y secundarias y su evolución (años 2001 y 2011). ISTAC	123
Tabla 46. Estimación del número de viviendas principales y secundarias (año 2019).....	123
Tabla 47. Tamaño medio de los hogares (años 2001, 2011 y 2019). ISTAC	123
Tabla 48. Evolución Renta media por hogar en CA de Canarias. Fuente INE	124
Tabla 49. Percentiles de renta disponible por hogar en la CA de Canarias. ISTAC	124
Tabla 50. Ingreso disponible en función del trabajo, del número de hogares y de habitantes (2004, 2007, 2013 y 2018). ISTAC	124
Tabla 51. Evolución de las plazas turísticas (2014-2019). Consejería de Turismo, Cultura y Deportes.....	127
Tabla 52. Tasa ocupación media (%) en plazas hoteleras y extrahoteleras (año 2019). ISTAC	128
Tabla 53. Tasas ocupación (%) en establecimientos hoteleros y extrahoteleros según municipios de mayor afluencia turística (año 2019). ISTAC.....	128
Tabla 54. Población equivalente debida directamente al alojamiento turístico (2019)	129
Tabla 55. Población equivalente total, derivada de la población de derecho, la estacional y aquella asociada al turismo (año 2019).....	130
Tabla 56. Superficie de los campos de golf y localización	131
Tabla 57. Instalaciones de ocio recreativo asimilables a UDR.....	131
Tabla 58. Evolución de empleos registrados en la actividad alojamiento y hostelería. ISTAC.....	132
Tabla 59. Generación de Valor Añadido Bruto a precios de mercado (en M€) derivada de las actividades del sector servicios en su conjunto. ISTAC	133
Tabla 60. Generación de Valor Añadido Bruto a precios de mercado (en M€) derivada de las actividades del sector servicios en su conjunto. MINCOTUR	133
Tabla 61. Evolución del PIB asociada al sector primario. ISTAC	134
Tabla 62. Evolución y distribución espacial del empleo en el sector primario. ISTAC.....	134
Tabla 63. Evolución de la productividad asociada al sector primario	134
Tabla 64. Distribución de la superficie total cultivada (2020). Mapa de Cultivos	135
Tabla 65. Distribución espacial de la ganadería según términos municipales (2019). ISTAC	136
Tabla 66. Número de titulares de las explotaciones ganaderas y su equivalente en jordanas completas a lo largo del año (2009). ISTAC	136
Tabla 67. Energía primaria, producción interior y cobertura de la demanda de energía primaria. Anuario Energético de Canarias 2018	138
Tabla 68. Instalaciones térmicas del parque de generación eléctrico. Anuario Energético de Canarias 2018 ...	138
Tabla 69. Evolución de la energía eléctrica producida y consumida (MWh) en la isla de Lanzarote. ISTAC	139
Tabla 70. Evolución del empleo asociado al sector industrial, energía y agua. ISTAC.....	139
Tabla 71. Distribución espacial de los empleos en la industria manufacturera (2015 - 2019). ISTAC.....	140
Tabla 72. PIB sector secundario en Lanzarote (miles de €). ISTAC	140
Tabla 73. Evolución del empleo ligado al sector secundario en Lanzarote. ISTAC.....	140
Tabla 74. Instalaciones acuícolas (2013) según el PEACAN 2014-2020.....	142
Tabla 75. Capacidad de producción (Toneladas) en instalaciones acuícolas (2013), según PEACAN 2014-2020	142
Tabla 76. Empleo generado por la acuicultura en Canarias. PEACAN	142
Tabla 77. Registro de Empleo en pesca y acuicultura en Lanzarote. ISTAC	142
Tabla 78. Tráfico establecido en los puertos del Estado de la isla de Lanzarote (2019). ISTAC.	143
Tabla 79. Estadísticas de pasajeros y vehículos en los puertos de Lanzarote (2019). ISTAC.....	143
Tabla 80. Estimación de la evolución de la población (2021-2033)	145
Tabla 81. Distribución de la población según municipios	145

Tabla 82. Estimación del número de viviendas principales y secundarias	146
Tabla 83. Estimación de las plazas ofertadas en los años 2027 y 2033	146
Tabla 84. Estimación de las tasas de ocupación (2027 y 2033)	147
Tabla 85. Estimación de las pernoctaciones asociadas al sector turístico durante el periodo de planificación (2027 y 2033)	147
Tabla 86. Evolución de los Censos Ganaderos en Lanzarote (2014-2019)	149
Tabla 87. Potencia instalada vs máxima demandada y ratio de consumo per cápita (MWh/hab). Anuario Energético de Canarias 2018 e ISTAC	149
Tabla 88. Estimación de la demanda de energía eléctrica	150
Tabla 89. Resumen y evolución de demandas por tipología de demanda	152
Tabla 90. Producción y facturación de agua potable y regenerada por CGL (2019). Cabildo de Lanzarote	153
Tabla 91. Volumen facturado por CGL en la DH según usos (2019). Cabildo de Lanzarote	153
Tabla 92. Volumen facturado por CGL en la DH según municipios (2019). Cabildo de Lanzarote	154
Tabla 93. UDUT en Lanzarote	163
Tabla 94. Actuaciones de regadío del PdM de Lanzarote.....	167
Tabla 95. Infraestructuras de regadío de Lanzarote.....	168
Tabla 96. UDAs particulares vinculadas al riego	170
Tabla 97. Unidades de Demanda Recreativa en Lanzarote	175
Tabla 98. Demandas para abastecimiento doméstico (año 2019)	178
Tabla 99. Estimación de las dotaciones y demandas. Uso doméstico (2027)	179
Tabla 100. Estimación de las dotaciones y demandas. Uso doméstico (2033)	179
Tabla 101. Consumo facturado (conectado a red urbana) en uso turístico según municipios (2019).....	180
Tabla 102. Estimación de la producción y consumo de agua en uso turístico a partir de EDAM privadas (2019)....	180
Tabla 103. Estimación del consumo total y ratios unitarios en el sector turístico (2019).....	181
Tabla 104. Estimación del consumo facturado (conectado a red urbana) en uso turístico según municipios (2027)	181
Tabla 105. Estimación del consumo total y ratios unitarios en el sector turístico (2027).....	182
Tabla 106. Estimación del consumo facturado (conectado a red urbana) en uso turístico según municipios (2033)	182
Tabla 107. Estimación del consumo total y ratios unitarios en el sector turístico (2033).....	182
Tabla 108. UDUT en la DH de Lanzarote y estimación de sus producciones (2019). CIALZ	183
Tabla 109. Relación entre empleo y agua consumida en servicios de hostelería, comercio, información y comunicación (2019)	185
Tabla 110. Intensidad del consumo del agua en términos de VAB en el sector servicios y segmentos de hostelería, comercio, información y comunicación.	185
Tabla 111. Red de distribución y su estado en municipios. EIEL 2018	185
Tabla 112. Estimación de los retornos estimados derivados del uso doméstico y turístico (2019)	186
Tabla 113. Estimación del agua residual de origen urbano derivados del uso doméstico y turístico (2019).....	187
Tabla 114. Composición típica de las aguas residuales domésticas no tratadas.....	187
Tabla 115. Composición característica de los vaciados de las fosas sépticas	188
Tabla 116. Estaciones de Depuración de aguas Residuales en la DH de Lanzarote. CIAL	188
Tabla 117. Caracterización de la red de saneamiento. EIEL 2018	189
Tabla 118. Caracterización del saneamiento autónomo. EIEL 2018.....	189
Tabla 119. Caracterización de tramos de emisarios. EIEL 2018	189
Tabla 120. Dotaciones de consumo hídrico según cultivos (m ³ /ha/año) para 2019.....	190
Tabla 121. Estimación de la demanda bruta de la agricultura (2019)	191
Tabla 122. Estimación del gasto de agua agrícola en 2027 y 2033	191
Tabla 123. Dotaciones para el uso de agua en ganadería	192
Tabla 124. Estimación del uso de agua ganadero (2019)	192

Tabla 125. Distribución del uso de agua ganadero (2019)	192
Tabla 126. Demanda agrícola/ganadera (2019)	193
Tabla 127. Intensidad del consumo de agua en términos de empleo (2019)	193
Tabla 128. Estimación del retorno debido a la agricultura (hm ³ /año)	194
Tabla 129. Dotaciones de demanda para centrales de producción eléctrica según IPHC.....	194
Tabla 130. Uso del agua (mayoría no consuntivo) en relación a la generación económica del sector energético (2019)	195
Tabla 131. Dotaciones de demanda para la industria manufacturera (metros cúbicos por empleado y año y metros cúbicos por 1000 Euros de VAB).....	195
Tabla 132. Demanda en la industria manufacturera (2019).....	196
Tabla 133. Distribución espacial de consumo de agua estimado en las actividades industriales, año 2015	196
Tabla 134. Estimación de la demanda manufacturera en 2021, 2027 y 2033	196
Tabla 135. Intensidad de uso de agua en la industria manufacturera en términos de generación económica (2019)	196
Tabla 136. Intensidad de uso de agua en la industria manufacturera en términos de empleo (2019)	197
Tabla 137. Retornos derivados de la actividad industrial (años 2019, 2021 y 2033)	197
Tabla 138. Caracterización genérica de las aguas industriales. Fuente. Directrices IPCC 2006	197
Tabla 139. Parámetros y valores límites de los vertidos industriales para poder ser vertidos a redes públicas. Fuente de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales a los sistemas públicos de saneamiento	198
Tabla 140. Demanda bruta estimada para el riego de campos de golf en 2019, 2027 y 2033	199
Tabla 141. Demandas en UDR de Lanzarote (2019)	200
Tabla 142. Volumen de agua en contadores y suministrado en las facturas “otros usos” y corporaciones y agua regenerada destinada a actividades clasificadas como otros usos (2019)	201
Tabla 143. Estimación de la demanda futura en uso municipal (2027 y 2033).....	201
Tabla 144. Clasificación de los grupos de presiones 01 - Fuentes puntuales; 02 - Fuentes difusas y 03 - Extracción / desvío de agua, según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca	202
Tabla 145. Clasificación del grupo de presiones 04 - <i>Alteraciones hidromorfológicas</i> , según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca	203
Tabla 146. Clasificación de los grupos de presiones 05 a 09, según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca	204
Tabla 147. Tipos de Impactos según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca y su relación con el tipo de masa de agua en el que puede detectarse. MASp: masa de agua superficial natural; MASb: masa de agua subterránea	204
Tabla 148. Factores determinantes o <i>drivers</i> según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca .	205
Tabla 149. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en ciclos anteriores de planificación	205
Tabla 150. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en el presente ciclo de planificación	206
Tabla 151. Matriz de relación entre presiones y factores determinantes o <i>drivers</i>	208
Tabla 152. Matriz de relación entre presiones e impactos	210
Tabla 153. Matriz de relación entre impactos y factores determinantes o <i>drivers</i>	215
Tabla 154. Estado de las masas de agua superficial	217
Tabla 155. Estado de las masas de agua subterránea	218
Tabla 156. Presiones representativas inventariadas en las masas de agua y su relación con el tipo de masa de agua en el que puede detectarse. MASp: masa de agua superficial; MASb: masa de agua subterránea	218
Tabla 157. Número de vertidos urbanos y volumen evacuado en las masas de agua superficial	220
Tabla 158. Número de vertidos térmicos y volumen evacuado en las masas de agua superficial.....	221
Tabla 159. Vertidos de salmuera en cada masa de agua superficial	221
Tabla 160. Número de vertidos no autorizados en las masas de agua superficial	222
Tabla 161. Relación de fuentes puntuales en las masas de agua superficial	222
Tabla 162. Relación de fuentes difusas por transporte en cada masa de agua superficial	223

Tabla 163. Instalaciones de acuicultura en cada masa de agua superficial.....	224
Tabla 164. Relación de fuentes difusas en las masas de agua superficial	225
Tabla 165. Relación de extracciones para industria en las masas de agua superficial.....	225
Tabla 166. Relación de extracciones para refrigeración en las masas de agua superficial	226
Tabla 167. Relación de extracciones en las masas de agua superficial	226
Tabla 168. Relación de alteraciones hidromorfológicas inventariadas en las masas de agua superficial.....	227
Tabla 169. Relación de presiones inventariadas en las masas de agua superficial	228
Tabla 170. Inventario de las presiones en cada masa de agua superficial	229
Tabla 171. Relación de emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo en las masas de agua subterránea	231
Tabla 172. Dosis de fertilizantes de nitrógeno por tipo de cultivo (secano – regadío)	233
Tabla 173. Resultados del balance de nitrógeno en el suelo. Datos del Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura Española, elaborados por la Dirección Gral. de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA en 2019 y extrapolados a nivel municipal por la Dirección Gral. del Agua del MITERD.....	235
Tabla 174. Nitrógeno infiltrado estimado por masa de agua subterránea	235
Tabla 175. Áreas urbanas por masa de agua subterránea en la DH de Lanzarote	236
Tabla 176. Cabezas de ganado estimadas a partir del Censo ganadero de 2019. ISTAC.....	236
Tabla 177. Producción de nitrógeno según especie ganadera (Orden conjunta de 22 de abril de 2021)	237
Tabla 178. Nitrógeno aportado por la actividad ganadera estimado para cada masa de agua subterránea	237
Tabla 179. Inventario de captaciones de agua en la DH de Lanzarote.....	238
Tabla 180. Número de pozos existentes en cada masa de agua subterránea	239
Tabla 181. Datos existentes de los pozos en Lanzarote	239
Tabla 182. Número de galerías existentes en cada masa de agua subterránea	240
Tabla 183. Datos existentes de las galerías en Lanzarote	240
Tabla 184. Relación de presiones inventariadas en las masas de agua subterránea	241
Tabla 185. Inventario de las presiones por masa de agua subterránea identificadas como representativas de la DH	242
Tabla 186. Actividades propias de la planificación hidrológica vinculadas a las emisiones de carbono	251
Tabla 187. Estimación de los indicadores de la Huella de Carbono en la DH de Lanzarote	251
Tabla 188. Asignación de los recursos hídricos a los diferentes usos hm ³ (2019).....	260
Tabla 189. Asignación de usos a recursos, según las proyecciones de 2027 (hm ³).....	261
Tabla 190. Asignación de usos a recursos, según las proyecciones de 2033 (hm ³).....	262
Tabla 191. Listado de códigos de validación de elementos según Vocabulary. EIONET Data Dictionary	265
Tabla 192. Zonas Protegidas objeto de reporting. WFD Reporting Guidance 2016.....	265
Tabla 193. Inventario de Zonas protegidas	266
Tabla 194. Zonas de captación de agua destinada al abastecimiento	269
Tabla 195. Zonas declaradas aguas de baño	276
Tabla 196. Zonas sensibles declaradas	279
Tabla 197. Red Natura 2000	280
Tabla 198. Hábitats marinos asociados a masas de agua superficial	282
Tabla 199. Especies marinas migratorias que pueden ser avistadas.....	283
Tabla 200. Especies de aves marinas recogidas en la Directiva 2009/147/CE, que pueden ser avistadas	283
Tabla 201. Correspondencia entre formaciones vegetales ligadas al agua y hábitats de interés comunitario ..	284
Tabla 202. Datos generales de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) que cuentan con hábitats naturales y especies de interés comunitarios dependientes del medio hídrico	289
Tabla 203. Datos generales del Lugares de Interés Comunitario (LIC) que cuenta con hábitats naturales y especies de interés comunitarios dependientes del medio hídrico	292
Tabla 204. Datos generales de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que cuentan con hábitats naturales y especies de interés comunitarios dependientes del medio acuático.....	293

Tabla 205. Datos generales de los Espacios Naturales Protegidos que contienen hábitats dependientes del agua	299
Tabla 206. Características principales de los puntos de control definidos en las masas de agua superficial costera	302
Tabla 207. Indicadores objeto de estudio según elementos de calidad	304
Tabla 208. Detalle del programa de control de vigilancia de las masas de agua superficial costera natural	305
Tabla 209. Características principales de los puntos de control definidos para la masa de agua muy modificada ..	306
Tabla 210. Detalle de los programas de control de las masas de agua muy modificadas.....	307
Tabla 211. Disponibilidad de métodos de valoración y elementos de calidad evaluados para la valoración del estado ecológico de las masas de agua superficial	309
Tabla 212. Estado de las masas de agua superficial costera natural.....	312
Tabla 213. Estado de la masa de agua superficial muy modificada	313
Tabla 214. Resultados de agosto de 2018 para la valoración del estado biológico en las masas de agua superficial costera natural	313
Tabla 215. Resultados de agosto de 2018 para la valoración del estado fisicoquímico en las masas de agua superficial costera natural.....	314
Tabla 216. Evaluación del estado a partir de los muestreos de agosto de 2018 de las masas de agua superficial ..	314
Tabla 217. Potencial biológico de la masa muy modificada del Puerto de Arrecife	316
Tabla 218. Potencial fisicoquímico en la masa muy modificada del Puerto de Arrecife.....	316
Tabla 219. Potencial fisicoquímico del sedimento en la masa muy modificada del Puerto de Arrecife	316
Tabla 220. Potencial ecológico de la masa muy modificada del Puerto de Arrecife.....	316
Tabla 221. Resultados de agosto de 2018 para la valoración del estado químico en las masas de agua superficial costera natural	318
Tabla 222. Estado químico del agua en la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife	320
Tabla 223. Estado químico del sedimento en la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife.....	321
Tabla 224. Estado químico de las masas de agua muy modificada del Puerto de Arrecife.....	321
Tabla 225. Evolución temporal del estado ecológico de las MASup naturales	323
Tabla 226. Evolución temporal del estado químico de las MASup naturales.....	323
Tabla 227. Evolución temporal del potencial ecológico de las MASp muy modificadas	323
Tabla 228. Evolución temporal del estado químico de las MASp muy modificadas	323
Tabla 229. Detalle de las estaciones y programas de monitorización de las masas de agua subterránea	325
Tabla 230. Detalle del programa de control del estado cuantitativo.....	327
Tabla 231. Detalle del programa de vigilancia del estado químico de las masas de agua subterránea.....	329
Tabla 232. Niveles de fondo o de referencia en las masas de agua subterránea	335
Tabla 233. Valores criterio identificados en las masas de agua subterránea y parte B del Anexo II del 1075/2015	335
Tabla 234. Definición de valores umbral en las masas de agua subterránea ES70LZ002 y ES70LZ003. En rojo los valores umbral que superan el valor criterio.	336
Tabla 235. Resumen del balance hídrico de superficie (hm ³ /año) para el periodo 1980/81-2017/2018 para cada masa de agua subterránea a partir del Modelo SIMPA- CEDEX (2020) de la demarcación hidrográfica de Lanzarote.	339
Tabla 236. Demanda bruta de riego y retornos de riego, en hm ³ /año, para cada masa de agua subterránea. .	340
Tabla 237. Extracciones de aguas subterráneas en cada masa de agua subterránea, en hm ³ /año, del año 2017. Documentos iniciales del tercer ciclo de la DH de Lanzarote (CIALZ, 2018b).	340
Tabla 238. Índice de explotación de las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote.	341
Tabla 239. Diagnóstico del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea en el tercer ciclo de planificación	343

Tabla 240. Resultado de la red de control del estado químico para el periodo 2016 – 2019 en la masa de agua subterránea ES70LZ002 – Los Ajaches	345
Tabla 241. Resultado de la red de control del estado químico para el periodo 2016 – 2019 en la masa de agua subterránea ES70LZ003 - Famara.....	346
Tabla 242. Diagnóstico del estado químico de las masas de agua subterránea en el tercer ciclo de planificación	349
Tabla 243. Diagnóstico del estado global de las masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote	350
Tabla 244. Evolución del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea	351
Tabla 245. Evolución del estado químico de las masas de agua subterránea.....	352
Tabla 246. Objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial natural.....	354
Tabla 247. Objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua muy modificadas	354
Tabla 248. Objetivos medioambientales y exenciones de masas de agua subterránea	356
Tabla 249. Objetivos medioambientales aplicables a las zonas protegidas	357
Tabla 250. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial	368
Tabla 251. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua subterránea.....	368
Tabla 252. Alternativas por bloques de actuación planteados en el ETI	371
Tabla 253. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según objetivos generales	373
Tabla 254. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según el Esquema de Temas Importantes	373
Tabla 255. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según DMA.....	375
Tabla 256. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según ámbito de aplicación	376
Tabla 257. Distribución de las medidas del PdM por tipos. Número de medidas, inversión y % de inversión ...	377
Tabla 258. Clasificación de las medidas conforme al artículo 60 bis.3 del RPH	377
Tabla 259. Programa de Medidas del 3er ciclo de Planificación (2021 – 2027) de la DH de Lanzarote.....	378
Tabla 260. Indicadores de seguimiento específicos de subtipos PGRI	389
Tabla 261. Indicadores seguimiento de medidas del PH.....	391
Tabla 262. Indicadores de seguimiento de la protección ambiental.....	394
Tabla 263. Programas presupuestarios considerados en la prestación de los servicios del agua de la Comunidad Autónoma de Canarias aplicados para la DH de Lanzarote.....	400
Tabla 264. Techos presupuestarios 2022 – 2027. Miles de euros.....	402
Tabla 265. Resumen del Programa de medidas del 3er ciclo por Administración Financiadora	402
Tabla 266. Techos presupuestarios vs Necesidades de inversión del Programa de Medidas.....	403
Tabla 267. Lista de servicios y usos de agua considerados en el análisis de Recuperación de Costes.....	407
Tabla 268. Agentes que prestan los servicios del agua	412
Tabla 269. Agentes prestadores del servicio de abastecimiento urbano y autoservicio para el uso turístico. SINAC	413
Tabla 270. Origen del recurso por municipio y agentes prestadores del servicio de abastecimiento urbano y autoservicio para el uso turístico. SINAC.....	414
Tabla 271. Distribución de los costes en función de los servicios del agua. Inversiones MITERD/DGA.....	417
Tabla 272. Evolución de los programas presupuestarios considerados en la prestación de los servicios del agua de la Comunidad Autónoma de Canarias en los últimos años	418
Tabla 273. Distribución de los costes en función de los servicios del agua. Inversiones GOBIERNO DE CANARIAS	418
Tabla 274. Evolución de los Programas presupuestarios considerados en la prestación de los servicios del agua de las Entidades Locales en los últimos años	419
Tabla 275. Resultados CAE miles de euros.	420
Tabla 276. Coste de operación y mantenimiento de las EELL durante 2019. Ministerio de Hacienda. Secretaría General de Financiación Autonómica y Local. CONPREL.....	421
Tabla 277. Gasto de explotación del Canal Gestión Lanzarote en 2019 (actualizados, previsión).....	422
Tabla 278. Costes ambientales. Detalle por tipo de servicio y presión	424

Tabla 279. Instrumentos de Recuperación de costes por la prestación de los servicios en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote	428
Tabla 280. Resumen análisis de recuperación de los costes de los servicios del agua. Precios constantes 2019 y miles de euros	430
Tabla 281. Resumen de los indicadores según uso del agua. Costes e Ingresos en miles de euros, IRC (%) y Coste unitario (€/m ³).....	432
Tabla 282. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas.....	438
Tabla 283. Autoridades Competentes de la Administración General del Estado.....	443
Tabla 284. Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma de Canarias	456
Tabla 285. Autoridades Competentes Insulares.....	459
Tabla 286. Roles de las Autoridades competentes.....	461

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Demarcación Hidrográfica de Lanzarote	23
Figura 2. Objetivos de la estrategia <i>España Circular 2030</i>	61
Figura 3. Regiones ecológicas de aguas costeras	66
Figura 4. Masas de agua superficial natural	68
Figura 5. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología I	70
Figura 6. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología II	70
Figura 7. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología III	71
Figura 8. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología IV	71
Figura 9. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología V	72
Figura 10. Balance de procesos hidrológicos en cada celda del modelo SIMPA.	92
Figura 11. Localización de las estaciones pluviométricas consideradas en la DH de Lanzarote	96
Figura 12. Distribución espacial de la precipitación total anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha - 1980/2017/18.....	97
Figura 13. Serie de precipitación anual en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18	97
Figura 14. Número de estaciones meteorológicas para el conjunto de las Islas Canarias, para todo el periodo de simulación	98
Figura 15. Serie de promedios mensuales de precipitación en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18..	98
Figura 16. Evolución de la Precipitación Anual Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5.	99
Figura 17. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Lanzarote. Técnica estadística de análogos.....	100
Figura 18. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Lanzarote. Técnica estadística de regresión.....	100
Figura 19. Localización de las estaciones termométricas consideradas en la DH de Lanzarote	101
Figura 20. Distribución espacial de la temperatura media anual (° C): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.	102
Figura 21. Serie de temperatura media anual en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18.....	102
Figura 22. Serie de promedios mensuales de temperatura en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18	103
Figura 23. Evolución de las temperaturas máximas y mínimas previstos para Lanzarote. Técnica estadística de análogos.	104
Figura 24. Evolución de las temperaturas máximas y mínimas previstos para Lanzarote. Técnica estadística de regresión.	104
Figura 25. Distribución espacial de la evapotranspiración potencial anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.	106
Figura 26. Serie de evapotranspiración potencial anual en Lanzarote.....	106
Figura 27. Serie de promedios mensuales de evapotranspiración potencial en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18	107
Figura 28. Serie de evapotranspiración real anual en Lanzarote	107
Figura 29. Evolución de la Evapotranspiración Anual en Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5.....	108
Figura 30. Distribución espacial de la escorrentía superficial anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.	109
Figura 31. Serie de escorrentía superficial anual en Lanzarote.....	109
Figura 32. Evolución de la Escorrentía Anual en Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5.....	110
Figura 33. Distribución espacial de la infiltración anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.	111
Figura 34. Serie de infiltración anual en Lanzarote	112
Figura 35. Serie de promedios mensuales de infiltración en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18.....	112

Figura 36. Evolución de la Infiltración Anual en Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5. CEDEX, 2017	113
Figura 37. Evolución del empleo sectorial (2015-2019). ISTAC	119
Figura 38. Evolución de la población de Lanzarote (2000-2019). ISTAC.....	120
Figura 39. Distribución de la población por grupos de edades (2019). ISTAC	121
Figura 40. Población por municipios año 2019. Padrón Municipal (INE)	122
Figura 41. Distribución del empleo por municipios y actividad económica (2019).....	125
Figura 42. Plazas turísticas hoteleras y extrahoteleras (2019).	127
Figura 43. Pernoctaciones ligadas a alojamientos turísticos (2019). ISTAC	129
Figura 44. Evolución el empleo asociado exclusivamente a la hostelería	132
Figura 45. Empleo en otras actividades de servicios potencialmente asociadas al turismo	133
Figura 46. Evolución del empleo total dedicado al sector primario (2015-2019)	134
Figura 47. Estimación del valor de la producción de carne en el sector ganadero en la provincia de Las Palmas. ISTAC	137
Figura 48. Estimación del valor de la producción de leche en el sector ganadero en la provincia de Las Palmas. ISTAC	137
Figura 49. Empleo por sector secundario – Industrial. ISTAC 2019	141
Figura 50. Tendencia poblacional en Lanzarote. Estima realizada a partir de las estimaciones del INE	145
Figura 51. Evolución de la superficie agrícola (2007-2018). ISTAC	147
Figura 52. Porcentaje de superficie de cultivo en explotación de regadío y secano respecto al total. ISTAC	148
Figura 53. Evolución de la intensidad eléctrica (Consumo de energía eléctrica/PIB) la economía de Lanzarote.	149
Figura 54. Potencia instalada en parque eléctrico vs Potencia máxima demandada (2010-2018). Anuario Energético de Canarias 2018	150
Figura 55. Evolución del sector industrial en PIB y empleo en sector secundario y actividades manufactureras	151
Figura 56. Resumen de consumos y su peso en el sistema hídrico (2019).....	152
Figura 57. Esquema de elementos importantes para la definición de una UD	156
Figura 58. Unidades de Demanda Urbana (UDU).....	163
Figura 59. Unidades de Demanda Urbana: Turismo (UDUT).....	165
Figura 60. Plano de actuaciones del Plan de Regadíos de Canarias en Lanzarote	168
Figura 61. Unidades de Demanda Agraria: Regadío (UDAR)	170
Figura 62. Unidades de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Térmicas (UDIET)	172
Figura 63. Unidades de Demanda Industrial Otros Usos (UDIO).....	173
Figura 64. Unidades de Demanda Industrial Otros Usos (UDIO).....	174
Figura 65. Unidades de Demanda Recreativa (UDR)	175
Figura 66. Esquema simplificado de flujos a seguir para definir las UDU	176
Figura 67. Distribución espacial de la demanda neta agrícola según cultivos (2019)	191
Figura 68. Esquema del modelo de análisis DPSIR (Driver o Factor Determinante – Pressure o Presión – State o Estado – Impact o Impacto – Response o Respuesta).....	207
Figura 69. Mapas de cultivos (año 2020). Gobierno de Canarias	233
Figura 70. Evaluación del riesgo para las masas de agua subterránea.....	243
Figura 71. Esquema de redes primarias y secundarias de distribución en la DH	249
Figura 72. Comparación entre Usos y Recursos en hm ³ . Estimación para el año 2019	253
Figura 73. Diagrama de flujo de la estimación sobre la depuración y regeneración de las aguas residuales urbanas-industriales, recogidas en redes urbanas en el año 2019	253
Figura 74. Diagrama de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado del año 2019.....	255
Figura 75. Estimación comparativa entre Usos y Recursos en hm ³ para el año 2027	256
Figura 76. Diagrama de flujo de la estimación sobre la depuración y regeneración de las aguas residuales urbanas-industriales, recogidas en redes urbanas en el año 2027	256
Figura 77. Diagrama de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado del año 2027.....	257

Figura 78. Estimación comparativa entre Usos y Recursos en hm ³ para el año 2033	258
Figura 79. Diagrama de flujo de la estimación sobre la depuración y regeneración de las aguas residuales urbanas-industriales, recogidas en redes urbanas en el año 2033	258
Figura 80. Diagrama de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado del año 2033.....	259
Figura 81. Evolución y previsión de las demandas y de los recursos utilizados y disponibles	260
Figura 82. Zonas de captación de agua para abastecimiento*	273
Figura 83. Zonas declaradas aguas de baño	275
Figura 84. Zonas sensibles declaradas según lo dispuesto en la Directiva 91/271/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1991, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas	279
Figura 85. Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	281
Figura 86. ZEC y LIC con hábitats y especies relacionados con el medio hídrico	287
Figura 87. ZEPA con hábitats y especies relacionados con el medio hídrico.....	288
Figura 88. Espacios Naturales Protegidos que contienen hábitats relacionados con medio hídrico	298
Figura 89. Puntos de control de la red de vigilancia en masas de agua superficial.....	304
Figura 90. Puntos de control de la red de vigilancia de la masa ES70LZAMM Puerto de Arrecife	307
Figura 91. Estado ecológico de las masas de agua superficial.....	315
Figura 92. Potencial ecológico de la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife	317
Figura 93. Estado químico de las masas de agua superficial	320
Figura 94. Mapa del estado químico de la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife	322
Figura 95. Estaciones del programa de monitoreo del estado cuantitativo	326
Figura 96. Estaciones de control para el programa de vigilancia del estado químico.....	328
Figura 97. Esquema de flujo de trabajo para la obtención de los retornos de riego	333
Figura 98. Distintas metodologías en la derivación de valores umbral (CIS GW Working group meeting 2016) 336	
Figura 99. Esquema para la evaluación del riesgo en base a presiones e impactos de una masa de agua subterránea.	338
Figura 100. Esquemas de la conexión hidrogeológica entre las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote	340
Figura 101. Evaluación del estado cuantitativo en las masas de agua subterránea	344
Figura 102. Localización del único punto de muestreo con incumplimientos (en rojo) en el 3º ciclo de planificación	347
Figura 103. Evaluación del estado químico en las masas de agua subterránea	350
Figura 104. Evaluación del estado global de las masas de agua subterránea	351
Figura 105. Relación de medidas según su situación (medidas con continuidad del 2º ciclo al y medidas nuevas).	373
Figura 106. Distribución del número de medidas del PdM en función de los objetivos generales de la Planificación	373
Figura 107. Distribución de inversión del Programa de Medidas respecto a su relación con los Temas Importantes	374
Figura 108. Distribución de la inversión y número de medidas del 3er ciclo de planificación según su clasificación DMA	375
Figura 109. Esquema análisis flujos financieros y capacidad de financiación	396
Figura 110. Comparativa entre capacidad de financiación y necesidad de financiación del Programa de Medidas por organismo	405
Figura 111. Techos presupuestarios vs Programa de Medidas. Miles de euros 2021 - 2027.....	405
Figura 112. Distribución porcentual del origen del agua para abastecimiento urbano y autoservicios.	415
Figura 113. Indicadores globales según uso del agua. Costes, Ingresos, IRC y Coste unitario	432

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AAI	Autorización Ambiental Integrada
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
ARPSI	Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOC	Boletín Oficial de Canarias
BOP	Boletín Oficial de la Provincia
CA	Comunidad Autónoma
CAE	Coste Anual Equivalente
CAS	<i>Chemical Abstracts Service</i>
CE	Comunidad Europea
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CFR	Calidad de Fondos Rocosos
CGL	Canal Gestión Lanzarote S.L.
CIA	Consejo Insular de Aguas
CIALZ	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote
CIEM	Comisión Interministerial de Estrategias Marinas
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CIS	Centro de Investigaciones Sociológicas
CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas
CONPREL	Consulta de Presupuestos y Liquidaciones de Entidades Locales
COT	Carbono Orgánico Total
CT	Central Térmica
CV	Valores Criterio
DAS	Directiva de Aguas Subterráneas
DBO	Demanda Biológica de Oxígeno
DGA	Dirección General del Agua del MITERD
DGSCM	Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar
DH	Demarcación Hidrográfica
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
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
DPSIR	<i>Drivers, Pressures, State, Impacts, Responses</i>
DQO	Demanda Química de Oxígeno
DSEAR	(Plan Nacional) de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización
EBAP	Estación de Bombeo de Aguas Potables
EDAM	Estación Desaladora de Aguas de Mar
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EIEL	Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales
EIONET	Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente

EL	Entidad Local
ENP	Espacio Natural Protegido
ESC	Escorrentía
ESCD _i	Escorrentía Directa
EQR	Índice de Calidad Ecológico
ETAP	Estación de Tratamiento de Agua Potable
ETDAS	Ecosistemas Terrestres Dependientes de las Aguas Subterráneas
ETI	Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la Demarcación Hidrográfica
ET _o	Evapotranspiración de referencia
ETP	Evapotranspiración potencial
ETR	Evapotranspiración Real
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GOBCAN	Gobierno de Canarias
GRAFCAN	Cartográficas de Canarias S.A.
hab	Habitantes
HAP	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
HT	Hidrocarburos Totales
ICIA	Instituto Canario de Investigaciones Agrarias
ICO	Índice de Calidad Orgánica
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias
le	Infiltración eficaz
IED	Directiva sobre Emisiones Industriales
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IGME	Instituto Geológico y Minero de España
IN	Inadecuado
INE	Instituto Nacional de Estadística
INZH	Inventario Nacional de Zonas Húmedas
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.
IPHC	Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias, aprobada por Decreto 165/2015, de 3 de julio.
IPPC	Directiva de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (<i>Integrated Pollution Prevention and Control</i>)
IRC	Instrumentos de Recuperación de Costes
ISTAC	Instituto Canario de Estadística
ITGE	Instituto Tecnológico Geominero de España
L	Longitud de contacto
LAC	Ley de Aguas Canaria
LCCTE	Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica
LIC	Lugar de Importancia Comunitaria
M	Malo
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

MAPAMA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente
MASb	Masa de Agua Subterránea
MASp	Masa de Agua Superficial
MINCOTUR	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MOPU	Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
M-AMBI	Índice Biótico Marino Multivariado (<i>Multivariate Azti Marine Biotic Index</i>)
N	Nitrógeno
NBL	Niveles de Referencia
NCA	Norma de Calidad Ambiental
NR	Nivel de referencia
NTK	Nitrógeno Total Kjeldahl
NTU	Unidad Nefelométrica de Turbidez
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMA	Objetivos Medioambientales de la masa de agua
OSPAR	Convención para la Protección del Medio Ambiente del Atlántico del Nordeste
P	Fósforo
PAC	Política Agraria Común
PdM	Programa de Medidas
PEACAN	Plan Estratégico de Acuicultura en Canarias
PER	Plan de Energías Renovables
PE-HD	Polietileno
PGRI	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
PH	Plan Hidrológico
PHDLZ	Plan Hidrológico de Lanzarote
PIA	Producción Industrial de Agua
PIB	Producto Interior Bruto
PM	Punto de Muestreo
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PRC	Plan de Regadíos de Canarias
PRE	Precipitación
PSR	Presión, Estado, Respuesta
PSU	Unidades Prácticas de Salinidad
PT	Fósforo Total
PVC	Policloruro de Vinilo
Q	Flujo Laminar
RAMSAR	Convención Relativa a los humedales de Importancia Internacional
RCP	<i>Representative Concentration Pathways</i>
RD	Real Decreto
RDL	Real Decreto Ley
REC	Recarga
ROM	Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias
RN2000	Red Natura 2000
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica (RD 907/2007, de 6 de julio)
RUP	Región Ultraperiférica

RZP	Registro de Zonas Protegidas
S	Somera
SGE	Sociedad Geológica de España
SGOP	Servicio Geológico de Obras Públicas
SGPUSA	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, de la DGA del MITERD
SiAR	Sistema de Información Agroclimática para Regadío
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIMPA	SIMulación Precipitación – Aportación
SINAC	Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo
SITCAN	Sistema de Información Territorial del Gobierno de Canarias
T	Transmisividad hidráulica
TAR	Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
TM	Término Municipal
TOC	Carbono Orgánico Total
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con las modificaciones de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social
TURIDATA	Sistema Informático Turístico
UD	Unidad de Demanda
UDA	Unidad de Demanda Agraria
UDAG	Unidad de Demanda Agraria: Ganadería
UDAR	Unidad de Demanda Agraria: Regadío
UDI	Unidad de Demanda Industrial
UDIE	Unidad de Demanda Industrial de Producción de Energía Eléctrica
UDIEH	Unidad de Demanda Industrial de Producción de Energía Eléctrica: Central Hidráulica
UDIET	Unidad de Demanda Industrial de Producción de Energía Eléctrica: Centrales Térmicas
UDIO	Unidad de Demanda Industrial de Otros Usos Industriales
UDIOG	Unidad de Demanda Industrial de Otros Usos Industriales: Campos de Golf
UDIOT	Unidad de Demanda Industrial de Otros Usos: Turismo
UDO	Unidad de Demanda de Otros usos
UDU	Unidad de Demanda Urbana
UDUT	Unidad de Demanda Urbana de Turismo
UDR	Unidad de Demanda Recreativa
UE	Unión Europea
UTM	Sistema de coordenadas universal (<i>Universal Transverse Mercator</i>)
VAB	Valor Añadido Bruto
WFD	<i>Water Framework Directive</i>
ZEC	Zona de Especial Conservación
ZEPA	Zona de Especial Protección de las Aves
ZP	Zona Protegida
ZPAP	Zonas Protegidas para la captación de Agua Potable
4AR	Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

5AR Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

AAA, ARM y FOM se refiere a las abreviaturas de los diferentes ministerios que dictan las órdenes ministeriales. Cada Legislatura cambian de denominación los ministerios.

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El marco comunitario de actuación sobre la política de aguas está establecido por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 (DMA), así como la protección y objetivos medioambientales propuestos en la misma. La DMA ha sido transpuesta al ordenamiento jurídico español a través de dos hitos normativos fundamentales:

- La Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, que modifica el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
- El RD 907/2007, de 6 de julio, que aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH).

La Comunidad Autónoma de Canarias tiene atribuidas las competencias de aguas con arreglo a los acuerdos regulados por la Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias y la Ley Orgánica 11/1982, de 10 de agosto, de Transferencias Complementarias a Canarias, sin perjuicio de la normativa básica estatal.

El desarrollo de esta competencia se sustanció en la Ley 12/1990¹, de 26 de julio, de Aguas (LAC) que define las demarcaciones hidrográficas canarias (artículo 5-bis) y designa las autoridades competentes (artículo 6), conforme prevén los apartados 1 y 8 del artículo 3 de la DMA; En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias se establecen, como unidades territoriales de gestión integral de las aguas, las demarcaciones hidrográficas de El Hierro, Fuerteventura, Gran Canaria, La Gomera, Lanzarote, La Palma y Tenerife, sin perjuicio de la legislación estatal en materia de espacios marinos.

En concreto, el ámbito espacial de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote comprende el territorio de la cuenca hidrográfica de la isla de Lanzarote y sus aguas de transición y costeras.

¹ La entrada en vigor de la DMA supuso la modificación de la LAC por la Ley 10/2010, de 27 de diciembre.



Figura 1. Demarcación Hidrográfica de Lanzarote

El Gobierno de Canarias, a los efectos de la aplicación de la DMA, es el órgano coordinador de las demarcaciones hidrográficas en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias (artículo 6-bis) y ejerce la competencia de “garantizar la unidad de gestión de las aguas, la cooperación en el ejercicio de las competencias que en relación con su protección ostenten las distintas administraciones públicas en Canarias, así como proporcionar a la Unión Europea, a través del ministerio competente en materia de medio ambiente, la información relativa a la Demarcación Hidrográfica que se requiera” (artículo 7h-bis).

El proceso de transposición concluye con la aprobación de la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias (IPHC), aprobada por el Decreto 165/2015, de 3 de julio.

En este enclave normativo, los Planes Hidrológicos (PPHH) que se elaboren para cada demarcación hidrográfica, tenderán a la consecución de los siguientes objetivos generales²:

- **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.

² 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.

- Satisfacción de las demandas de agua con adecuados niveles de garantía (D).
- Contribuir a paliar los efectos de las sequías e inundaciones (E).
- 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: (A4) Evitar o limitar la entrada de contaminantes, y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua, (A5) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua, y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga, (A6) Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana.
- Para las Zonas Protegidas: (A7) 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: (D-1.1) Déficit en un mes no superior al 10% de la correspondiente demanda mensual, (D-1.2) En diez años consecutivos, suma de déficit no superior al 8% de la demanda anual.
- Demanda agraria: (D-2.1) Déficit en un año no superior al 50% de la correspondiente demanda, (D-2.2) En dos años consecutivos, la suma de déficit no superior al 75% de la demanda anual, (D-2.3) En diez años consecutivos, la suma de déficit no superior al 100% de la demanda anual.
- Demanda industrial: (D-3) Producción de energía en centrales térmicas, o en industrias no conectadas a la red urbana, no superior a la considerada para la demanda urbana de agua.

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.

- Mejora del conocimiento y gobernanza: (OG-1.1) Sensibilización, formación y participación pública, (OG-1.2) Mejora del conocimiento, (OG-1.3) Financiación de las medidas y recuperación de costes, (OG-1.4) Coordinación entre administraciones.

Según la Directriz 3.4.3.1 del Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote (Decreto 63/1991, de 17 de junio), se considera, como principio fundamental y de alto valor estratégico de la isla, la unidad del ciclo hidrológico, la unificación de competencias de abastecimiento de agua y la unificación de la gestión de la depuración de aguas residuales.

Los PPHH aprobados conforme a la DMA deben ser objeto de actualización y someterse a sucesivas revisiones cada seis años. Esto implica que la planificación hidrológica se establece como un proceso cíclico estructurado en planes sexenales, cada uno de los cuales conforma lo que se ha venido a llamar “ciclo de planificación”.

1.2. SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

En el procedimiento de planificación hidrológica, el Esquema de Temas Importantes (ETI), en materia de gestión de las aguas, 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 hidrográfica.
- Plantear y valorar las posibles alternativas de actuación para solucionar los problemas
- Concretar posibles decisiones a adoptar en la configuración posterior del plan.

La revisión del plan hidrológico 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.
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 diez (10) aspectos que se consideraron relevantes:

1. Cumplimiento de objetivos ambientales:

- **LZ.3.01: Gestión y asignación de los recursos hídricos:** ¿Hay dotación de recursos humanos y materiales precisos? ¿La legislación cumple con la gestión del recurso agua? ¿Tenemos agua suficiente?
- **LZ.3.02: Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua:** Debemos considerar que existen especies dependientes del agua ¿Los planes de gestión dan satisfacción a estas demandas de agua que resultan imprescindible para su subsistencia? ¿Se encuentran bien conservados?
- **LZ.3.03: Saneamiento, depuración y vertido:** ¿Se está haciendo una buena gestión del saneamiento? ¿Cómo afectan los vertidos a nuestras playas?

2. Atención a las demandas y racionalidad del uso:

- **LZ.3.04: 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 para que el ciudadano las entienda?
- **LZ.3.05: Dificultad para atender a la demanda:** El transporte del por las tuberías puede producir pérdidas de agua, ¿quién es el responsable si estas pérdidas son elevadas? ¿Se debe mejorar la gestión de dichas redes?

3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos:

- **LZ.3.06: Adaptación y mitigación al cambio climático:** Todos somos conscientes como el cambio climático está afectando a nuestra vida diaria, ¿cómo se tiene en cuenta en la gestión del agua? ¿Qué debemos hacer cada uno de nosotros para paliarlo? ¿Se debe consolidar una comisión de seguimiento que nos informe si realmente se proponen medidas eficaces para dicha mitigación?
- **LZ.3.07: Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos:** 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 zonas inundables?

4. Conocimiento y gobernanza

- **LZ.3.08: 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 para responder a los ciudadanos?
- **LZ.3.09: Participación pública y sensibilización:** El proceso de participación pública implica talleres en el que cada sector opine sobre su percepción del uso del agua, dando pie a que existan foros en los que opinar, ¿se realizan los suficientes talleres para la ciudadanía implicada? ¿Hay suficiente información en la página web del Consejo Insular sobre agua? ¿Qué podría faltar? ¿Las redes sociales están implicadas?
- **LZ.3.10: Soporte y mejora de la información para la Planificación:** Los gestores del agua deben estar suficientemente formados técnicamente 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.

En cuanto a las soluciones planteadas, se detallan a continuación, debiendo tener en cuenta que las mismas serán materializadas a través de las disposiciones normativas y medidas específicas que se programan en el Plan.

1.2.1. Adaptación y mitigación al cambio climático

Aunque no se ha pretendido establecer ningún orden de importancia, se ha incluido deliberadamente el problema del cambio climático en primer lugar puesto que trasciende a cualquier otro problema considerado. El cambio climático se puede considerar un condicionante general que ha de marcar la gestión asociada a cualquier política sectorial, y en particular la gestión de los recursos hídricos. No se trata de un problema particular de esta demarcación hidrográfica sino de un reto global. Las políticas de la transición ecológica alineadas con el Pacto Verde Europeo lo afrontan decididamente.

Los efectos del cambio climático sobre el agua, los ecosistemas acuáticos y las actividades económicas son evidentes y progresivos. Estos efectos pueden catalogarse en los siguientes grupos:

- Sobre las variables hidrometeorológicas que determinan el balance hídrico y con ello la escorrentía, la recarga a los acuíferos, los fenómenos extremos y demás efectos dependientes. En particular se espera una reducción general de la escorrentía y un incremento de los episodios extremos (sequías e inundaciones). La variación hidrológica tendrá una lógica repercusión en la calidad de las aguas.
- Sobre los ecosistemas, introduciendo una deriva en las condiciones de referencia a partir de las que se evalúa el estado o potencial de las distintas categorías y tipos de masas de agua. Todo ello en especial relación con el incremento de temperatura, que directamente condiciona el ascenso del nivel mar y con ello el cambio de nivel de base de los acuíferos costeros y otros diversos efectos geomorfológicos en la costa. Así mismo, el incremento de temperatura y la acidificación de los océanos, afecta a las áreas de distribución de las distintas especies animales y vegetales, introduciendo derivas sobre los patrones actuales.
- Sobre el sistema económico, alterando la seguridad hídrica en general, tanto desde la perspectiva de las garantías de suministro (modificación de las necesidades de agua de los cultivos, de las condiciones de generación energética y otros) como desde la perspectiva de las condiciones exigibles a los vertidos y retornos que, coherentemente, deberán ser más exigentes.

El riesgo de que se incumplan los objetivos ambientales por no considerar el escenario tendencial consecuencia del cambio climático, se debe a la evolución previsible de los factores determinantes (drivers o inductores) y a la incertidumbre en las proyecciones de evolución futura.

El desarrollo urbano e industrial es el principal sector causante de las presiones que generan el problema en la demarcación hidrográfica, debido principalmente a las siguientes causas:

- Necesidad de incrementar la obtención de recursos no convencionales que genera incremento de presiones puntuales por vertido.
- Generación de presiones difusas por escorrentía urbana/alcantarillado, incrementadas con el aumento de episodios extremos de inundaciones.
- La reasignación de recursos hídricos naturales para satisfacer las diferentes demandas (abastecimiento urbano, agrario e industrial, así como para el sector turístico), que puede afectar a las necesidades hídricas de especies y hábitats dependientes del agua.

Por otro lado, el desplazamiento de especies por cambios en el clima, suponen un incremento del riesgo de introducción de especies alóctonas que afectan al estado de las aguas superficiales, todo ello incrementado por las alteraciones de los ecosistemas marinos y el sector del transporte que incrementa el riesgo de introducción de especies y nuevos patógenos.

En definitiva, 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. Y de forma específica para 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 hidrográfica.
- Falta de estaciones meteorológicas completas (temperatura, precipitación, radiación y velocidad del viento) y representativas de la variabilidad climática canaria.
- Falta de datos para el establecimiento de necesidades hídricas de especies dependientes del agua, estudio de repercusiones de la disminución de recursos hídricos disponibles.
- Incrementos de la temperatura y acidez del medio marino, así como de la frecuencia de temporales costeros, que alertan sobre la necesidad de actuaciones que permitan paliar estos efectos.

Por otro lado, se debe tener en cuenta las posibles contradicciones entre las medidas que se propongan, como puede ocurrir al plantear actuaciones para la reducción de las extracciones en las masas de agua (medida de adaptación), a compensar con la producción industrial de agua, lo cual requiere energía que genera un incremento de emisiones de gases de efecto invernadero

(GEI). Es en este punto donde tendrían cabida las medidas de mitigación tales como la incorporación de energías renovables con las que compensar estos efectos negativos.

A continuación, se plantean algunas propuestas de actuación en relación a la *Adaptación y mitigación del cambio climático*, si bien es conveniente aclarar que, por tratarse de un tema de alcance transversal, se relacionan con muchas propuestas realizadas en los otros Temas Importantes que se tratan en este documento:

- Para el incremento de recursos: recuperación de sistemas tradicionales de captación de agua, recarga artificial, reutilización, necesidades ambientales de especies y hábitats.
- Para la gestión de la demanda: implantación de sistemas de medición del agua, reducción de pérdidas en red, actuaciones sobre tarifas, implantación de mejores técnicas disponibles para el riego, potenciar el uso de renovables, control de vertidos, campañas de información a usuarios.
- Para la mejora de los recursos hídricos y su gestión: mejorar las redes de obtención de datos meteorológicos que permitan mejorar el conocimiento del ciclo hidrológico y climático, mejorar el conocimiento de los balances hídricos, desarrollar aplicaciones específicas con bases de datos actualizadas (ej. la app CAMREC³ que permite consultar y analizar mapas de proyecciones climáticas), etc.

1.2.2. Gestión y asignación de los recursos hídricos

En la actualidad, el modelo funcional de la DH de Lanzarote se centra en la producción industrial de agua, suponiendo la desalación el 89% del volumen suministrado y el agua regenerada el 11% de los recursos introducidos en el sistema hidráulico insular.

El volumen total consumido en la isla de Lanzarote se traduce en un ratio de 461 litros per cápita y día para satisfacer los usos circunscritos al desarrollo de todas las actividades socioeconómicas que tienen lugar en la propia demarcación hidrográfica. Diferenciando los usos del agua, cada actividad resulta un factor determinante que condiciona los consumos que permite delimitar y clasificar de manera nominal y unitaria las demandas. Dichos factores son la población respecto al suministro doméstico, las pernoctaciones turísticas, las hectáreas de regadío, así como las cabezas de ganado en cuanto al consumo agropecuario.

Tabla 1. Dotaciones unitarias de los diversos usos del agua en Lanzarote (año 2017). Actualización de los datos de los DDII del tercer ciclo.

DOTACIONES SEGÚN FACTOR DETERMINANTE EN LANZAROTE	
Uso consuntivo del agua en la DH per cápita (litros/hab/día)	461
Dotación bruta en hogares per cápita, edificios públicos y/o institucionales situados en zonas urbanas (litros/hab/día)	219
Dotación bruta por plaza ocupada en establecimientos turísticos (litro/pernoctación)	597
Consumo agropecuario (m ³ /ha de regadío/año)	2.330

³ Cambio climático y recursos hídricos en España- Aplicación CAMREC: <https://www.adaptecca.es/cambio-climatico-y-recursos-hidricos-en-espana-aplicacion-camrec>

En el Periodo de información y participación pública, la empresa Canal Gestión Lanzarote, arroja la siguiente información sobre el estado de las redes de la DH. El 67% de las redes de distribución están envejecidas y en mal estado. Es necesario tener en cuenta que el agua no registrada no se refiere únicamente a las pérdidas que se registran debido al envejecimiento de la red, sino también existe una pérdida de agua asociada al fraude. De hecho, estas conexiones desconocidas y no contabilizadas provocan que el agua no controlada, que incluye las pérdidas por fugas y/o roturas, subcontaje, fraude, etc, evoluciona de forma creciente hasta alcanzar un valor en el año 2020 del 58% y en 2021 del 62%.

Esta realidad, en una isla en la que el 100% del agua consumida proviene de recursos naturales, requiere de una especial atención en la eficiencia en la utilización de los mismos, planteándose la necesidad de realizar esfuerzos para mejorar el conocimiento sobre las posibles conexiones ilegales o no contabilizadas a las redes de agua potable.

Por otra parte, se desconocen datos claros que permitan establecer la eficiencia de las redes de riego en ámbitos municipales, comarcales o incluso insular.

En relación al aprovechamiento de aguas subterráneas en pozos o galerías, casi despreciable en términos de volumen, son siete las captaciones que forman parte de las redes de control del estado químico y cuantitativo del segundo ciclo de planificación, aunque su aprovechamiento se considera despreciable o nulo.

Con respecto a las extracciones en las masas de agua superficial costera, en el PHDLZ vigente⁴ se identifican 10 extracciones, de las que el 80% (8) son desaladoras, mientras que el Censo de Vertidos de Canarias 2016/2017 señala la existencia de tres puntos de vertidos de salmuera a costa y cuatro de agua residual urbana o industrial mezclada con salmuera.

Hay que tener en cuenta que los estudios acerca del cambio climático, aunque poco adaptados a las características de las islas Canarias, muestran un potencial retroceso en el promedio de pluviometría para los años y décadas venideras. Este aspecto tiene vital importancia en el esfuerzo de adaptación que debe hacerse desde la planificación para afrontar esta situación futura desde la mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

Por último, el hecho de que el 100% del agua consumida no proviene de recursos naturales, conlleva unas necesidades energéticas de gran calado en un territorio en el que la mayoría de las fuentes energéticas provienen de combustibles fósiles y, por lo tanto, de la importación de dichos insumos. Para esbozar esta situación cabe señalar que, según el Anuario Energético de Canarias de 2016 (última publicación oficial al respecto), la producción de energía eléctrica a partir de energías renovables en Lanzarote alcanza el 3,6% de la energía eléctrica generada, lo que a su vez representa, tan sólo el 0,96% de la energía primaria consumida en la demarcación hidrográfica.

⁴ DECRETO 186/2018, de 26 de diciembre, por el que aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote. (BOC nº 252, de 31 de diciembre de 2018)

Las soluciones planteadas para abordar este tema importante pasan por desarrollar algunos de los mecanismos siguientes:

- Mecanismo de información sobre los valores reales de las extracciones de agua subterránea y superficial costera.
- Estructura de costes ambientales para las extracciones.
- Instrumento de repercusión de costes ambientales en usos turísticos e industriales.
- Elaboración de cánones incentivadores del uso eficiente en instalaciones turísticas y en instalaciones de autoservicio.
- Mejora de las redes de transporte en alta y en baja.
- Incremento de la eficiencia redes de riego.
- Incremento de la capacidad de regeneración: nuevas redes de distribución de agua regenerada, estudio de viabilidad de bombeo de mayor extensión.

1.2.3. Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua

La conservación y recuperación de la estructura y funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados es una condición necesaria para alcanzar los objetivos ambientales de nuestras masas de agua y mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático.

La diversidad biológica y los procesos ecológicos en el territorio afectan el funcionamiento del ciclo hidrológico. Así, por ejemplo, la formación de suelo depende de procesos biológicos que potencian su función de retención, infiltración y purificación de agua. La estructura y funcionalidad de los ecosistemas es también determinante en los procesos de erosión y movimiento de sedimentos; condiciona la energía asociada al movimiento del agua por el territorio, con sus efectos sobre el riesgo de inundaciones, la conservación de laderas y la incisión de los cauces; y cumple un papel esencial en la recirculación y almacenamiento del agua en el territorio. La pérdida de humedales, por ejemplo, elimina elementos naturales de protección ante inundaciones, incrementando nuestra vulnerabilidad frente al cambio climático.

Por tanto, es esencial integrar la biodiversidad dentro de un escenario de seguridad hídrica, aportando servicios ecosistémicos que contribuyen a la resiliencia ante el cambio climático.

Los espacios protegidos de Red Natura 2000 constituyen una referencia fundamental de la riqueza del patrimonio natural y de la biodiversidad española. En la demarcación hidrográfica del Lanzarote, una superficie de 1.461 km² se encuentra dentro de espacios protegidos de Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA, marinas y terrestres), lo que supone un 69% de la superficie total de la demarcación hidrográfica.

La IPHC⁵, señala que *“las administraciones competentes identificarán las especies y hábitats (al menos los de interés comunitario según la Directiva 92/43/CEE) dependientes del agua en el ámbito de la demarcación hidrográfica”*. Debiéndose identificar *“las áreas relevantes para estas*

⁵ DECRETO 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.

especies y hábitats ligados al agua”, así como definir “para aquellos casos en que sea procedente, las necesidades ambientales de agua que deben respetarse para el normal funcionamiento de las fases del ciclo de vida de las especies clave definidoras del hábitat y de las fases del ciclo de vida de las especies protegidas ligadas al agua”.

Estas necesidades ambientales se deben definir tanto para especies y hábitats ligados a masas de agua subterránea, como superficial costera, pudiendo también incluir aquellas especies y hábitats para los que son relevantes las zonas húmedas asociadas a los recursos superficiales, independientemente de que se consideren o no masas de agua superficial.

Los objetivos ambientales que establece la DMA para las Zonas Protegidas consisten en cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables, y alcanzar los objetivos ambientales particulares que se establecen, debiendo prevalecer el objetivo más riguroso (Artículo 4.2 de la DMA).

Existe un solapamiento entre los Planes Hidrológicos (desarrollados según DMA) y los Planes de Gestión de los Espacios Protegidos (desarrollados según Directiva Hábitat y Aves), al que se le debe añadir las derivadas de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marinas (DMEM). En el caso de las DDHH de Canarias, todos los espacios protegidos de Red Natura 2000 de tipo marino han sido incluidos en el registro de Zonas Protegidas, de forma que coinciden con los contemplados en la Estrategia Marina para la Demarcación Canaria, al menos en lo que respecta a su extensión dentro de los límites de cada demarcación hidrográfica.

Analizada la vinculación de estos hábitats con las masas de agua, en Lanzarote, se pudo concluir lo siguiente:

- En el caso de los hábitats terrestres, la dependencia del agua es indirecta y relacionada con la disponibilidad de agua procedente de lluvia, humedad del suelo, influencia de los alisios húmedos, etc.
- Respecto a las masas de agua subterránea, no se identifica una conexión real y de entidad suficiente entre estos hábitats y las masas de agua subterránea, que permita analizar posibles requerimientos adicionales de control, objetivos y diagnósticos a la hora de definir el estado.

Según el [Quinto Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación de la DMA y la Directiva sobre Inundaciones](#) (2019):

Existen muchas zonas protegidas para las que se desconoce, por ejemplo, su estado y las presiones a las que se ven sometidas, y no se ha definido objetivo alguno. La presentación de información sobre el seguimiento de determinadas zonas protegidas que se considera especialmente necesario vigilar, incluidas las que albergan moluscos, es muy limitada, y en algunos casos hasta inexistente.

Se plantea la necesidad, por tanto, de estudiar los requerimientos hídricos de otros hábitats, y utilizarlos para el seguimiento de indicadores de impacto, presiones y estado. Se consideran relevantes aquellos presentes en zonas costeras entre los que se verificó una conexión dinámica con la masa de agua superficial, se trata de pequeñas lagunas costeras y saladares con presencia

de especies de flora y fauna relevantes, que incluso pueden ser integrados en el Inventario Nacional de Humedales.

En resumen, se han identificado los siguientes problemas específicos:

- Establecimiento de necesidades ambientales de forma indirecta, a través de la información contenida en otros instrumentos de ordenación, que, en algunos casos, debe ser actualizada.
- Es necesario ampliar la selección de especies o hábitats indicadores del estado de las masas de agua, tanto superficiales como subterráneas, y no sólo dentro de zonas protegidas, también fuera de los límites de dichas zonas.
- Se han detectado carencias en la información que aportan los Planes de Gestión de las zonas ZEC, en lo que se refiere a los hábitats terrestres dependientes de las masas de agua subterránea. Estas carencias se traducen en indeterminaciones que se incorporan a la evaluación del estado de las masas de agua. Por lo que se plantea la realización de estudios específicos con los que poder establecer requerimientos hídricos: funcionamiento hidrológico y balance hídrico, variaciones estacionales en la cantidad y calidad del agua, composición y estructura de las comunidades biológicas que se alberguen, etc.
- Existencia de puntos de captación y vertido que afectan de forma directa o indirecta a zonas protegidas.

Otros temas que se considera necesario abordar, y que guardan relación con el establecimiento de las necesidades hídricas:

- Estudios específicos de repercusiones de las necesidades ambientales de agua en los usos existentes, principalmente agrarios y de abastecimiento a núcleos dentro de las zonas protegidas.
- Incremento de especies acuáticas invasoras.

Para dar solución a los problemas detectados, algunos de los mecanismos a desarrollar que se proponen son:

- Mejorar la coordinación institucional para que los estudios de seguimiento y medidas que se encarguen por parte de las Autoridades Competentes en Parques Naturales, Red Natura y Parques Nacionales sirvan para el multipropósito del diagnóstico de este tipo de zonas protegidas y estén diseñados para ello.
- Homogeneizar criterios para el control y diagnóstico de zonas protegidas ligadas a hábitats/especies dependientes del medio hídrico para que se realice de forma homogénea y cumpliendo con los requisitos que al efecto demanda la Comisión Europea.
- Coordinación de las Administraciones con competencias en Masas de Agua Costeras.
- Constitución de la Comisión Sectorial de aguas costeras y zonas protegidas.
- Estudios específicos de necesidades ambientales de los hábitats y especies dependientes del agua y establecimiento de prioridades.

- Cartografía y evaluación de los servicios de los ecosistemas marinos.
- Estudios específicos de vulnerabilidad al cambio climático de hábitats y especies.

1.2.4. Saneamiento, depuración y vertido

El último reporting Q2019 realizado por el Gobierno de Canarias y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico del Gobierno de España a la Comisión Europea sobre el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, el 99% de la carga contaminante está conectada a la red y el 100% de la carga conectada cumple con los requisitos de calidad previstos por la normativa vigente.

Mientras la práctica totalidad del municipio de Arrecife cuenta con sistema de saneamiento y depuración, en los núcleos interiores, solo algunos disponen de saneamiento y/o depuración. Además, las instalaciones de saneamiento y depuración suelen tener problemas de obsolescencia y/o infradimensionamiento, por lo que es necesario renovar y mejorar estas instalaciones, favoreciendo un adecuado tratamiento de las aguas residuales para su posterior vertido, reduciendo significativamente la carga contaminante vertida, y por ende el cumplimiento normativo. Además, debe potenciarse la aplicación de tratamientos terciarios para la regeneración de aguas residuales de acuerdo al Real Decreto 1620/2007, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, y que deberá cumplir con el Reglamento europeo de aplicación el 26 de junio de 2023.

Las aguas residuales industriales suelen mezclarse con las aguas residuales urbanas, precisando procesos previos de depuración específicos que garanticen la reducción de la concentración de contaminantes. Estas aguas residuales pueden contener diversas sustancias prioritarias y contaminantes, recogidas en los anexos IV y V del RD 817/2015, así como otras sustancias contaminantes como nutrientes o materia orgánica. Las masas de agua superficial de la DH se encuentran en buen estado en la actualidad. Si bien, los problemas detectados en materias de saneamiento, depuración y vertidos, pueden comprometer el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas.

Según los datos del último censo de vertidos⁶, del total de expedientes (37), el 69% se encuentra sin autorizar, siendo el municipio de Arrecife el que cuenta con más puntos de vertidos sin autorización (12). La masa de agua a la que vierten un mayor número de puntos (un total de 26, lo que representa el 70% de ellos) es ES70LZTIV - Este Lanzarote, esta masa se corresponde con la mayor parte de los núcleos de los municipios de Teguiise, Arrecife, San Bartolomé y Tías.

Por otra parte, las estaciones depuradoras generan lodos como residuo⁷, con alto contenido en materia orgánica y nutrientes, así como otros contaminantes. La gestión de estos lodos viene marcada por la normativa en materia de residuos⁸, si bien, considerando su valorización y

⁶ Actualización del censo de vertidos desde tierra al mar en Canarias. Gobierno de Canarias (noviembre 2016). Memoria detallada: Isla de Lanzarote.

⁷ En la DH de Lanzarote sólo se dispone de información sobre la producción de lodos de 4 de las 25 EDAR inventariadas, con una producción total de 10.673 toneladas anuales.

⁸ Directiva 2008/98/CE sobre los residuos y la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

reutilización en el sector agrícola, debe atenderse a la Directiva 86/278/CEE, al RD 1310/1990 y a la Orden AAA/1072/2013 sobre la regulación de la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

Para poder abordar las soluciones que requiere la problemática descrita se proponen acciones de mejora, necesarias para mejorar la prestación del servicio de Recogida y Depuración modernizando las instalaciones, dando un impulso a la regeneración de aguas depuradas y al tratamiento de los lodos de las diferentes depuradoras, de esta forma la solución se adecua a las exigencias legislativas y contribuyen a alcanzar los objetivos ambientales fijados.

- Mejora y restauración de las redes de saneamiento.
- Construir, modernizar, reparar o rehabilitar depuradoras.
- Favorecer la instalación de sistemas individuales de saneamiento y depuración.
- Promocionar el uso de aguas regeneradas.
- Construcción, reparación o adecuación de conducciones de vertido y emisarios.
- Instalaciones de secado de lodos.
- Promoción del uso de lodos en agricultura.
- Actualización del censo de vertidos terrestres y tierra-mar. Autorización, cuando proceda, de los vertidos y aplicación efectiva de los programas de vigilancia y control ambiental.
- Gobernanza: campañas educativas, reglamento.

1.2.5. Recuperación de costes de los servicios del agua

La recuperación de los costes de los servicios del agua, establecida y definida en el artículo 9 de la Directiva Marco del Agua, constituye una herramienta esencial para incentivar un uso eficiente de los recursos hídricos, teniendo en cuenta la contribución de todos los usuarios y la aplicación del principio de quien contamina paga, uno de los principios que forman parte de la legislación básica de la UE. Esta recuperación debe tener en cuenta tanto los costes financieros como los costes ambientales y del recurso.

En la problemática de la recuperación de costes pueden considerarse dos aspectos claramente diferenciados. Por una parte, la estimación de dichos costes de los servicios, 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. Por ello se considera prioritario y necesario para el tercer ciclo de planificación mejorar y ampliar el análisis en base a los siguientes puntos clave:

- Medida y control de las extracciones. Incorporación de nuevos datos actualizados de los volúmenes extraídos y asignados a los diferentes usuarios con el objetivo de alcanzar un uso eficiente de los recursos hídricos y garantizar la consecución de los objetivos ambientales y el buen estado de las masas de agua.
- Controlar los autoservicios. Poner el foco para ampliar el conocimiento y el análisis de los autoservicios en relación a los flujos de recursos hídricos (volumen / origen /

usos) y los costes asociados (precio / costes ambientales / costes del recurso) que se ponen en marcha.

- Internalizar los costes ambientales. Los costes ambientales recogidos en los Documentos Iniciales están calculados como el coste de las medidas encaminadas a corregir y/o evitar un deterioro en las masas de agua de la demarcación hidrográfica por la prestación de un servicio. En la actualidad y por su naturaleza, los costes ambientales no están repercutidos a los usuarios, pero una vez que las medidas se implementan, se convierte en un coste financiero (supondrá una inversión y unos costes de operación y mantenimiento) y quedarán internalizados en el sistema, cumpliendo la función de la protección de la masa de agua evitando su deterioro y participando en la consecución de los objetivos ambientales marcados para la misma. Por tanto, el análisis se debe centrar en:
 - El avance de la puesta en marcha de las medidas consideradas como costes ambientales en los documentos iniciales.
 - Si es necesaria la puesta en marcha de nuevos instrumentos que garanticen la viabilidad de las infraestructuras en el tiempo de vida útil que posean.
 - La capacidad de financiación de la demarcación hidrográfica para llevar a cabo las medidas asociadas con evitar el deterioro de las masas de agua por la prestación de los servicios.
- El análisis coste-eficacia de las nuevas medidas que puedan plantearse como necesarias para complementar el avance del programa de medidas del segundo ciclo de planificación, e incluso realizar una revisión de las planificadas no implementadas con el planteamiento de escenarios diferentes y la definición de indicadores que midan de forma robusta el alcance de las inversiones.

Los costes ambientales en la DH de Lanzarote se han determinado seleccionando las actuaciones contempladas en el Programa de Medidas del segundo ciclo (revisadas en los Documentos Iniciales) y valorando su coste económico como necesario para minimizar el coste ambiental asociado a la prestación de los servicios del agua, tal como está definido en el artículo 2.38 de la DMA. Medidas, por tanto, destinadas a la corrección ambiental de un deterioro originado por una presión relacionada con la prestación de un servicio del agua y con unos usuarios definidos.

- Servicio de recogida y depuración en redes públicas. Estas medidas son necesarias para corregir el deterioro ambiental por la prestación del servicio y/o mejorar/optimizar la prestación del mismo.

Los factores clave para mejorar los análisis de Recuperación de Costes y la consecución de los objetivos ambientales mediante la ejecución del Programa de Medidas son:

- Realizar un análisis Coste-eficacia de las medidas.
- Tener en cuenta la capacidad de financiación del PdM: Techos presupuestarios.
- Revisar y actualizar los Instrumentos de Recuperación de Costes, tanto a nivel Autonómico como Local.

- Mejorar el análisis de Excepciones a la Recuperación de costes, introduciendo nuevos elementos de análisis que son muy importantes en la demarcación hidrográfica y en el conjunto de la Comunidad Autónoma: Economías de escala, Región ultraperiférica (RUP), Inversiones de Obras de Interés General, Fondos estructurales...

1.2.6. Dificultad para atender a la demanda

Las demandas de agua en Lanzarote superan la disponibilidad de recursos naturales, por lo que la mayor parte de los esfuerzos realizados para mantener la viabilidad y funcionalidad del sistema hidráulico insular se han orientado hacia la producción industrial de agua.

En la isla de Lanzarote, las demandas de mayor cuantía están asociadas al uso doméstico y turístico, los cuales se encuentran distribuidos, en gran medida, sobre una franja cercana a la costa, y notablemente localizada en determinados municipios, por lo que la desalación de agua de mar es un elemento clave para satisfacer dichas demandas.

Por otro lado, las infraestructuras existentes para satisfacer dichas demandas, dependen en gran medida de los recursos disponibles en la zona, del volumen y las características de las actividades existentes en la misma y, principalmente, del tamaño del municipio y la población que lo integra.

Existen ocasiones en que municipios con una población determinada afrontan actividades económicas que suponen una exigencia muy significativa y, por lo tanto, adicional, en relación a las infraestructuras y a los volúmenes de agua requeridos. Así, el abastecimiento turístico, caracterizado por una gran concentración en zonas costeras, supone un suplemento enorme en las necesidades de recursos e instalaciones en municipios como Tías y Yaiza. Lo que se traduce en necesidad de instalaciones de producción de agua, redes de distribución y depósitos de almacenamiento para afrontar la demanda.

Además, el sector turístico se nutre en gran medida a través de instalaciones propias, es decir en régimen de autoservicio, sin mayor control por parte de la administración hidráulica de los volúmenes generados, tanto de agua potable como de rechazo. Este tipo de consumo, que puede revertir de numerosas ventajas para los titulares, adolece de la repercusión del coste ambiental derivado de la actividad sobre los usuarios del agua.

En cuanto a las infraestructuras de almacenamiento de agua para consumo humano, éstas deberían permitir un margen suficiente que satisfaga una garantía adecuada para evitar una posible interrupción del servicio o para que, en caso de acontecer, sea mínima.

La capacidad de almacenamiento medio en la isla de Lanzarote no alcanza los 2,8 días de garantía con el consumo promedio actual, con unos 62.381 m³ de capacidad para almacenamiento de agua para abasto (PHDLZ 2º ciclo), en conjunto ofrece una garantía de suministro de 0,83 días para los consumos normales y actuales en la DH.

El agua no registrada supone aproximadamente el 54,6% del agua suministrada en la demarcación hidrográfica. Según la información aportada por la empresa Canal Gestión de

Lanzarote en el periodo de información y participación pública, el 67% de las redes de distribución están envejecidas y en mal estado.

Entre las soluciones propuestas para abordar los problemas expuestos se encuentran varias actuaciones contempladas en el PdM del PHDLZ vigente, así como algunos mecanismos de mejora:

- Aumento de la capacidad de almacenamiento en los municipios con ratios más bajos.
- Reducción pérdidas reales y aparentes.
- Interconexión de centros de producción industrial de agua.
- Incremento de la capacidad de regeneración.
- Nuevas redes de distribución de agua regenerada.
- Estudio de viabilidad de la extensión del bombeo de regenerada para riego.

1.2.7. Gestión de zonas inundables y situaciones extremas

La gestión del riesgo de inundaciones tiene, dentro del ámbito de la Unión Europea, su desarrollo normativo común a través de la Directiva 2007/60/CE de Inundaciones, que se concreta mediante los planes de gestión del riesgo de inundación. El Plan Hidrológico y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, son componentes de la gestión integrada de la Demarcación Hidrográfica, y, tal y como establece la Directiva de Inundaciones, ambos instrumentos deben explotar su potencial mutuo de sinergias y beneficios comunes, teniendo en cuenta los objetivos ambientales de la DMA, y garantizando la eficacia y el uso prudente de los recursos.

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 gestión del riesgo de inundación y las revisiones de los planes hidrológicos. La integración de los objetivos de los planes de gestión del riesgo de inundación y de los planes hidrológicos, que además desarrollan de forma común su proceso de evaluación ambiental estratégica, llevó a considerar como necesaria la inclusión de la gestión del riesgo de inundación como uno de los Temas Importantes del ETI de la demarcación hidrográfica, permitiendo así una mayor difusión y participación pública en lo relativo a esta problemática.

Es relevante la problemática generada por el cambio climático como condicionante general que debe marcar la gestión asociada a cualquier política sectorial, y en particular la gestión de los recursos hídricos. Los efectos del cambio climático sobre el agua, los ecosistemas acuáticos y las actividades económicas son evidentes y progresivos, y de forma particular, en lo que respecta a la gestión del riesgo de inundaciones, tienen relación con el incremento en la frecuencia e intensidad de los fenómenos extremos relacionados, principalmente lluvias torrenciales e inundaciones, y tanto de tipo costero como fluvial.

Se han identificado como principales problemas las consecuencias adversas sobre la salud y las vidas humanas, el desplazamiento de personas y daños al medio ambiente, al patrimonio cultural, la actividad económica e infraestructuras. Cuando tienen lugar estos fenómenos

meteorológicos adversos, ocupan zonas costeras, terrenos que albergan a la mayor parte de la población, infraestructuras e industria, así como áreas de actividad agrícola. Por otro lado, la producción de vertidos accidentales, asociados a fuentes puntuales o difusas, puede constituir un agravante en caso de inundación, afectando a la calidad físico-química de las masas de agua.

Las presiones que generan estos fenómenos adversos sobre las masas de agua se identifican por primera vez en la DH, por lo que es necesario ampliar su estudio. En cuanto a las posibles afecciones sobre las masas de agua, a partir de la localización de las ARPSIs, en los casos que proceda, se considerará la conexión dinámica entre la masa costera y subterránea en las que éstas se localicen.

También han sido identificados otros problemas importantes para la demarcación hidrográfica que, de forma indirecta, se encuentran relacionados con la gestión del riesgo de inundaciones, como es la necesidad de mejora del conocimiento y soporte de la información, o la coordinación administrativa, aspectos que se consideran necesarios de cara a una mejor gestión del riesgo asociado a estos fenómenos extremos.

En cuanto a las soluciones planteadas, se detallan a continuación, debiendo tener en cuenta que las mismas serán materializadas a través de las disposiciones normativas y medidas específicas que se programen en el Plan.

- Identificar y analizar el nivel de exposición y la vulnerabilidad de las actividades socio-económicas y los ecosistemas, y desarrollar medidas que disminuyan tal exposición y vulnerabilidad.
- Coordinar PH y PGRI para incluir actuaciones cuya finalidad consista en mejorar la seguridad hídrica mediante la reducción de la exposición y la vulnerabilidad y la mejora de la resiliencia de las masas de agua, dentro de las cuales se incluyen medidas basadas en la naturaleza.
- Seguimiento y mejora del conocimiento de los impactos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, las masas de agua, los ecosistemas dependientes y su relación con la gestión del riesgo de inundación.
- Incrementar el grado de implicación de las administraciones competentes en lo referente a aspectos relacionados con el desarrollo normativo, la gobernanza, la mejora del conocimiento, el desarrollo de herramientas, la mejora en la coordinación, etc.
- Hacer coincidir trámites de participación, consulta e información pública. También alegaciones y aportaciones.

1.2.8. Coordinación administrativa

En lo que respecta a la Planificación Hidrológica, la Administración Autonómica interviene de forma puntual, limitada a determinadas fases de tramitación (consulta institucional, evaluación ambiental y aprobación definitiva), sin existir un seguimiento regional en el proceso de planificación de forma coordinada además con la planificación territorial y urbanística.

Hasta ahora cada Administración Pública, entidades y agentes en el proceso de planificación hidrológica participaban de forma “aislada” sin una visión conjunta que tienda a la implantación de políticas comunes.

Por otro lado, se da el caso de consultas institucionales no coincidentes en los planes hidrológicos, que llevan a una inseguridad jurídica, posibles vicios de nulidad o anulabilidad de los actos administrativos y retrasos en la tramitación.

Así mismo, no están totalmente definidas las competencias, funciones, responsabilidades y obligaciones de los agentes que intervienen en la planificación (Gobierno de Canarias, Cabildo, CIALZ, Ayuntamientos, y Comunidades de Regantes). La implicación de la concurrencia de competencias puede provocar la dificultad en asignar las obligaciones competenciales para aplicar las medidas adecuadas que deriven en la consecución de los objetivos medioambientales de las masas de agua, dándose el caso de solape de competencias en algunas materias.

Algunos problemas detectados fruto de esta descoordinación administrativa o falta de definición de competencias son:

- Necesidad de unificar los vertidos en un punto único o reducido al mínimo indispensable, existen varios puntos de vertidos de desaladoras (muchos no regularizados).
- Cumplimiento voluntario de “titulares de derechos” de algunas obligaciones (ej. Deber de facilitar información a la Administración hidráulica).
- Insuficiente regulación que viabilice la recuperación de costes.
- Escasa regulación de materias estratégicas: abordar materias estratégicas en un articulado genérico permite fijar bases generales, en determinados casos insuficientes, pero no plantea ni permite ejecutar soluciones estructurales.
- Diferente grado de profundización en la normativa del plan: diferencias entre Demarcaciones Hidrográficas más allá de la singularidad de cada isla.

Las soluciones propuestas para abordar este tema importante son:

- Coordinación entre la Planificación Hidrológica y la Planificación Territorial y Urbanística. Constitución de una Comisión de Seguimiento regional -artículo 6 bis, 7 e) y f) LAC, diferenciado de la comisión sectorial de aguas costeras y zonas protegidas –artículo 12.5 LAC- y de la comisión de seguimiento, para la intervención del Gobierno de Canarias en la coordinación de la planificación, cooperación en el ejercicio de competencias y garantizar la unidad de gestión de las aguas. Representación de las Administraciones Públicas competentes y, en especial, las que deban emitir informes vinculantes.
- Realizar medidas específicas de coordinación con la información que utiliza el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) en el control de extracciones y determinación de la calidad de las zonas de abastecimiento y su definición como zonas protegidas.

- Coordinación entre las Administraciones con competencias en Masas de Agua Costeras. Constitución de una Comisión Sectorial de aguas costeras y zonas protegidas (artículo 12.5 LAC).
- Instrumentos adecuados para el ejercicio de competencias.
- Reuniones periódicas en las que participen todas las Administraciones competentes moderadas por el Gobierno de Canarias para tratar asuntos significativos de cada demarcación hidrográfica.
- Convenio de colaboración entre las distintas Administraciones Públicas competentes/organización de los recursos disponibles.
- Listado de Administraciones Públicas, entidades y agentes que intervienen en los trámites de participación pública.
- Incorporar a la normativa de los planes una regulación más detallada y un régimen transitorio que contemple las variables que plantea una determinada materia.

1.2.9. Participación pública y sensibilización

La DMA y el Convenio de Aarhus⁹ son las normativas europeas que legislan sobre la gestión del agua y la participación ciudadana en la toma de decisiones. La mencionada DMA exige un requisito formal según el cual *los Estados miembros fomentarán la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la [...] Directiva, en particular en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca* (artículo 14.1).

Es por ello que cada vez es más evidente la necesidad de una mayor participación activa. Fomentar el trabajo conjunto de todas las Administraciones Públicas, Organismos, agentes privados y voluntarios, implicados en la gestión del agua. Aportación de observaciones, propuestas, sugerencias y alegaciones en el periodo de consulta institucional e información pública –amplia difusión del Gobierno de Canarias y CIA-, para su posterior análisis y, en su caso, incorporación a los documentos.

Se presenta la necesidad de obtener, además de información para analizarla y trabajar con ella, información a través de las experiencias de cada agente o sector, para la identificación de amenazas, fortalezas, debilidades y oportunidades que puedan existir para conformar e iniciar diálogos entre los diferentes agentes. Dado que hay muchos agentes interesados y la diversidad de conocimiento es amplia, la pluralidad de conocimientos puede contribuir a entender mejor las causas fundamentales del problema y a llevar a cabo un plan de actuación relevante y más documentado.

Debe mejorarse también en materia de transparencia. Es clara la exigencia normativa sobre el acceso a la información relevante, en formatos adecuados para su comprensión por parte de personas no expertas, en tiempo y modalidades que permitan su uso. El hecho es que parte de los datos relevantes para evaluar la calidad y la eficacia con que se está gestionando este recurso pertenecen a información reservada para las empresas para proteger las condiciones

⁹ <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43s.pdf>

competitividad. Además, no sólo se trata de una carencia de acceso para la ciudadanía en general, sino también para la propia administración.

El servicio de abastecimiento de aguas en cantidad y calidad suficiente es de fundamental prioridad para la ciudadanía y no puede subyugarse a reglas de mercado. Aún más, considerado que el negocio de la gestión de los servicios hídricos prevé la condición de monopolio natural y no puede compararse con otras tipologías de comercio.

Se aprecia una escasa sensibilización ciudadana en el uso responsable del agua, así como respecto a las consecuencias de una mala gestión de residuos. Las aguas están sometidas a una creciente presión, como la alta demanda de agua de buena calidad para todos los usos o una inadecuada gestión de residuos, lo que supone un gran impacto para las masas de agua.

Existe la necesidad de espacios permanentes, dinámicos y abiertos, para que en cada proceso participativo de cada plan no parta desde cero. La transformación hacia una sociedad consciente de las problemáticas políticas, económicas y ambientales vinculadas a la gestión del agua necesita tiempos y modalidades que se caractericen por una cierta continuidad.

Como solución a la problemática descrita se propone acciones que son necesarias para fomentar la participación pública de todas las partes interesadas en la demarcación hidrográfica, como:

- Crear una oficina permanente de Participación Hidrológica de la demarcación hidrográfica o crear un espacio para la participación, difusión y conocimiento con el objetivo de promover una gestión integrada y sostenible del agua, (Conocimiento, diálogo, consenso, integración, dinamización, educación y difusión) y dando lugar a un proceso y evolución de la calidad de las políticas hídricas que involucre toda la ciudadanía. Esto conllevaría un acuerdo de gobierno en que todas las administraciones de gobierno estuvieran involucradas, dada la naturaleza transversal de las problemáticas vinculadas a la protección de las masas de agua.
- Fomentar una campaña de comunicación para que la ciudadanía tome conocimiento de la creación los procesos de participación ciudadana planificados y pueda contribuir en su formulación indicando cuales son los condicionantes para que puedan acceder y participar de manera fructífera (lenguaje comprensible y evitando tecnicismos innecesarios).
- Apostar por un modelo de gestión público del agua en alta y en baja, de manera que las decisiones y las políticas marcadas por el conjunto de la ciudadanía puedan efectivamente implementarse.

1.2.10. Soporte y mejora de la información para la planificación

Una correcta evaluación del estado de las masas de agua es un pilar esencial del proceso de planificación hidrológica dentro de la DMA, requiere información actualizada, detallada y fiable, basada en un adecuado conocimiento científico del funcionamiento de las masas de agua subterráneas y las superficiales, lo que demanda la realización de estudios específicos enfocados a resolver problemas claves de la demarcación hidrográfica. Asimismo, es necesaria la adecuada

gestión de la información, facilitando el acceso a la misma en todo el proceso de planificación, tanto para su análisis o para su actualización.

La falta de datos y heterogeneidad de la información plantean serios problemas en el conocimiento de la situación actual, así como en los análisis, la modelización y la gestión del recurso.

En el contexto actual, marcado por el cambio climático y el aumento de las demandas de agua, la determinación de términos hidrológicos fundamentales para realizar el balance hídrico de las masas de agua subterráneas como la escorrentía, la infiltración y la evapotranspiración, requiere de datos meteorológicos actualizados y geográficamente bien distribuidos (precipitaciones, temperatura, radiación solar, velocidad del viento, etc.) con vistas a la aplicación de métodos de cálculo adecuados respaldados por la comunidad científica.

La adecuada evaluación de las masas de agua subterráneas requiere una buena representatividad de puntos de las redes de control, lo que demanda estudios completos que valoren la representatividad de los puntos actuales, y en su caso, nuevas propuestas para el establecimiento de puntos representativos.

Por otra parte, se detecta la necesidad de un mayor grado de conocimiento de la afección que los diferentes vertidos pueden suponer para el mantenimiento del buen estado químico de las aguas subterráneas y el estado ecológico de las masas de agua costeras. En particular se desconoce el papel que los lodos de depuración, así como la presencia de contaminantes emergentes y pesticidas tienen sobre las masas de agua. Además, se requiere un estudio más profundo de la presencia de tributilestaño en las masas de agua costeras, siendo necesario estudios que contemplen muestreos representativos para su identificación.

En la demarcación hidrográfica se detectan carencias en cuestiones relacionadas con el acceso público a la información existente a través de Bases de Datos Geográficas con contenido relevantes para la planificación. Gestionar una gran cantidad de información de diversa temática, requiere unos criterios de gestión tecnológicos avanzados, que incluyan un adecuado tratamiento de la información, periodicidad correcta en su actualización, y un adecuado soporte de la información para la planificación, con acceso a dichos datos, tanto para su análisis o para su actualización.

Para poder abordar las soluciones que requiere la problemática descrita en este tema importante se propone acciones que tienen como objetivo mejorar la información disponible con la implementación de los estudios que permitan mejorar el conocimiento en algunos temas claves. Además, incorpora medidas para mejorar la gestión de la información existente y la potenciación de un Sistema de Información de Aguas complementario al Sistema de Información Territorial del Gobierno de Canarias (SITCAN-IDE Canarias¹⁰).

¹⁰ <https://www.idecanarias.es>

1.2.11. Síntesis de las soluciones planteadas

En la tabla siguiente se sintetiza, para los TI identificados en el ETI, la solución planteada finalmente, las estrategias europeas o nacionales relacionadas, las disposiciones normativas existentes o propuestas, las medidas específicas incluidas en el programa de medidas del plan hidrológico y las Administraciones involucradas.

Tabla 2. Síntesis de las soluciones planteadas a los problemas importantes de la DH de Lanzarote.

Tema Importante	Objetivo que se vulnera	Solución planteada	Estrategias relacionadas	Medidas específicas	Administraciones involucradas
CAMBIO CLIMÁTICO (LZ.3.06)	Menor seguridad hídrica (garantías de las demandas) Mayor impacto de las actividades humanas (OMA de las masas de agua)	Alternativa 1 Integración transversal en el resto de temas Importantes. El modelo de Plan Hidrológico prioriza las actuaciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones.	PNACC 2021-2030 Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE)	Mejor gestión de sistemas de abastecimiento y saneamiento de agua. Adaptación de las redes de transporte.	AGE GOBCAN CIALZ EELL Comunidades de usuarios Consorcio de agua de Lanzarote
				Regeneración de playas.	
				Mejorar las técnicas de riego.	
				Creación de un sistema de alerta temprana.	
				Revisión PGRI en 2021 y 2027, y su PdM	
				Adaptación al cambio climático a nivel de comunidades de usuario	
				Proyectos de investigación (I+D+i)	
GESTIÓN Y ASIGNACIÓN RECURSOS HÍDRICOS (LZ.3.01)	Menor seguridad hídrica (garantías de las demandas) Mayor impacto de las actividades humanas (OMA de las masas de agua)	Alternativa 1 Alcanzar una gestión de los recursos hídricos más eficiente, con mejoras verificables de las redes de transporte y la puesta en marcha de mecanismos que mejoren la información.	Plan de Regadíos de Canarias REGLAMENTO (UE) 2020/741 Guía para la aplicación del RD 1620/2007 Plan DSEAR	Sistema de información sobre los valores reales de las extracciones de agua subterránea y superficial costera.	GOBCAN CIALZ EELL Comunidades de usuarios AGE
				Mejora de las redes de transporte en alta y en baja.	
				Incremento de la eficiencia redes de riego.	
				Incremento de la capacidad de regeneración: nuevas redes de distribución de agua regenerada, estudio de viabilidad de bombeo de mayor extensión.	
				Aplicación de Instrumentos de repercusión de costes con un factor ambiental en usos turísticos e industriales e incentivos del uso eficiente del agua.	
HÁBITATS Y ESPECIES LIGADOS AL AGUA (LZ.3.02)	Objetivos adicionales a los OMA de las masas de agua	Alternativa 1 Medidas correctoras para el cumplimiento de los OMA (Eliminar las incertidumbres que pudieran surgir de cara a la evaluación del estado de las ZZPP).	Directiva 92/43/CEE Directiva 2009/147/CE Planes de Gestión de espacios de RN 2000 Directiva Marco de las Estrategias Marinas (DMEM)	Mejorar la coordinación institucional para que los estudios de seguimiento y medidas que se encarguen por parte de las Autoridades Competentes en Parques Naturales, Red Natura y Parques Nacionales sirvan para el multipropósito del diagnóstico de este tipo de zonas protegidas y estén diseñados para ello.	AGE GOBCAN CIALZ EELL
				Estudios específicos de necesidades ambientales de los hábitats y especies dependientes del agua y establecimiento de prioridades.	
				Estudios específicos de vulnerabilidad al cambio climático de hábitats y especies.	

Tema Importante	Objetivo que se vulnera	Solución planteada	Estrategias relacionadas	Medidas específicas	Administraciones involucradas
			Estrategia Europea para la Biodiversidad 2030	Constituir mecanismos de colaboración entre los diferentes organismos que tienen competencias en las ZZPP, de forma especial sobre aquellas zonas vinculadas a las masas de agua superficial costera.	
SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO (LZ.3.03)	OMA de las masas de agua	Alternativa 1 Medidas para optimizar el cumplimiento de los OMA	Directiva 91/271/CEE (Directiva 98/15/CE) Plan DSEAR REGLAMENTO (UE) 2020/741 Guía para la aplicación del RD 1620/2007	Mejorar el servicio de Recogida y Depuración modernizando las instalaciones, impulsando la regeneración de aguas depuradas y el tratamiento de los lodos de las depuradoras, para su posterior utilización en la agricultura. Actualización del censo de vertidos terrestres y tierra-mar. Autorización, cuando proceda, de los vertidos y aplicación efectiva de los programas de vigilancia y control ambiental. Favorecer la instalación de sistemas individuales de saneamiento y depuración adecuados (sustituyendo los pozos negros). Sanciones por incumplimiento o actuaciones de gobernanza. Gobernanza: campañas educativas, reglamentos...	AGE GOBCAN EELL Consorcio del Agua de Lanzarote
RECUPERACIÓN DE COSTES (LZ.3.04)	Falta de financiación para el desarrollo del programa de medidas (OMA de las masas de agua)	Alternativa 1 Priorizar medidas que favorezca el cumplimiento de los OMA/Coste - eficacia.		Realizar un análisis Coste-eficacia de las medidas teniendo en cuenta la capacidad de financiación del PdM (Techos presupuestarios). Revisar y actualizar los Instrumentos de Recuperación de Costes (garantía de suministro y/o disponibilidad del recurso, recogida/ depuración, etc.)	AGE GOBCAN CIALZ EELL Consorcio del Agua de Lanzarote
DIFICULTAD PARA ATENDER A LA DEMANDA (LZ.3.05)	OMA de las masas de agua	Alternativa 1 Mejorar la gestión y eficiencia	REGLAMENTO (UE) 2020/741 Guía para la aplicación del RD 1620/2007	Atender la demanda de los diferentes usos en la DH, aumentando la capacidad de almacenamiento, consiguiendo la interconexión de los centros de producción industrial y reduciendo las pérdidas en redes de distribución. Incrementarla capacidad de regeneración. Nuevas redes de distribución de agua regenerada. Estudio de viabilidad de la extensión del bombeo de regenerada para riego.	CIALZ EELL Comunidades de usuarios Consorcio del Agua de Lanzarote

Tema Importante	Objetivo que se vulnera	Solución planteada	Estrategias relacionadas	Medidas específicas	Administraciones involucradas
GESTIÓN DE INUNDACIONES (LZ.3.07)	Seguridad ante episodios de avenida y otros fenómenos extremos	Alternativa 1 Incorporar al PH criterios sobre estudios, actuaciones y obra para prevenir daños por inundaciones a partir de los PGRI. (art. 14 RD 903/2010)	Directiva 2007/60/CE	Coordinación entre PH y PGRI para que medidas estructurales y no estructurales de los PGRI puedan incorporarse a los PH.	AGE GOBCAN CIALZ EELL
			RD 903/2010	Aprovechar coincidencia en calendarios de aprobación. Hacer coincidir trámites de participación, consulta e información pública. También alegaciones y aportaciones.	
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA (LZ.3.08)	Insuficiente coordinación interadministrativa (OMA masas de agua)	Alternativa 1 Mejorar la coordinación inter administrativa		Mejorar la coordinación entre administraciones con competencias en materia de aguas, así como una revisión legislativa, y simplificación de trámites de acuerdo a la realidad de la demarcación hidrográfica.	AGE GOBCAN CIALZ EELL Consorcio del Agua de Lanzarote
PARTICIPACIÓN PÚBLICA (LZ.3.09)		Alternativa 1 Fomentar la participación pública de todas las partes interesadas en la demarcación hidrográfica.	Convenio de Aarhus	Crear una oficina permanente de Participación Hidrológica de la Demarcación Hidrográfica para la participación, difusión y conocimiento con el objetivo de promover una gestión integrada y sostenible del agua, que involucre a toda la ciudadanía	AGE GOBCAN CIALZ EELL Comunidades de usuarios Consorcio del Agua de Lanzarote
				Fomentar una campaña de comunicación para que la ciudadanía tome conocimiento de la creación los procesos de participación ciudadana planificados y pueda contribuir en su formulación.	
				Apostar por un modelo de gestión público del agua en alta y en baja.	
MEJORA DE LA INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN (LZ.3.10)	Débil integración de políticas europeas vinculadas al agua (DMA, Directiva Nitratos, Directiva Hábitats, etc.)	Alternativa 1 Priorizar en aspectos relevantes para la planificación hidrológica.		Mejorar la información disponible para la planificación hidrológica de la DH, a través de estudios que permitan mejorar el conocimiento en algunos temas fundamentales para la correcta evaluación de las masas de agua subterránea y costera, y el cumplimiento de los OMA.	GOBCAN CIALZ EELL Comunidades de usuarios Consorcio del Agua de Lanzarote
				Proyectos de investigación (I+D+i)	
				Mejora de la gestión y acceso a la información existente a través de un Sistema de Información de Agua complementario al Sistema de Información Territorial del Gobierno de Canarias (SITCAN-IDE Canarias), y/o una base de datos geográfica del agua regional.	

1.3. CONTENIDO DEL PLAN HIDROLÓGICO

El contenido de los planes hidrológicos viene especificado en el artículo 38 de la LAC, (conforme a los criterios técnicos de homogeneización establecidos en la IPHC). De esta forma:

1º Los planes hidrológicos insulares comprenderán los siguientes aspectos:

a) La descripción general de la demarcación hidrográfica, incluyendo:

a') Para las aguas superficiales tanto continentales como costeras, mapas con sus límites y localización, tipos y condiciones de referencia. En el caso de aguas artificiales y muy modificadas, se incluirá asimismo la motivación conducente a tal calificación.

b') Para las aguas subterráneas, mapas de localización y límites de las masas de agua.

c') El inventario de los recursos superficiales y subterráneos, incluyendo sus regímenes hidrológicos y las características básicas de calidad de las aguas.

b) La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas, incluyendo:

a') Los usos y demandas existentes con una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas, la contaminación de fuente puntual y difusa, incluyendo un resumen del uso del suelo, y otras afecciones significativas de la actividad humana.

b') Los criterios de prioridad y de compatibilidad de usos, así como el orden de preferencia entre los distintos usos y aprovechamientos.

c') La asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros, así como para la conservación o recuperación del medio natural.

d') La definición de un sistema de explotación único para cada plan, en el que, de forma simplificada, queden incluidos todos los sistemas parciales, y con el que se posibilite el análisis global de comportamiento.

c) La identificación y mapas de las zonas protegidas.

d) Las redes de control establecidas para el seguimiento del estado de las aguas superficiales, de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas y los resultados de este control.

e) La lista de objetivos medioambientales para las aguas superficiales, las aguas subterráneas y las zonas protegidas, incluyendo los plazos previstos para su consecución, la identificación de condiciones para excepciones y prórrogas, y sus informaciones complementarias.

f) Un resumen del análisis económico del uso del agua, incluyendo una descripción de las situaciones y motivos que puedan permitir excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes.

g) Un resumen de los programas de medidas adoptados para alcanzar los objetivos previstos, incluyendo:

a') Un resumen de las medidas necesarias para aplicar la legislación sobre protección del agua, incluyendo separadamente las relativas al agua potable.

b') Un informe sobre las acciones prácticas y las medidas tomadas para la aplicación del principio de recuperación de los costes del uso del agua.

c') Un resumen de controles sobre extracción y almacenamiento del agua, incluidos los registros e identificación de excepciones de control.

d') Un resumen de controles previstos sobre vertidos puntuales y otras actividades con incidencia en el estado del agua, incluyendo la ordenación de vertidos directos e indirectos al dominio público hidráulico y a las aguas objeto de protección por esta ley, sin perjuicio de la competencia estatal exclusiva en materia de vertidos con origen y destino en el medio marino.

e') Una identificación de casos en que se hayan autorizado vertidos directos a las aguas subterráneas.

f') Un resumen de medidas tomadas respecto a las sustancias prioritarias.

g') Un resumen de las medidas tomadas para prevenir o reducir las repercusiones de los incidentes de contaminación accidental.

h') Un resumen de las medidas adoptadas para masas de agua con pocas probabilidades de alcanzar los objetivos ambientales fijados.

i') Detalles de las medidas complementarias consideradas necesarias para cumplir los objetivos medioambientales establecidos, incluyendo los perímetros de protección y las medidas para la conservación y recuperación del recurso y entorno afectados.

j') Detalles de las medidas tomadas para evitar un aumento de la contaminación de las aguas marinas.

k') Las directrices para recarga y protección de acuíferos.

l') Las normas básicas sobre mejoras y transformaciones en regadío que aseguren el mejor aprovechamiento del conjunto de recursos hidráulicos y terrenos disponibles.

m') Los criterios de evaluación de los aprovechamientos energéticos y la fijación de los condicionantes requeridos para su ejecución.

n') Los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos.

o') Las infraestructuras básicas requeridas por el plan.

h) Un registro de los programas y planes hidrológicos más detallados relativos a cuestiones específicas o categorías de agua, acompañado de un resumen de sus contenidos.

i) Un resumen de las medidas de información pública y de consulta tomadas, sus resultados y los cambios consiguientes efectuados en el plan.

j) Una lista de las autoridades competentes designadas.

k) Los puntos de contacto y procedimientos para obtener la documentación de base y la información requerida por las consultas públicas.

2.º La primera actualización del plan hidrológico, y todas las actualizaciones posteriores, comprenderán obligatoriamente:

a) Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del plan.

b) Una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos medioambientales, incluida la presentación en forma de mapa de los resultados de los controles durante el periodo del plan anterior y una explicación de los objetivos medioambientales no alcanzados.

c) Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del plan hidrológico de cuenca que no se hayan puesto en marcha.

d) Un resumen de todas las medidas adicionales transitorias adoptadas, desde la publicación de la versión precedente del plan hidrológico de cuenca, para las masas de agua que probablemente no alcancen los objetivos ambientales previstos.

3.º Inventario general de los heredamientos. Comunidades y entidades de gestión del agua.

4.º Cualesquiera otros, de carácter técnico o legal, encaminados a lograr la aplicación de los principios inspiradores de esta ley y que, reglamentariamente, se determinen”.

De igual forma, el art. 39 de la LAC establece que, “Para cada demarcación hidrográfica existirá al menos un registro de las zonas que hayan sido declaradas objeto de protección especial en virtud de norma específica sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitats y especies directamente dependientes del agua.

A. En el registro se incluirán necesariamente:

- a) Las zonas en las que se realiza una captación de agua destinada a consumo humano, siempre que proporcione un volumen medio de al menos 10 metros cúbicos diarios o abastezca a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados.
- b) Las zonas que, de acuerdo con el respectivo plan hidrológico, se vayan a destinar en un futuro a la captación de aguas para consumo humano.
- c) Las zonas que hayan sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico.
- d) Las masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño.
- e) Las zonas que hayan sido declaradas vulnerables en aplicación de las normas sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- f) Las zonas que hayan sido declaradas sensibles en aplicación de las normas sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- g) Las zonas declaradas de protección de hábitats o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección.
- h) Los perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobados de acuerdo con su legislación específica.

B. En el registro se incluirán, además:

- a) Las zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial y recogidos en el plan hidrológico.
- b) Los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971, así como las zonas húmedas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas de acuerdo con el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas.
- c) Aquellas zonas que formen parte de la Red de Espacios Naturales de Canarias que tengan hábitats dependientes del agua.

C. Las administraciones competentes por razón de la materia facilitarán al organismo de cuenca correspondiente la información precisa para mantener actualizado el registro de zonas protegidas de cada demarcación hidrográfica bajo la supervisión de la Comisión Sectorial de Aguas Costeras y Zonas Protegidas de la demarcación.

El registro deberá revisarse y actualizarse, junto con la actualización del plan hidrológico, en la forma que reglamentariamente se determine.

D. Un resumen del registro formará parte del plan hidrológico de la demarcación hidrográfica.

El contenido íntegro del PH de Lanzarote y, en particular las actuaciones y medidas propuestas que deriven de la aplicación del PH aprobado, deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 1/2010, de 26 de febrero, canaria de igualdad entre mujeres y hombres y en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. En este sentido, conforme a lo dispuesto en el artículo 6 de la citada Ley canaria, los poderes públicos incorporarán, de forma real y efectiva, el procedimiento de evaluación previa del impacto de género en el desarrollo de sus competencias, para garantizar la integración del principio de igualdad entre mujeres y hombres. A tal fin, en el proceso de tramitación del plan que apruebe el Gobierno de Canarias deberá emitirse, por parte de quien reglamentariamente corresponda, un informe de impacto de género del contenido del mismo. El apartado 3 del mismo artículo 6 señala que dicho informe irá acompañado de indicadores sensibles al análisis de la dimensión de género, mecanismos y medidas dirigidas a paliar y contrarrestar los posibles impactos negativos que se detecten sobre mujeres y hombres, así como a reducir o eliminar las desigualdades encontradas, promoviendo, de esta forma, la igualdad entre los sexos.

De conformidad con lo preceptuado en la Ley canaria de igualdad, el PH de Lanzarote en su redacción, posterior sometimiento a los procesos de participación pública y aplicación contribuye a disminuir la brecha de género evitando cualquier discriminación directa o indirecta. Asimismo, ajusta la terminología y desagrega los datos de acuerdo con la transversalidad y dimensión de género utilizando la siguiente metodología:

- Implantación de un lenguaje no sexista en cada uno de los documentos que conforman el PH.
- Inclusión sistemática de la variable sexo en las estadísticas, encuestas y recogida de datos.
- Fomento en la participación activa de un porcentaje de representación de al menos el 40/60%.
- Inclusión, cuando proceda, de la dimensión de género en el análisis de resultados.

Cumpliendo con estas premisas, este documento es la **Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la DH de Lanzarote** para el nuevo ciclo de planificación 2021-2027 para cuya elaboración se ha utilizado las tablas, figuras y proceden de fuentes oficiales del Gobierno de Canarias y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La base cartográfica utilizada en la elaboración de las figuras y de los mapas procede de Cartográficas de Canarias S.L. (GRAFCAN).

1.4. MARCO LEGISLATIVO

1.4.1. Marco legislativo europeo

- Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Directiva 91/676/CE, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.
- 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 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente.
- Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- 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).
- Directiva 2018/2002/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la Eficiencia Energética del Parlamento Europeo y del Consejo del 25 de octubre de 2012.
- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20 de junio de 2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua.
- Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida).
- Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (versión refundida).

1.4.2. Marco legislativo nacional

- Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa.

- Decreto 2024/1976, de 30 de julio, por el que se establecen las nuevas servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Lanzarote.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas.
- Real Decreto 1056/1992, de 31 de julio, por el que se establecen las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea VOR y DME de Máguez (Lanzarote).
- Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Orden de 5 de septiembre de 2001 por la que se aprueba el Plan Director del Aeropuerto de Lanzarote, publicado en el B.O.E. nº 219, de 12 de septiembre.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA).
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH), modificado por el Real Decreto 1161/2010, de 17 de septiembre.
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (transposición de la Directiva 2006/118/CE).

- Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.
- Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Orden ARM/1195/2011, de 11 de mayo, por la que se modifica la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de Planificación Hidrológica.
- Real Decreto Ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, incluida la corrección al mismo.
- Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas y por el que se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1075/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 – IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/2986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos residuales.

- Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 957/2018, de 27 de julio, por el que se modifica el anexo I de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, por el que se aprueban las estrategias marinas.
- Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas.
- Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses.
- Real Decreto 218/2022, de 29 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas.
- Real Decreto 668/2022, de 1 de agosto, por el que se modifica el Reglamento General de Costas, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre.
- Orden APA/798/2022, de 5 de agosto, por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español.
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
- Real Decreto 369/2023, de 16 de mayo, por el que se regulan las servidumbres aeronáuticas de protección de la navegación aérea, y se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 719/2023, de 25 de julio, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto César Manrique Lanzarote (Las Palmas).

1.4.3. Marco legislativo autonómico

- Ley 12/1990 de 26 de julio, de Aguas de Canarias.
- Decreto 247/1993, 10 septiembre, por el que se clasifican las carreteras de interés regional.
- Decreto 276/1993, de 8 de octubre, de Reglamento sancionador en materia de aguas.
- Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico.
- Orden de 11 de febrero de 2000, por la que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.
- Orden de 27 de enero de 2004, por la que se declaran zonas sensibles en las aguas marítimas y continentales del ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias en cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE del Consejo de 21 de mayo, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Decreto 51/2009, de 12 de mayo, que modifica el Decreto 247/1993, de 10 de septiembre, por el que se clasifican las carreteras de interés regional, en lo que se refiere a Lanzarote.
- Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000, en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos Espacios naturales.
- Ley 1/2010, de 26 de febrero, canaria de igualdad entre mujeres y hombres.
- Orden de 18 de noviembre de 2013, por la que se aprueban las medidas de conservación de las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Canarias, destinadas al mantenimiento o restablecimiento de sus hábitats.
- Ley 2/2011, de 26 de enero, por la que se modifican la Ley 11/1997, de 2 de diciembre, de regulación del Sector Eléctrico Canario y la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.
- Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares.
- Decreto 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 136/2016, de 10 de octubre, por el que se modifica el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000, en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales, a fin de modificar la denominación de la Zona Especial de Conservación ES7020018.

- Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
- Ley 7/2019, de 9 de abril, de modificación de la Ley 1/2010, de 26 de febrero, Canaria de Igualdad entre Mujeres y Hombres, y de modificación de las leyes reguladoras de los órganos de relevancia estatutaria para garantizar la representación equilibrada entre mujeres y hombres en su composición.
- Ley 8/2019, de 9 de abril, de modificación de la Ley 8/2015, de 1 de abril, de cabildos insulares.
- Decreto-ley 2/2019, de 25 de febrero, de modificación de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
- Decreto 54/2020, de 4 de junio, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación.
- Orden conjunta de 22 de abril de 2021, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000.
- Ley 3/2021, de 6 de julio, de modificación de la Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares.
- Decreto 184/2022, de 15 de septiembre, por el que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en la Comunidad Autónoma de Canarias, y se modifica el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales, al objeto de ampliar la Zona Especial de Conservación (ZEC) de Anaga.

1.4.4. Marco legislativo insular

- Plan Insular de Ordenación de Lanzarote, aprobado por Decreto 63/1991, de 9 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación de Lanzarote.
- Decreto 186/2018, de 26 de diciembre, por el que aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de 2º ciclo (2015-2021) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote.
- Decreto 3/2021 de 4 de febrero de 2021, por el que se aprueba definitivamente el Plan Especial de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, BOC nº 34 de 18 de febrero.
- Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos de Lanzarote.
- Planes Territoriales Especiales.

1.4.5. Marco legislativo local

- Planes Generales de Ordenación y Normas Subsidiarias.
- Planeamiento de desarrollo.

- Ordenanzas Municipales.

1.4.6. Otros documentos de referencia

- Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, aprobada por la Resolución de 24 de julio de 2017, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (BOE 193/2017)
- Acuerdo del Consejo de Ministros del 22 de septiembre de 2020, por el que se aprueba el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030)
- Acuerdo de Asociación de España 2021-2027, aprobado por la Comisión Europea el 18 de noviembre de 2022.

1.5. ESTRATEGIAS RELACIONADAS

Coincidiendo con la revisión sexenal del Plan Hidrológico vigente, concurren determinadas circunstancias que diferencian por su enfoque, contenido y ambición ambiental, esta nueva versión del Plan Hidrológico respecto a las previamente adoptadas.

En este sentido debe destacarse que el Gobierno de Canarias, en línea con el nuevo Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), persigue el objetivo de conducir al país hacia un modelo productivo, social, ecológico y sostenible, misión que debe trascender a todas las áreas de actividad y, en especial, a las que como en el caso del agua, corresponden particularmente a este Consejo Insular de Aguas.

Estas políticas han de tener reflejo en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote. En particular, han de integrarse en la planificación hidrológica y en la gestión del riesgo de inundaciones, puesto que el agua es un elemento especialmente relevante a la hora de hablar de medio ambiente y de desarrollo. Han de pasar al primer plano conceptos como el de la seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas. El desarrollo de este concepto busca asegurar la estabilidad económica de la sociedad teniendo en cuenta el cambio climático y la contaminación ambiental producida por la actividad humana que afecta directamente al agua.

En el EsAE que acompaña al PH y PGRI de la demarcación hidrográfica, se incluye un análisis detallado de los planes, programas y estrategias *conexas*¹¹, destacando a continuación aquellos que tienen una mayor vinculación con la planificación hidrológica.

1.5.1. El Pacto Verde Europeo

El Pacto Verde Europeo constituye una estrategia marco de crecimiento y desarrollo que se despliega a través de diversas acciones o políticas sectoriales más concretas, todas ellas

¹¹ Para más información, ver el apartado 3.4 *Relación con otros planes y programas conexos*, así como el Anexo 1 del Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) que acompaña a este documento.

alineadas con el mismo objetivo común de transformar progresiva y sustancialmente nuestro modelo económico hacia otro que sea sostenible y neutro en emisiones, lo que se deberá haber logrado en el año 2050. En la comunicación que la Comisión Europea dirigió en diciembre de 2019 al Parlamento y al Consejo Europeo, al Consejo de la UE, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, se destaca que:

El Pacto Verde Europeo es (...) una nueva estrategia de crecimiento destinada a transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no habrá emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050 y el crecimiento económico estará disociado del uso de los recursos.

El Pacto Verde aspira también a proteger, mantener y mejorar el capital natural de la UE, así como a proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos y efectos medioambientales. Al mismo tiempo, esta transición ha de ser justa e integradora. Debe dar prioridad a la dimensión humana y prestar atención a las regiones, los sectores y los trabajadores expuestos a los mayores desafíos.

Entre las políticas transformadoras que despliega el Pacto Verde pueden citarse las siguientes:

1. Mayor nivel de ambición climática de la UE con metas en 2030 y 2050.
2. Suministro de energía limpia, asequible y segura.
3. Movilización de la industria en pro de una economía limpia y circular.
4. Uso eficiente de la energía y de los recursos en la construcción y renovación de edificios.
5. Acelerar la transición hacia una movilidad sostenible e inteligente.
6. ‘De la granja a la mesa’: Idear un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente.
7. Preservación y restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad.
8. Aspirar a una ‘contaminación cero’ para un entorno sin sustancias tóxicas.

Aunque se trata de un enfoque integrado, en el que no es propio separar unas políticas de otras, se llama la atención sobre las tres últimas por su clara relación con la planificación hidrológica y con el logro de sus objetivos. Las dos primeras (*De la granja a la mesa* y *Estrategia Biodiversidad 2030*) ya están perfiladas mediante sus respectivas comunicaciones de 20 de mayo de 2020. La tercera (*Contaminación cero*), se espera que quede formalizada a lo largo de 2021.

1.5.2. España circular 2030

Esta estrategia, coherente con el Pacto Verde Europeo, establece unas orientaciones y marca una serie de objetivos para el año 2030, que se esquematizan en la siguiente figura.

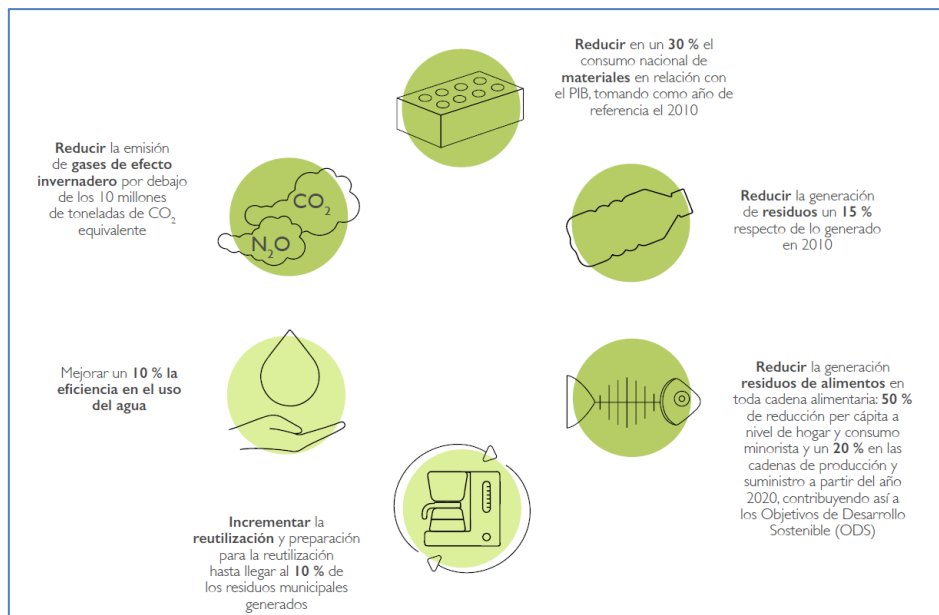


Figura 2. Objetivos de la estrategia España Circular 2030

(Fuente: Estrategia Española de Economía Circular)

En el ámbito del agua la estrategia plantea trabajar en pro de la eficiencia, para reducir la demanda. Señala para ello a los instrumentos propios de la política del agua, como la planificación hidrológica y la gestión sostenible de los recursos hídricos, y también a los instrumentos propios de la economía circular, como es el caso de la reutilización. Con todo ello se pretende abordar la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas acuáticos, evitar su contaminación y reducir los impactos asociados al cambio climático.

Gran parte de la circularidad en el agua está ligada al ciclo urbano, a través de la reutilización de las aguas residuales urbanas regeneradas. Esta reutilización no se limita al agua, sino que también abarca la recuperación de materiales en forma de nutrientes, como nitrógeno, fósforo y magnesio, ligados a los procesos de deshidratación de los fangos procedentes de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) para su posible utilización como fertilizantes.

1.5.3. El Plan DSEAR

El Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) es un instrumento de gobernanza elaborado por el MITERD, actualmente en tramitación. Su propósito esencial es revisar las estrategias de intervención pública seguidas hasta el momento en relación con las materias concretas a las que se refiere, en las que se ha constatado un importante retraso en la implementación de las medidas requeridas, especialmente en referencia a las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización, vinculadas al ciclo urbano del agua. Como es sabido, estos retrasos inciden sobre los objetivos ambientales y son, además, motivo de que existan contra España diversos procedimientos de infracción del derecho comunitario.

Para afrontar todo ello, el Plan DSEAR ha trabajado en siete líneas concretas, que son:

1. Criterios de priorización de actuaciones: El plan define criterios racionales y objetivos que permiten ordenar temporalmente las actuaciones que se deben acometer.
2. Cooperación entre administraciones: La cooperación entre los tres niveles de la Administración es una acción voluntaria, no obstante la coordinación entre administraciones es un mandato constitucional. El plan explora posibilidades sobre este aspecto, clave del proceso de planificación e imprescindible para afrontar muchas de las medidas requeridas.
3. Actuaciones de interés general: Entendiendo que la figura de la declaración de interés general ha podido quedar desvirtuada, el Plan analiza propuestas en torno a la definición de obra hidráulica y al concepto de esta declaración, proponiendo medidas para su reconsideración.
4. Mejora de la eficiencia energética: Se exploran posibilidades para asegurar o reforzar la eficiencia de las plantas de tratamiento, depuración y regeneración, no solo en el ámbito energético sino también en el contexto general de la economía circular, evitando la generación de residuos y buscando el aprovechamiento de determinados subproductos que, como el fósforo, tienen un apreciable valor.
5. Mejora de la financiación: Este es uno de los aspectos clave que ha condicionado la reducción de actividad en los últimos años. Se ha intentado clarificar la situación sobre la recuperación de las inversiones públicas realizadas y sobre los instrumentos de financiación de las obras, en particular cuando colaboran distintas administraciones.
6. Fomento de la reutilización: Es un objetivo general de las estrategias nacionales y comunitarias. La UE ha adoptado una norma general sobre requisitos para esta práctica. El Plan DSEAR impulsa este tipo de aprovechamiento no convencional allá dónde pueda resultar conveniente.
7. Innovación y transferencia tecnológica: El Plan proporciona instrumentos para que empresas y administraciones públicas tomen en consideración estos aspectos que constituyen una oportunidad estratégica, no solo en las actuaciones de depuración y reutilización sino de forma general en todo marco de las actuaciones del agua.

Los planes hidrológicos de tercer ciclo cuentan con el soporte que les proporciona el Plan DSEAR para que lleven asociados unos programas de medidas mejor dimensionados y más eficaces, con actuaciones priorizadas y con responsables bien identificados.

Se destaca que el Plan DSEAR no es un programa de inversiones, sino un instrumento de gobernanza que permite mejorar los mecanismos de gestión respecto a los utilizados hasta ahora. Es un plan alineado con la transición ecológica para superar los obstáculos identificados según se despliega a lo largo de sus siete ejes.

La documentación del Plan DSEAR puede obtenerse en la Web del MITERD, a través del siguiente enlace:

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/planes-programas-relacionados/>

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

2.1. DISPOSICIONES GENERALES

En este apartado se realiza una descripción sintética de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote. En el Estudio Ambiental Estratégico, así como en los Documentos Iniciales del Plan Hidrológico del Tercer Ciclo de Planificación, se encuentra una descripción más pormenorizada. Estos documentos están disponibles para su consulta en la página web del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote (en adelante CIALZ) en el siguiente enlace: www.aguaslanzarote.com/planificacion.php

Las características más destacadas del ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Marco territorial de la Demarcación Hidrográfica

MARCO TERRITORIAL	
Ámbito Territorial:	La isla de Lanzarote constituye una DH formada por la zona terrestre de la isla (superficie de 845,9 km ²) y sus aguas costeras asociadas, 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):	905
Población año 2019 (hab):	152.289
Densidad (hab/km²):	180
Principales ciudades:	Arrecife, Villa de Teguise, Puerto del Carmen, Tías, San Bartolomé, Yaiza, Tinajo, Caleta del Cebo, Arrieta...
Comunidad Autónoma	Comunidad Autónoma de Canarias
Nº Municipios:	7: Yaiza; Tinajo; Tías; San Bartolomé; Arrecife; Teguise; Haría

Se considera como “masa de agua” a 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 derivadas del análisis anterior, así como comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales que le sean de aplicación. Las masas de agua se clasifican en dos grandes grupos, las masas de agua superficial y las masas de agua subterránea.

En la siguiente tabla se resumen las masas de agua superficial y subterránea de la DH de Lanzarote, las cuales serán detalladas en los apartados siguientes:

Tabla 4. Cuadro resumen masas de agua superficial y subterránea

TIPO DE MASA	CATEGORÍA	NATURALEZA	Nº MASAS	SUPERFICIE (km ²)
Superficial	Costeras	Naturales	5	1.271,36
		Muy modificadas	1	1,04
Total Superficiales			6	1.272,40
	Subterráneas		2	129,79

TIPO DE MASA	CATEGORÍA	NATURALEZA	Nº MASAS	SUPERFICIE (km ²)
Total Subterráneas			2	129,79
TOTAL MASAS AGUA DH			8	1.402,19

2.2. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

A partir del estudio y análisis de la Directiva Marco del Agua, de las características hidrológicas de las Islas Canarias y de la legislación vigente, en el anterior ciclo de planificación hidrológica se concluyó que los criterios de clasificación establecidos en dicha Directiva para las aguas superficiales epicontinentales no son aplicables en la Comunidad Autónoma de Canarias, ya que no se identifican masas de agua naturales asimilables a ríos, lagos o aguas de transición con extensión suficientemente significativa.

Las masas de agua superficial de cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias se clasifican en la categoría de aguas costeras. A su vez, las masas de agua superficial pueden clasificarse como naturales o muy modificadas cuando hayan experimentado un cambio sustancial en su naturaleza.

2.2.1. Masas de agua superficial natural

Se consideran como masas de agua significativas de esta categoría aquellas que comprendan una longitud mínima de costa de 5 kilómetros. Se podrán definir masas de tamaño inferior cuando así lo requiera la correcta descripción del estado de la masa de agua correspondiente.

Se integrarán también en esta categoría aquellas lagunas o zonas húmedas próximos a la costa, cuya superficie sea superior a 0,08 km² y su profundidad máxima sea superior a 3 m, así como todas aquellas de superficie mayor de 0,5 km² independientemente de su profundidad, presenten una influencia marina que determine las características de las comunidades biológicas presentes en ella, debido a su carácter marcadamente salino o hipersalino. Esta influencia dependerá del grado de conexión con el mar, que podrá variar desde una influencia mareal diaria hasta el aislamiento mediante un cordón dunar con comunicación ocasional exclusivamente. Debiendo incluir, en todo caso, las zonas húmedas de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar asimilables a esta categoría.

Para la delimitación de las masas de agua costera se aplicarán los criterios generales definidos en el apartado 2.2.1.1 de la IPHC, asegurando una cobertura total de la zona marina incluida en la demarcación hidrográfica. En particular, el límite exterior de las aguas costeras estará definido por la línea cuya totalidad de puntos se encuentran a una distancia de una milla náutica mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales. Esta línea de base, de acuerdo con la Ley 10/1977, de 4 de enero, sobre Mar Territorial, es mixta y está compuesta por la línea de bajamar escorada y por las líneas de base rectas definidas, de acuerdo con la disposición transitoria de la citada Ley, en el artículo 1 del Real Decreto 2510/1977, de 5 de agosto, sobre trazado de líneas de base recta en desarrollo de

la Ley 20/1967, de 8 de abril, sobre extensión de las aguas jurisdiccionales españolas a 12 millas, a efectos de pesca.

A los efectos de la planificación hidrológica, se adoptará como línea de base recta la definida por los puntos incluidos en la tabla 1 'Coordenadas de los puntos de las líneas de base recta que afectan al litoral canario' del Anexo I de la IPHC, donde se han corregido las coordenadas de algunos de ellos para ubicarlos en la posición geográfica a la que hace referencia el citado Real Decreto (cabos, puntas o islotes) según las cartas náuticas más recientes.

En los tramos de costa en los que no se han definido líneas de base recta, se adoptará como línea de base la línea de bajamar viva equinoccial. En la tabla 2 'Tramos de costa en los que no se han definido líneas de base rectas' del Anexo I de la IPHC se incluye la relación de tramos de costa en que se da esta circunstancia y la carta náutica a emplear para su delimitación, con indicación de sus escalas y fechas.

El límite interior de las aguas costeras coincidirá con la línea de pleamar viva equinoccial en la zona terrestre y, si no se dispone de esta información, se utilizará como límite el nivel medio del mar.

La definición geográfica de cada masa de agua costera se efectuará mediante su perímetro. Para la delimitación del borde terrestre se utilizará preferentemente cartografía náutica, salvo que la cartografía terrestre disponible aporte una mayor definición, y tendrá un detalle no inferior al correspondiente a la escala 1:50.000.

2.2.1.1. Ecorregiones

La región ecológica de las aguas costeras de las demarcaciones hidrográficas de Canarias es el Océano Atlántico, como se muestra en la siguiente figura.



Figura 3. Regiones ecológicas de aguas costeras

2.2.1.2. Tipología

Las masas de agua superficial naturales de la categoría aguas costeras se clasifican en tipos de acuerdo a los descriptores establecidos en las tablas del Anexo II de la IPHC y el apartado E. Aguas costeras del Anexo II del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Los valores y rangos de las variables que definen la tipología son descritos en el cuadro siguiente:

Tabla 5. Valores y rangos de las variables que definen la tipología de aguas costeras.
Fuente: Tabla 8 Anexo III de la IPHC (y Anexo II del Real Decreto 817/2015)

VARIABLES	TIPOLOGÍA				
	AC-T25 Tipo I Islas Canarias	AC-T26 Tipo II Islas Canarias	AC-T27 Tipo III Islas Canarias	AC-T28 Tipo IV Islas Canarias	AC-T29 Tipo V Islas Canarias
Salinidad	> 30 USP	> 30 USP	> 30 USP	> 30 USP	> 30 USP
Mareas	1-3 m	1-3 m	1-3 m	1-3 m	1-3 m
Profundidad	< 50 m	< 50 m	> 50 m	< 50 m	< 50 m
Velocidad corriente	< 1 nudo	< 1 nudo	< 1 nudo	< 1 nudo	< 1 nudo
Exposición oleaje reinante	Expuesto	Protegido	Protegido	Expuesto	Expuesto Protegido
Condiciones de mezcla	Mezcla	Mezcla	Mezcla	Mezcla	Mezcla
Residencia	Días	Días	Días	Días	Días
Sustrato	Blando-Duro	Blando-Duro	Blando-Duro	Blando-duro	Blando-duro

VARIABLES	TIPOLOGÍA				
	AC-T25 Tipo I Islas Canarias	AC-T26 Tipo II Islas Canarias	AC-T27 Tipo III Islas Canarias	AC-T28 Tipo IV Islas Canarias	AC-T29 Tipo V Islas Canarias
Área intermareal	< 50 %	< 50 %	< 50 %	< 50 %	< 50 %
Presiones/Amenazas	No	No	No	Si	Si
Definición	Expuesta y somera	Protegida y somera	Protegida y profunda	Expuesta, somera y presión	Protegida/ Expuesta, somera y presión

En base a todo ello, se identifican 5 masas de agua superficial costera en la DH de Lanzarote, cuya delimitación y localización geográfica se muestra en la siguiente tabla y figura.

Tabla 6. Delimitación de las masas de agua superficial costera natural

CÓDIGO	CÓDIGO EUROPEO	DENOMINACIÓN	CÓDIGO TIPOLOGÍA RD 817/2015	SUPERFICIE MÁXIMA OCUPADA (KM ²)	COORDENADAS DEL CENTROIDE(UTM)	
					X	Y
ES70LZTI1	ES123MSPFES70LZTI1	Norte de Lanzarote y La Graciosa	AC-T25	193,41	641.108	3.228.011
ES70LZTI2	ES123MSPFES70LZTI2	Isla de Alegranza	AC-T25	14,31	644.716	3.252.356
ES70LZTII	ES123MSPFES70LZTII	Sur de Lanzarote	AC-T26	39,02	616.464	3.192.335
ES70LZTIII	ES123MSPFES70LZTIII	Aguas Profundas	AC-T27	988,32	631.789	3.231.986
ES70LZTIV*	ES123MSPFES70LZTIV	Este de Lanzarote	AC-T28	36,30	639.833	3.203.088

*En el presente ciclo de planificación, como consecuencia de la ampliación de los límites de la masa de agua superficial muy modificada *ES70LZAMM – Puerto de Arrecife*, incrementándose su superficie en 167.894 m² hacia el sur, se produce una disminución de igual magnitud de la masa de agua superficial natural colindante, la *ES70LZTIV – Este de Lanzarote*.

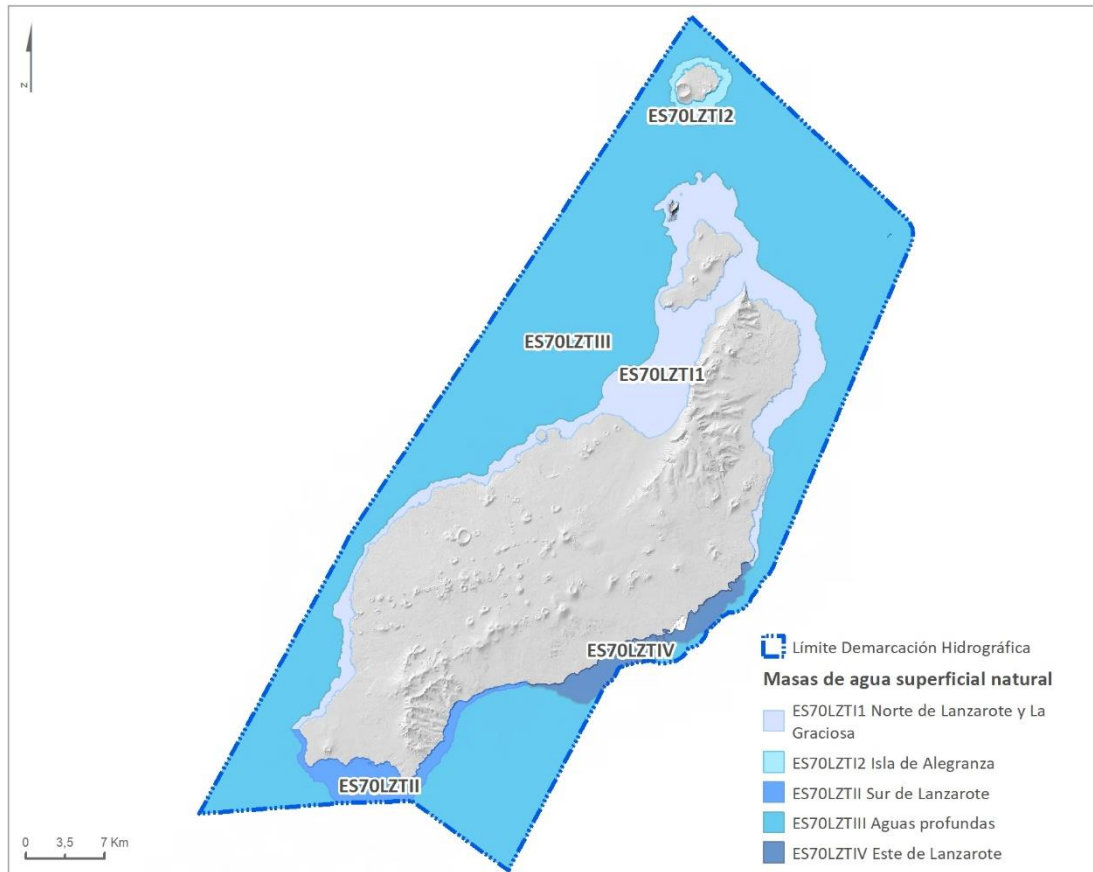


Figura 4. Masas de agua superficial natural

2.2.1.3. Condiciones de referencia de las tipologías

Las condiciones de referencia reflejan el estado correspondiente a niveles de presión nulos o muy bajos, sin efectos debidos a urbanización, industrialización o agricultura intensiva y con mínimas modificaciones físico-químicas, hidromorfológicas y biológicas.

Como condiciones de referencia se adoptan las especificadas en la tabla 21 *Valores (preliminares orientativos) de condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico de los indicadores de los elementos de calidad de aguas costeras* del Anexo V de la IPHC. En aquellos casos en que el Anexo V no establece condiciones de referencia el Plan Hidrológico deberá indicar el método utilizado para obtenerlas, que puede consistir en mediciones efectuadas en una red de referencia, en modelizaciones, en una combinación de ambos procedimientos o en el asesoramiento de expertos.

Selección de las masas de agua representativas

Se relacionan, a continuación, las masas de agua seleccionadas representativas de las 5 tipologías:

Tabla 7. Masas de agua seleccionadas como representativas de las tipologías

ISLA	CÓDIGO MASA DE AGUA REPRESENTATIVA	TIPOLOGÍA
<i>Masas de agua representativas con calidad muy alta</i>		
Lanzarote	ES70LZTI	I
La Palma	ES70LPTII	II
Lanzarote	ES70LZTIII	III
La Palma	ES70LPTIV	IV
La Gomera	ES70LGTV	V
<i>Masas de agua representativas con calidad muy baja</i>		
Gran Canaria	ES70GCTI	I
	ES70GCTII	II
	ES70GCTIII	III
	ES70GCTIV	IV
Tenerife	ES70TFTV	V

Red de referencia. Criterios de selección y distribución

La red de referencia está compuesta por estaciones de control situadas en masas con escasa o nula intervención humana. Sobre el conjunto de masas designadas, se procedió a la definición de una red de mediciones de referencia, planteándose su diseño de tal forma que se obtuviera una información lo más representativa posible.

Se detalla a continuación la situación de cada una de las estaciones de control que han conformado la red de referencia, así como las tipologías y masas de agua costera a las que están vinculadas.

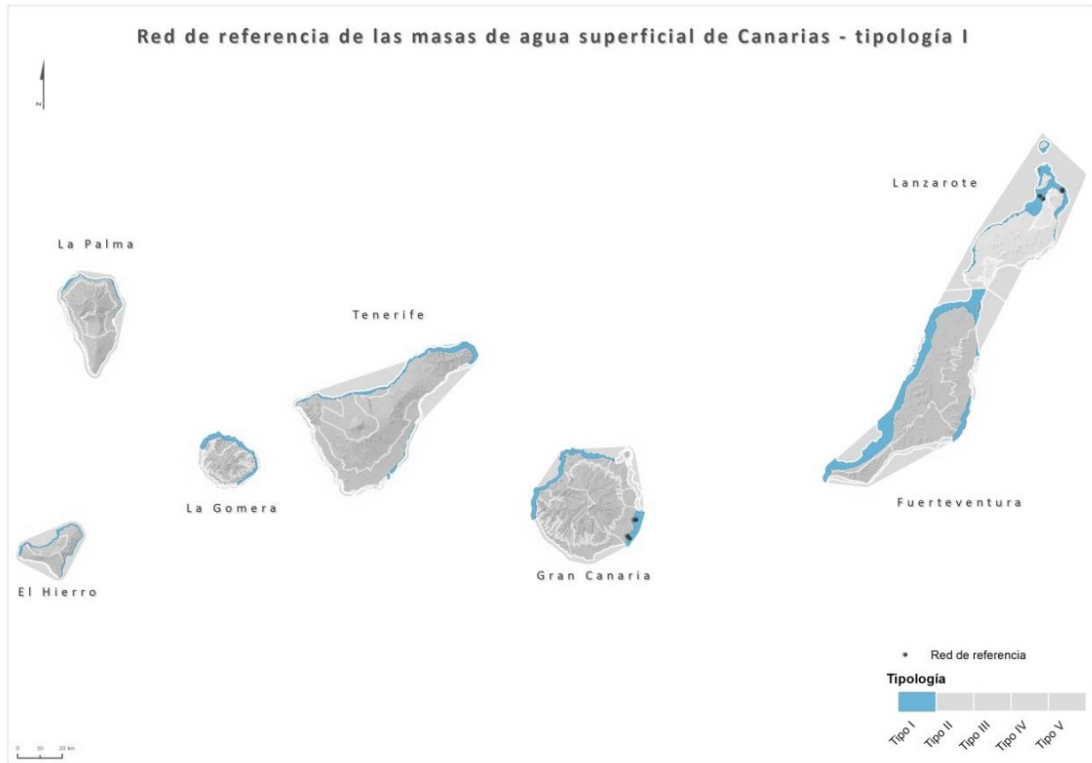


Figura 5. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología I

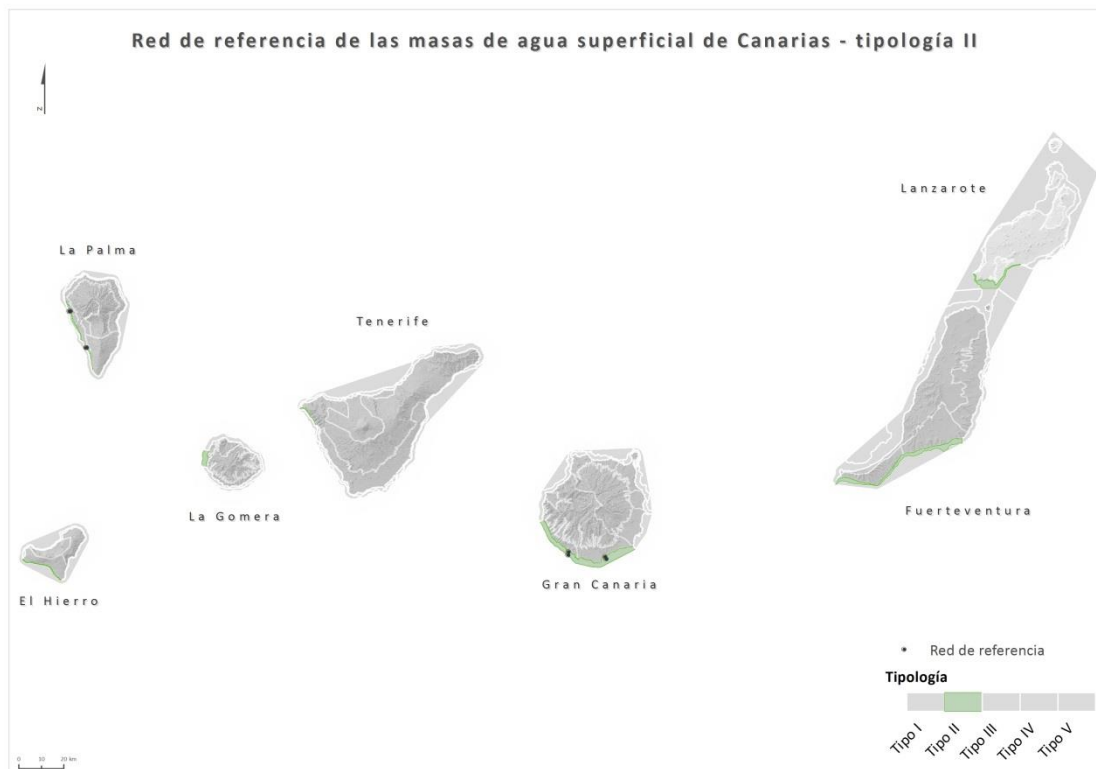


Figura 6. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología II

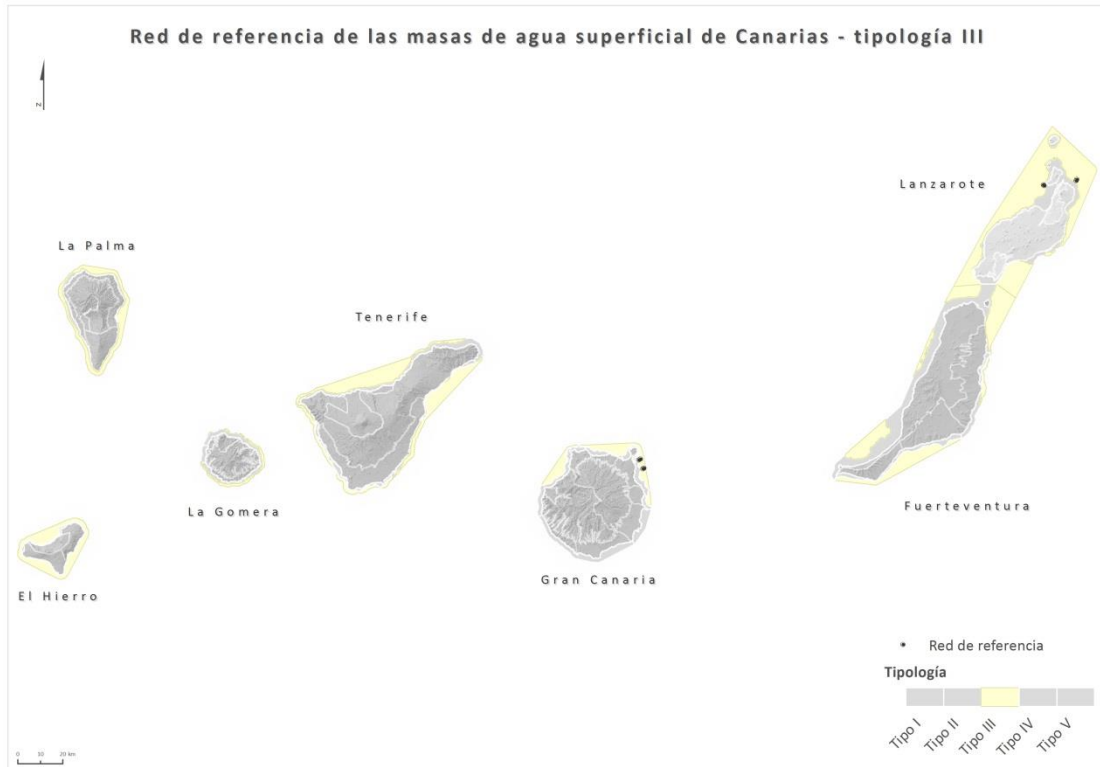


Figura 7. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología III

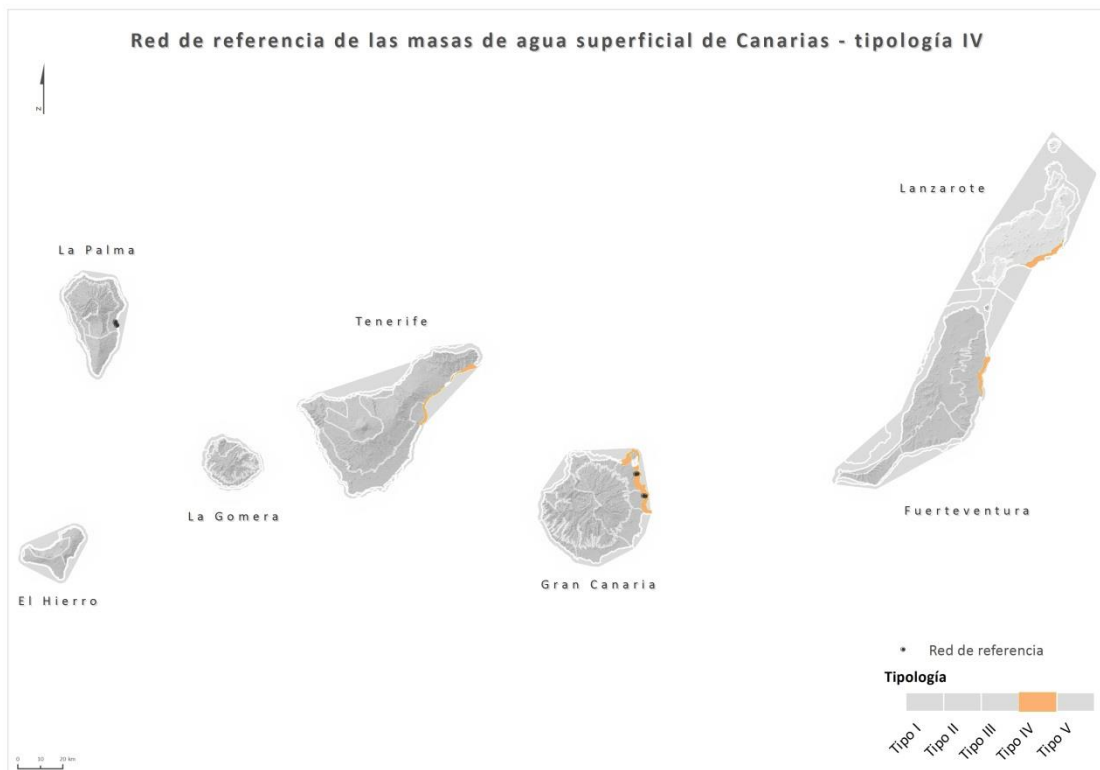


Figura 8. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología IV

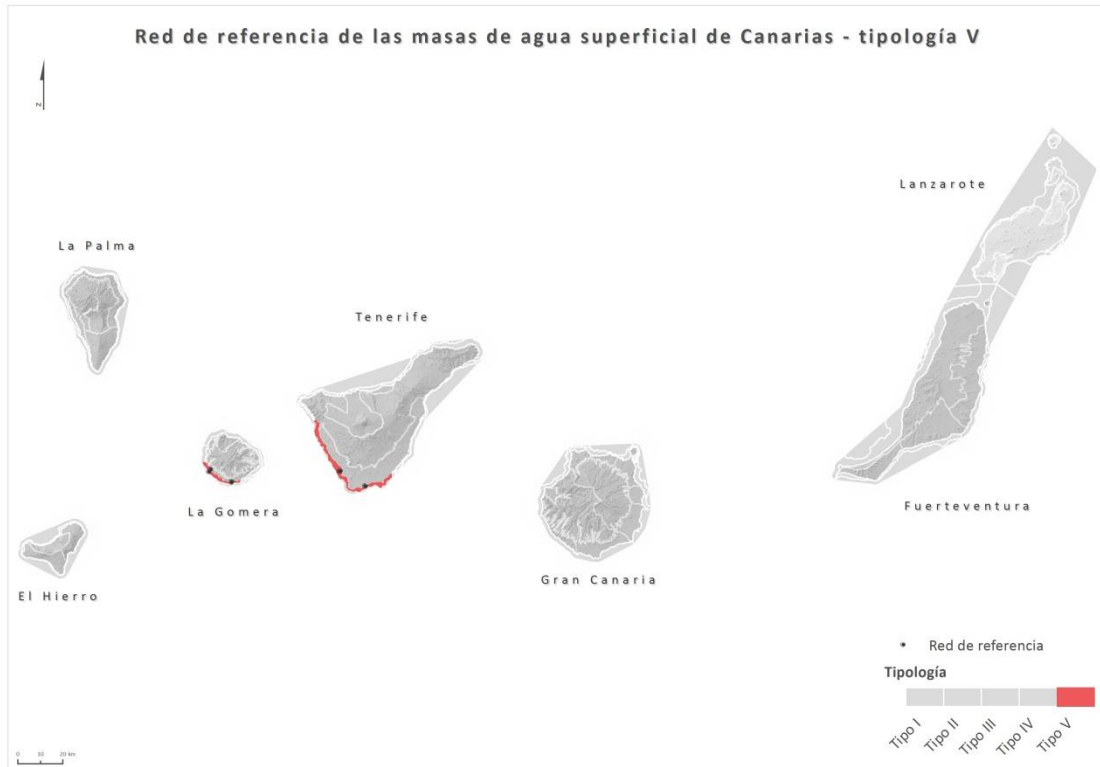


Figura 9. Localización de las estaciones de control de la red de referencia para la Tipología V

2.2.1.3.1. Indicadores de los elementos de calidad biológica

Los indicadores de los elementos de calidad biológica de las aguas costeras se encuentran recogidos en la Tabla 18 del Anexo V de la IPHC.

Tabla 8. Indicadores de calidad ecológica.
Fuente: IPHC

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR
Fitoplancton	Biomasa fitoplanctónica: Percentil 90 de Clorofila a
	Abundancia fitoplanctónica: Frecuencia (%) Blooms
Macroalgas	Índice de Calidad de Fondos Rocosos (CFR)
Invertebrados bentónicos/Infauna	Índice M-AMBI (Multivariate Azti Marine Biotic Index)

2.2.1.3.1.1 Fitoplancton

En la siguiente tabla se muestran los valores de cambio de clase de estado para cada submétrica, y el EQR asignado para cada uno de estos estados.

Tabla 9. Valores de cambio de estado para el indicador fitoplancton.
Fuente: IPHC

INDICADOR	PARÁMETRO		MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO
			<1	1-2	2-3	3-4	>4
Fitoplancton	Biomasa fitoplanctónica	Percentil de la concentración	<1	1-2	2-3	3-4	>4

INDICADOR	PARÁMETRO		MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO
		de clorofila a (µg/l)					
	Abundancia fitoplanctónica	Frecuencia de blooms (%)	<20	20-40	40-60	60-80	>80

El RD 817/2015 dispone en relación a los valores establecidos en el Apartado E del Anexo II para el fitoplancton, que dichos valores de condición de referencia y/o límites de clase han sido obtenidos bien con elevada incertidumbre estadística o bien a partir de datos insuficientes por interpolación y criterio de expertos.

2.2.1.3.1.2 Macroalgas

La evaluación de este indicador se realiza a partir de la calidad ecológica obtenida a partir del índice de Calidad de Fondos Rocosos (CFR), resultando de la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los cuatros bloques siguientes: cobertura, riqueza, oportunistas y estado fisiológico y con valores comprendidos entre 1 (Muy Buena calidad) y 0 (Mala calidad).

Tabla 10. Escala de calidad ecológica establecida para el CFR.

Fuente: CFR Índex¹²

INDICADOR	PARÁMETRO	MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO
Macroalgas	Calidad de Fondos Rocosos (CFR)	> 0,81	0,6 – 08	0,59 – 0,4	0,2 – 0,39	0- 0,19

El RD 817/2015 no define condiciones de referencia para el índice CFR para los tipos de Aguas Costeras recogidos en el Apartado E del Anexo II, debido a que bien la información disponible o bien el número de masas de referencia es insuficiente.

2.2.1.3.1.3 Invertebrados bentónicos

El índice M-AMBI valora la respuesta de las comunidades de invertebrados de fondos blandos a cambios medioambientales, tanto naturales como antrópicos, clasificando estos invertebrados en cinco grupos en función de su sensibilidad al incremento del estrés.

En función de las especies presentes en cada grupo, se obtiene un EQR que posibilita la clasificación de las masas de agua en las siguientes clases de estado:

Tabla 11. Escala de calidad ecológica establecida para el M-AMBI.

Fuente: IPHC

INDICADOR	PARÁMETRO	MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO
Macrofauna	M-AMBI	> 0,77	0,53-0,76	0,38-0,52	0,20-0,37	<0,20

El RD 817/2015 dispone en relación a los valores establecidos en el Apartado E del Anexo II para el M-AMBI, que dichos valores de condición de referencia y/o límites de clase han sido obtenidos

¹² http://cfr.ihcantabria.com/wp-content/uploads/2015/04/CFR-index_Method-description.pdf

bien con elevada incertidumbre estadística o bien a partir de datos insuficientes por interpolación y criterio de expertos.

2.2.1.3.2. Indicadores de elementos de calidad hidromorfológicos

Los indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos de las aguas costeras se encuentran recogidos en la Tabla 19 del Anexo V de la IPHC.

Tabla 12. Indicadores de calidad hidromorfológicos

INDICADOR	RANGO
Rango mareal	1-3 m (mesomareal)
Exposición oleaje	Expuesto / Protegido
Profundidad	< 50 m / > 50 m (somera / profunda)
Condiciones de mezcla	Mezcla
Proporción de área intermareal	< 50%
Tiempo de residencia	Días (corto)
Sustrato	Blanco / Duro
Velocidad de la corriente	< 1 nudo / 1-3 nudos (suave / moderada)

La definición de los indicadores hidromorfológicos a emplear está en estudio, por lo que se consideran preliminarmente los indicadores utilizados para la asignación del tipo a las aguas costeras.

2.2.1.3.3. Indicadores de elementos de calidad fisicoquímicos

Los indicadores de los elementos de calidad fisicoquímica de las aguas costeras se encuentran recogidos en la Tabla 20 del Anexo V de la IPHC.

Tabla 13. Indicadores de los elementos de calidad fisicoquímica

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR
Condiciones generales: Transparencia	Turbidez, sólidos en suspensión, profundidad disco Secchi
Condiciones generales: Condiciones térmicas	Temperatura del agua
Condiciones generales: Condiciones de oxigenación	Tasa de saturación de oxígeno, oxígeno disuelto
Condiciones generales: salinidad	Salinidad en PSU
Condiciones generales: Nutrientes	Nitrato, amonio, nitrógeno total, fosfato, fósforo total, fósforo reactivo soluble
Contaminantes específicos vertidos en cantidades significativas	Norma de Calidad Ambiental (NCA) para sustancias prioritarias y otros contaminantes, NCA para sustancias preferentes, NCA de otros contaminantes vertidos en la DH en cantidades significativas (RD 817/2015)

Los valores umbral de referencia y los límites de clase propuestos en las tablas siguientes no fueron incluidos en la IPHC ni en el RD 817/2015, debido a que se consideran provisionales y pendientes de desarrollo.

A continuación, se exponen los umbrales provisionales establecidos para los indicadores fisicoquímicos generales.

2.2.1.3.3.1 Fisicoquímicos generales

La definición provisional de estos umbrales de referencia se establece en base a las condiciones de referencia recogidas en el estudio Establecimiento de los límites entre clases de calidad de los parámetros biológicos y fisicoquímicos para cada tipo de masa de agua costera de diciembre de 2006 redactado a petición de la Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias. En concreto, este estudio propone respecto a los indicadores fisicoquímicos generales desviaciones del 20% y 40%, respectivamente, como límites de cambio entre clases Muy Bueno, Bueno y Moderado.

Turbidez (NTU)

Tabla 14. Límites entre clases MB/B y B/M para el indicador turbidez (NTU) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
I	0,7	150	30,56	90,28
II	0,3	150	30,24	90,12
III	0,7	150	30,56	90,28
IV	0,6	150	30,48	90,24
V	0,5	150	30,40	90,20

Tasa de saturación en oxígeno (%)

Tabla 15. Límites entre clases MB/B y B/M para el indicador tasa de saturación en oxígeno (%) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
I	117	80	109,60	94,80
II	112	80	105,60	92,80
III	118	80	110,40	95,20
IV	112	80	105,60	92,80
V	112	80	105,60	92,80

Nutrientes

Tabla 16. Límites entre clases MB/B y B/M para el Amonio (μmolesL^{-1}) según tipología.

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
I	0,08	5,49	1,16	3,33
II	0,68	10,06	2,56	6,31
III	0,02	4,12	0,84	2,48
IV	0,3	2,5	0,74	1,62

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
V	1,39	4,62	2,04	3,33

 Tabla 17. Límites entre clases MB/B y B/M para los Nitratos ($\mu\text{moles/l}$) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
I	0,01	8,85	1,78	5,31
II	0	12,71	2,54	7,63
III	0	7,61	1,52	4,57
IV	0,2	15,17	3,19	9,18
V	0,01	15,22	3,05	9,14

 Tabla 18. Límites entre clases MB/B y B/M para el Nitrito ($\mu\text{moles/l}$) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
Todos	0,01	-	0,012	0,014

 Tabla 19. Límites entre clases MB/B y B/M para el Nitrógeno Total (mg/l) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
Todos	1.0	-	1.2	1.4

 Tabla 20. Límites entre clases MB/B y B/M para los fosfatos (μmolesL^{-1}) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
I	0	0,29	0,06	0,17
II	0,03	0,69	0,16	0,43
III	0,03	0,27	0,08	0,17
IV	0,1	2,1	0,50	1,30
V	0,14	0,83	0,28	0,55

 Tabla 21. Límites entre clases MB/B y B/M para el Fósforo Total (mg/l) según tipología

TIPOLOGÍA	UMBRAL DE REFERENCIA		LÍMITE ENTRE CLASES	
	MUY BUENO	MAL ESTADO	MUY BUENO / BUENO	BUENO / MODERADO
Todos	0.1	-	0.12	0.14

2.2.1.3.3.2 Contaminantes específicos

La valoración del estado físico-químico de las aguas costeras respecto a los contaminantes específicos se ha basado en el análisis de la presencia de las sustancias preferentes relacionadas en el Anexo V del Real Decreto 817/2015, de 12 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Esta norma transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/39/UE del 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

De esta forma, el límite entre las clases Bueno/Moderado es coincidente con el umbral (Concentración Máxima Admisible) establecido por la citada disposición para cada una de las sustancias que se detallan a continuación y que han sido objeto de medición en las campañas de muestreo realizadas para evaluar el estado de las masas de agua costeras de esta demarcación hidrográfica.

Tabla 22. Normas de calidad ambiental de los contaminantes específicos (Anexo V RD 817/2015)

INDICADOR	Nº CAS ¹³	CONCENTRACIÓN MÁXIMA ADMISIBLE (NCA-CMA) (µg/L-1)	LÍMITE ENTRE CLASES BUENO / MODERADO
Arsénico	7440-38-2	25	25
Cobre	7440-50-8	25	25
Cromo VI	18540-29-9	5	5
Tolueno	108-88-3	50	50
Zinc	7440-66-6	60	60

2.2.1.3.3.3 Condiciones generales sedimento

El RD 817/2015 y la IPHC no incluyen normas para la evaluación de la calidad físico-química del sedimento en masas naturales. Si bien, el RD 817/2015 y la ROM 5.1-13 proponen que la evaluación de los sedimentos de puertos se realice calculando el Índice de Calidad Orgánica (ICO), el cual se usará para la evaluación de los sedimentos de las masas naturales ante la ausencia de una norma específica.

El cálculo del índice ICO precisa del cálculo de los indicadores Carbono Orgánico Total (COT), el Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK) y el fósforo total (PT).

$$ICO = C_{COT} + C_{NTK} + C_{PT}$$

Dónde:

C_{COT}: Valor normalizado del porcentaje medio anual de carbono orgánico total.

C_{NTK}: Valor normalizado de la concentración media anual de nitrógeno Kjeldahl.

C_{PT}: Valor normalizado de la concentración media anual de fósforo total.

Tabla 23. Sistema de normalización de los valores de los indicadores del Índice de Calidad Orgánica del sedimento.

Fuente: ROM 5.1-13

CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT) %		NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK) mg/kg		FÓSFORO TOTAL (PT) mg/kg	
Valores	C _{COT}	Valores	C _{NTK}	Valores	C _{PT}
x < 0.6	4	x < 600	3	x < 500	3
0.6 ≤ x < 2.3	3	600 ≤ x < 2100	2	500 ≤ x < 800	2
2.3 ≤ x < 4.0	2	2100 ≤ x < 3600	1	800 ≤ x < 1200	1
4.0 ≤ x < 5.8	1	x ≥ 3600	0	x ≥ 1200	0
x ≥ 5.8	0				

¹³ Chemical Abstracts Service.

El índice ICO se valora en una escala de 0 a 10. El sistema de valoración establecido incluye 5 niveles de calidad del sedimento, indicados a continuación.

Tabla 24. Niveles de calidad del índice ICO.

Fuente: ROM 5.1-13

ICO	Nivel de Calidad
$x \geq 8$	Muy Bueno
$6 \leq x < 8$	Bueno
$4 \leq x < 6$	Moderado
$2 \leq x < 4$	Deficiente
$x < 2$	Malo

2.2.1.3.3.4 Condiciones generales sedimento

El RD 817/2015 no incluye las normas de calidad para los contaminantes específicos en el sedimento, a lo que la ROM 5.1-13 en su apartado 6.2.4 expone que: *En el sedimento, los indicadores que se considerarán para evaluar el cumplimiento de las NCA incluirán la serie completa de metales pesados e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) incluidos en el Anexo I, apartado A, del RD 60/2011. La valoración se efectuará con base en las NCA establecidas en la normativa que se desarrolle al respecto. No obstante, en ausencia de dicha normativa, la calidad del sedimento se establecerá a partir de los Niveles de Acción inferiores establecidos en las recomendaciones de material de dragado que estén en vigor en el momento de aplicación de la Recomendación.*

El RD 60/2011 fue derogado por el RD 817/2015, el cual no establece una normativa específica para la evaluación de los contaminantes específicos en el sedimento. Por tanto, ante la ausencia de normativa, se establecen los niveles de acción inferiores de las recomendaciones recogidos en las *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en agua del dominio público marítimo-terrestre*, redactadas por la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (en adelante CIEM) del año 2015, los cuales se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 25. Contaminantes específicos en sedimento - Niveles de Acción A de las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre (CIEM, 2015)

PARÁMETROS	Nº CAS	NIVEL DE ACCIÓN A (mg/kg) CIEM 2015
Cobre	7440-50-8	70
Zinc	7440-66-6	205
Cromo	7440-47-3	140
Arsénico	7440-38-2	35

2.2.1.3.4. Indicadores químicos

A diferencia de los indicadores correspondientes a los elementos de calidad biológicos, para los que se han estimado, según ecotipo, los límites entre clases, la clasificación del estado químico de las masas de agua opera mediante una mecánica más directa, consistente en confirmar el cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) fijadas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes incluidos en el Anexo IV del RD 817/2015, de 12 de septiembre, por el

que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, de tal forma que la no superación del umbral determinará la clasificación del estado químico como Bueno y en caso contrario, como que No alcanza el bueno.

En aplicación del artículo 23 del RD 817/2015, los órganos competentes deberán identificar los contaminantes específicos vertidos en cantidades significativas incluidos en el Anexo VI del RD 817/2015, con el fin de establecer las NCA con arreglo al procedimiento fijado en el Anexo VII. Dichas NCA deberán de aprobarse en el correspondiente plan hidrológico, donde deberán incluirse los datos y metodología a partir de los cuales se hayan obtenidos dichas NCA.

Al igual que con los contaminantes específicos, el RD 817/2015 no incluye las normas de calidad para los contaminantes específicos en el sedimento, a lo que la ROM 5.1-13 en su apartado 6.2.4 expone que: *En el sedimento, los indicadores que se considerarán para evaluar el cumplimiento de las NCA incluirán la serie completa de metales pesados e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) incluidos en el Anexo I, apartado A, del RD 60/2011. La valoración se efectuará con base en las NCA establecidas en la normativa que se desarrolle al respecto. No obstante, en ausencia de dicha normativa, la calidad del sedimento se establecerá a partir de los Niveles de Acción inferiores establecidos en las recomendaciones de material de dragado que estén en vigor en el momento de aplicación de la Recomendación.*

El RD 60/2011 fue derogado por el RD 817/2015, el cual no establece una normativa específica para la evaluación de los indicadores químicos en el sedimento. Por tanto, ante la ausencia de normativa, se establecen los niveles de acción inferiores de las recomendaciones recogidos en las *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en agua del dominio público marítimo-terrestre*, redactadas por la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (en adelante CIEM) del año 2015, los cuales se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 26. Sustancias prioritarias en sedimento - Niveles de Acción A de las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre (CIEM, 2015)

PARÁMETROS	Nº CAS ¹⁴	NIVEL DE ACCIÓN A (mg/kg) CIEM 2015
Mercurio	7439-97-6	0,35
Cadmio	7440-43-9	1,20
Plomo	7439-92-1	80
Níquel	7440-02-0	30
Σ 7 PCBs ¹⁵		0,05
Σ 9 HAPs ¹⁶		1,88
TBT ¹⁷	36643-28-4	0,05

¹⁴ Chemical Abstracts Service

¹⁵ Suma de los congéneres IUPAC número 28, 52, 101, 118, 138, 153 y 180.

¹⁶ Suma de los nueve recomendados por OSPAR (Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(a)pireno, Criseno, Fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Pireno y Fenantreno)

¹⁷ TBT y sus productos de degradación (DBT y MBT). Valores provisionales

2.2.2. Masas de agua muy modificada

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.1 de la IPHC, se entienden por masas de agua muy modificadas aquellas masas de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza que impide que la masa de agua alcance el buen estado ecológico.

A efectos de aplicar esta definición, el cambio sustancial en la naturaleza que caracteriza a estas masas se interpreta como una modificación de sus características hidromorfológicas que impida que la masa de agua alcance el buen estado ecológico.

La identificación preliminar de las masas de agua candidatas a muy modificadas, su verificación, así como la designación definitiva de las mismas se ha realizado en el segundo ciclo de planificación. No obstante, en los últimos años se han realizado una serie de obras marítimas y ampliaciones portuarias que han provocado una modificación física de la configuración exterior o de abrigo del puerto de Arrecife. La última obra de ampliación ejecutada es el “*Contradique Sur del Muelle de Cruceros de Naos*”. En consecuencia, en el tercer ciclo de planificación se ha modificado los límites de la masa de agua superficial muy modificada *ES70LZAMM – Puerto de Arrecife*, incrementándose su superficie en 167.894 m² hacia el sur y, por consiguiente, una disminución de igual magnitud de la masa de agua superficial natural colindante, la *ES70LZTIV – Este de Lanzarote*.

Tabla 27. Definición geográfica de las masas de agua superficial muy modificada

CÓDIGO	CÓDIGO EUROPEO	DENOMINACIÓN	CÓDIGO TIPOLOGÍA RD 817/2015	SUPERFICIE MÁXIMA OCUPADA (KM ²)	COORDENADAS DEL CENTROIDE (UTM)	
					X	Y
ES70LZAMM	ES123MSPFES70LZAMM	Puerto de Arrecife	AMP-T04	1,04	642.922	3.205.183

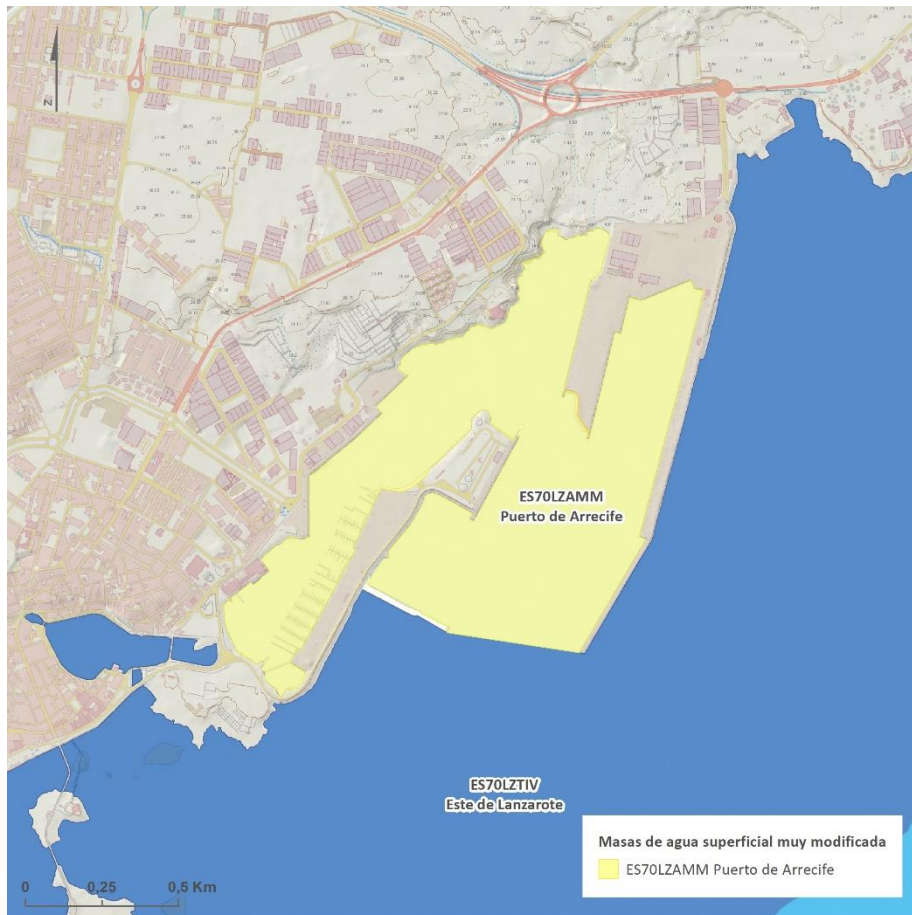


Figura 6. Masas de agua superficial costera muy modificada.

2.2.2.1. Máximo potencial ecológico

Atendiendo al artículo 2.2.2.3 de la IPHC, para cada masa de agua muy modificada se establecerán los valores de los indicadores correspondientes al máximo potencial ecológico.

Para establecer el máximo potencial ecológico se aplicarán los siguientes criterios:

- a) Se utilizarán, en la medida de lo posible, los mismos elementos de calidad que se establezcan para la categoría de aguas superficiales que más se parezca a la masa de agua muy modificada de que se trate, esto es, las costeras.
- b) Los valores de los indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos serán los correspondientes a la situación resultante de aplicar todas las medidas mitigadoras posibles, una vez admitidas las alteraciones físicas identificadas en el proceso de designación.
- c) Los valores de los indicadores de los elementos de calidad físico-químicos se basarán en los del tipo que resulte más semejante, una vez asumidas las condiciones hidromorfológicas anteriores.
- d) Los valores de los indicadores de los elementos de calidad biológicos se basarán en los del tipo que resulte más semejante, una vez asumidas las condiciones hidromorfológicas y físico-químicas anteriores.
- e) Los tipos en los que se basen los valores de los indicadores de los elementos de calidad físico-químicos y biológicos podrán corresponder a masas de agua naturales o ser específicos de masas muy modificadas.

Para la valoración de la calidad del agua serán empleados dos tipos de indicadores, los adscritos al potencial ecológico y los de calidad química, tanto en la columna de agua, como en el sedimento.

A continuación, se detalla las conclusiones relativas a la tipificación de las masas de agua muy modificadas y la metodología de evaluación del potencial ecológico y el estado químico.

2.2.2.1.1. Tipos de masas de agua costera muy modificada por la presencia de puertos

La clasificación en tipos de las masas de agua muy modificadas se llevará a cabo de conformidad con los descriptores correspondientes a la categoría de aguas superficiales a la que más se parezcan.

La clasificación de cada masa en un determinado tipo (Tabla 9 'Tipos de masas de agua costera muy modificada por la presencia de puertos') se realizará en función de los valores que presenten para cada masa en condiciones naturales las variables que definen la tipología, de acuerdo con los rangos reflejados en la tabla 10 'Valores de las variables que definen la tipología de masas de agua costera muy modificada por la presencia de puertos' del Anexo III. La

utilización en su caso de variables y/o rangos diferentes a los propuestos en el Anexo se justificará en el Plan Hidrológico.

La IPHC define en la Tabla 9 del Anexo III dos tipologías de aguas costera muy modificada, las cuales se ven diferenciadas por la variable *Tasa de renovación*, entendida como el tiempo medio que el agua permanece en el sistema. Del cálculo de la tasa de renovación se pueden diferenciar las siguientes tipologías:

Tabla 28. Tipologías definidas para las masas de agua costera muy modificadas por la presencia de puertos

TIPOLOGÍA IPHCS	TIPOLOGÍA RD 817/2015	TIPO DE RENOVACIÓN	TASA DE RENOVACIÓN
1	AMP-T03	Renovación Baja	> 7 días
2	AMP-T04	Renovación Alta	< 7 días

El Apartado F del Anexo II del RD 817/2015 recoge las tipologías para las *Aguas de transición y costeras muy modificadas por la presencia de puertos*, así como los indicadores para evaluar el potencial ecológico de cada tipología.

En la siguiente tabla se resume la tipología asignada a las masas de agua costera muy modificada de esta demarcación hidrográfica y su correspondencia con el código de tipología utilizado tanto en la IPHC como en el RD 817/2015.

Tabla 29. Tipificación de las masas de agua superficial muy modificada

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓDIGO TIPOLOGÍA IPH DE CANARIA	CÓDIGO TIPOLOGÍA RD 817/2015	DESCRIPCIÓN TIPOLOGÍA
ES70LZAMM	Puerto de Arrecife	2	AMP-T04	Aguas costeras atlánticas renovación alta

2.2.2.1.2. Indicadores para la determinación del potencial ecológico

La selección de los indicadores representativos de los elementos de calidad biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos necesarios para determinar el potencial ecológico de las masas de agua superficial costera ha estado originalmente guiado por la relación que, a título orientativo, se incluye en el artículo 5.1.2.1.2 de la IPHC, en el RD 817/2015 y la ROM 5.1.13, coherente con las dos fuentes anteriores. En las siguientes tablas se muestran los requisitos en cuanto a indicadores y umbrales reseñados en las tablas 22, 23 y 24 del Anexo V de la IPHC y en el Apartado F del Anexo II del RD 817/20015.

Tabla 30. Indicadores (relación preliminar orientativa) para la evaluación de los elementos de calidad de los puertos de aguas costeras conforme a la IPHC

Indicadores de los elementos de calidad biológica	Fitoplancton: Biomasa fitoplanctónica (P90 de concentración de Clorofila a)	
Indicadores de elementos físico-químicos	Condiciones generales	Transparencia. Turbidez (NTU)
		Condiciones de oxigenación. Tasa de saturación de oxígeno (%)
		Nutrientes. En Agua: Nitratos y Fosfatos En Sedimento: Nitrógeno Kjeldahl (NTK), Carbono orgánico Total (COT) y Fósforo Total (PT). Cálculo índice ICO (ICO=NTK+PT+COT)

Indicadores de los elementos de calidad biológica	Fitoplancton: Biomasa fitoplanctónica (P90 de concentración de Clorofila a)	
	Contaminantes específicos vertidos en cantidades significativas	En Agua: Sustancias prioritarias y preferentes reguladas por el RD 817/2015
		En sedimento: Hg, Cd, Cr, Pb, Cu, Ni, As, Ni, PCBs y PAHs
		En superficie del agua: Hidrocarburos totales (HT)
Indicadores de calidad hidromorfológicos	Régimen hidrológico. Tiempo de renovación medio.	

La definición del máximo potencial ecológico, así como los umbrales que permiten valorar la calidad de las masas de agua, se establecen siguiendo las recomendaciones de la ROM 5.1-13 y dando cumplimiento al RD 817/2015.

Tabla 31. Máximo potencial ecológico y límite de cambios de clase para AMP-T04 conforme al RD 817/2015.

INDICADOR	UNIDADES	MÁXIMO POTENCIAL ECOLÓGICO	LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE		
			BUENO O SUPERIOR / MODERADO	MODERADO / DEFICIENTE	DEFICIENTE / MALO
Chl-a	µg/l	140 % de la CR del tipo de masa de agua natural más similar.	140% del límite bueno/moderado del tipo de masa de agua natural más similar		
Turbidez	NTU	2	9		
% Sat O2	%	90	40		
HT	mg /l	0,3	1		
COT	% (sed.)	0,6	4	5,8	
NTK	mg/kg (sed.)	300	2100	3600	
PT	mg/kg (sed.)	200	800	1200	
ICO	-	10	6	4	2

En relación a los umbrales de los nutrientes, tanto el RD 817/2015 como la IPHC indican que los valores límite de cambio quedan pendientes dada la necesidad de un mayor desarrollo para su establecimiento.

El RD 817/2015 no incluye las normas de calidad para los contaminantes específicos en el sedimento, a lo que la ROM 5.1-13 en su apartado 6.2.4. expone que: *En el sedimento, los indicadores que se considerarán para evaluar el cumplimiento de las NCA incluirán la serie completa de metales pesados e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) incluidos en el Anexo I, apartado A, del RD 60/2011. La valoración se efectuará con base en las NCA establecidas en la normativa que se desarrolle al respecto. No obstante, en ausencia de dicha normativa, la calidad del sedimento se establecerá a partir de los Niveles de Acción inferiores establecidos en las recomendaciones de material de dragado que estén en vigor en el momento de aplicación de la Recomendación.*

El RD 60/2011 fue derogado por el RD 817/2015, el cual no establece una normativa específica para la evaluación de los contaminantes específicos en el sedimento. Por tanto, ante la ausencia de normativa, se establecen los niveles de acción inferiores de las recomendaciones recogidos en las *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en agua del dominio público marítimo-terrestre*, redactadas por la Comisión Interministerial de Estrategias

Marinas (en adelante CIEM) del año 2015, siendo los mismos parámetros que los expuestos para masas de agua superficial costera natural.

2.2.2.1.3. Indicadores para la determinación del estado químico

Para la valoración del estado químico de las masas de agua muy modificadas se atiende como indicadores al conjunto de sustancias prioritarias contenidas en el Anexo IV del RD 817/2015, de 12 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, de tal forma que la no superación del umbral determinará la clasificación del estado químico como *Bueno* y en caso contrario, como *No alcanza el bueno*.

2.3. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

2.3.1. Identificación y delimitación

La Directiva Marco 2000/60/CE define en su artículo 2 las aguas subterráneas como “todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo”.

El TRLA define en su artículo 40.bis la masa de agua subterránea como un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos.

Se establece como obligación de los Estados miembros la aplicación de medidas necesarias para evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea. Además, deberán proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua subterránea y garantizar un equilibrio entre la extracción y la alimentación de dichas aguas.

Todas estas obligaciones de los Estados miembros tienen como objetivo que para el año 2015 se alcance un buen estado de las aguas.

En el PHLZ del segundo ciclo de planificación (2015-2021), y a partir del análisis realizado en el informe *Definición del Modelo Conceptual de Aguas Subterráneas de la DH de Lanzarote (CIALZ, 2017)* incluido como anejo a la memoria, se definieron dos masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote.

Dicho informe analiza inicialmente cuatro formaciones acuíferas denominadas: *Mio-Plioceno de Famara*, *Mioceno de Los Ajaches*, *Pleistoceno y Holoceno* y *Cuaternarios Sedimentarios*. De estas formaciones acuíferas, sólo dos (*Mio-Plioceno de Famara* y *Mioceno de Los Ajaches*) se consideraron susceptibles ser definidas como masa de agua según lo definido en la Directiva Marco del Agua y la IPH, no obstante lo cual, se señaló la posibilidad de ampliar estudios en determinadas zonas de la isla posibles recursos hídricos adicionales.

La identificación y delimitación de las masas de agua subterránea se ha efectuado mediante la aplicación de los criterios establecidos en el apartado 2.3.1 de la IPH Canaria:

- a) Las masas de agua subterránea se definirán a partir de las unidades hidrogeológicas definidas en la demarcación hidrográfica comprobando, según los criterios expuestos a continuación, la vigencia de los fundamentos en que se basaba el establecimiento de los límites de cada unidad. Asimismo, se identificarán y delimitarán aquellas zonas en las que no se definieron unidades hidrogeológicas, pero donde existen acuíferos significativamente explotados o susceptibles de explotación, en particular para abastecimiento de agua potable.
- b) En la delimitación se seguirán los límites impermeables, lo que simplifica el establecimiento de balances hídricos y permite una evaluación más fiable del estado cuantitativo de la masa. En zonas remotas situadas en divisorias hidrográficas donde no haya actividades humanas significativas podrá utilizarse como alternativa la divisoria de flujo subterráneo. El curso de cauces efluentes también podrá utilizarse como límite en aquellos casos en que el riesgo de no alcanzar el buen estado sea diferente en las zonas en que queda dividida la unidad.
- c) En la delimitación también se seguirán los límites de influencia de la actividad humana, con objeto de que las masas definidas permitan una apropiada descripción del estado de las aguas subterráneas.
- d) Se delimitarán como masas de agua diferenciadas aquellas zonas de las unidades hidrogeológicas que, por razones de explotación, de intrusión marina, de afección a zonas húmedas o de contaminación difusa, presenten un riesgo evidente de no alcanzar el buen estado, lo que permitirá concentrar en la zona problemática el control y la aplicación de medidas.
- e) Con carácter excepcional, en el caso de acuíferos confinados podrán definirse masas superpuestas en la vertical si la importancia del nivel acuífero inferior lo justifica, siempre que existan marcadas diferencias con el superior en cuanto a estado, presiones, ecosistemas vinculados o valores umbral y se requiera una caracterización adicional.
- f) En aquellos casos en que una formación acuífera aflorante en superficie pase lateralmente a confinada sin volver a aflorar ni ponerse en contacto directo con otro acuífero, la masa de agua subterránea podrá prolongarse hasta una línea virtual que comprenda las captaciones existentes en el acuífero confinado, con objeto de incorporar en su caracterización las presiones a que está sometida la masa.
- g) Se considera deseable un tamaño mínimo de masa comprendido entre 25 y 100 km², por lo que se procederá a agregar unidades contiguas o próximas entre sí hasta alcanzar dicho tamaño, siempre que con ello no se vulneren los criterios anteriores. En este proceso de agrupación se tendrá en cuenta que las formaciones de baja permeabilidad son susceptibles de integración en masas de agua subterránea.

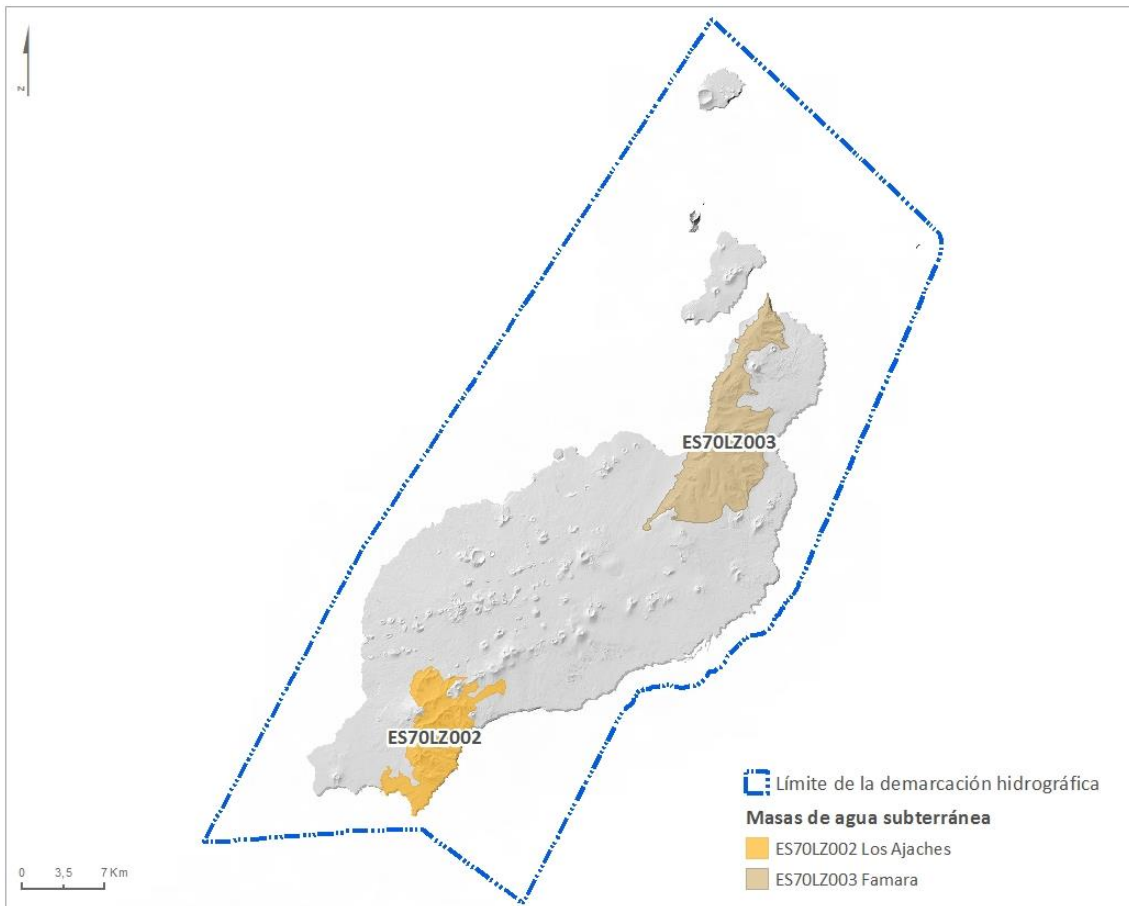


Figura 7. Delimitación de las masas de agua subterránea

Tabla 32. Identificación de las masas de agua subterránea

CÓDIGO	CÓDIGO EUROPEO	DENOMINACIÓN	COORDENADAS DEL CENTROIDE (UTM)		SUPERFICIE MASA (km ²)	PORCENTAJE SOBRE LA DHLZ
			X	Y		
ES70LZ002	ES123MSBTES70LZ002	Los Ajaches	620.172,02	3.197.662,06	48,95	2,31
ES70LZ003	ES123MSBTES70LZ003	Famara	645.163,06	3.223.114,74	80,84	3,82
TOTAL					129,79	

2.3.2. Caracterización

2.3.2.1. Caracterización inicial

La caracterización inicial de las masas de agua subterránea en la Comunidad Autónoma de Canarias se efectuó en 2005 por parte de la Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias (Desarrollo del Artículo 5 *Características de la Demarcación Hidrográfica, Estudio del Impacto Ambiental de la Actividad Humana y Análisis Económico del Uso del Agua* y Artículo 6 *Registro de Zonas Protegidas* de la DMA). La delimitación de las masas de agua subterránea no ha sufrido cambios desde entonces, por lo que en este apartado se incluye una descripción general de las mismas, así como una valoración del nivel de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales establecidos por la Directiva Marco del Agua.

En esta caracterización inicial se indican las características generales de las masas de agua subterránea y de los estratos suprayacentes en la zona de captación a partir de la cual recibe su alimentación, indicando, en su caso, los ecosistemas de aguas superficiales o ecosistemas terrestres directamente dependientes de ella.

En la siguiente tabla se muestran de forma resumida las principales características de las dos masas de agua subterránea delimitadas en la DH de Lanzarote; se indica la superficie total de la masa, la litología principal, el tipo de acuífero o acuíferos representativos de la masa y su horizonte.

Tabla 33. Caracterización inicial de las masas de agua subterránea

CÓDIGO	NOMBRE	POLIGONAL (KM ²)	TIPO DE ACUÍFERO	LITOLOGÍA
ES70LZ002	Los Ajaches	48,95	Porosa de producción baja	Materiales Basálticos de Edad Miocena
ES70LZ003	Famara	80,84	Porosa de producción moderada	Materiales Basálticos de la Edad Miocena

A continuación, se incluye como parte de la caracterización inicial y de acuerdo con la DMA la identificación de aquellas masas de agua subterránea de las que dependen directamente ecosistemas de aguas superficiales o ecosistemas terrestres.

Se definen como sistemas acuáticos dependientes de las aguas subterráneas todas aquellas masas de agua superficial costera en contacto directo con las masas de agua subterránea, habida cuenta de los flujos de salida al mar (mediante flujo subterráneo o bien manantiales subacuáticos), así como su correspondiente transferencia de contaminantes. A continuación, se muestra la relación de sistemas acuáticos dependientes con las masas de agua subterránea con las que están asociadas.

Tabla 34. Sistemas acuáticos asociados a las aguas subterráneas

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA		SISTEMA ACUÁTICO ASOCIADO	
CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
ES70LZ002	Los Ajaches	ES70LZTII	Sur de Lanzarote
ES70LZ003	Famara	ES70LZTI1	Norte de Lanzarote y La Graciosa

2.3.2.2. Caracterización adicional

El apartado 2.3.2 de la IPHC indica que para aquellas masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales se debe realizar una caracterización adicional que, incluya la siguiente información:

- a) Identificación: localización, ámbito administrativo, zonas protegidas, población asentada, marco geográfico y topografía.
- b) Características geológicas generales: ámbito geoestructural, naturaleza y extensión de los afloramientos permeables, columna litológica tipo, rangos de espesores y descripción cronoestratigráfica.

- c) Características hidrogeológicas: límites hidrogeológicos de la masa (tipo y sentido del flujo), características del acuífero o acuíferos de la masa (litología, geometría, espesor), régimen hidráulico, rango de permeabilidad, transmisividad y de coeficiente de almacenamiento.
- d) Características de la zona no saturada: litología, rango de espesor y suelos edáficos.
- e) Grado de vulnerabilidad a la contaminación del acuífero o acuíferos de la masa.
- f) Piezometría y almacenamiento: isopiezas tipo correspondientes al año seco y al año húmedo, sentido del flujo y gradiente medio, estado y variación del almacenamiento.
- g) Inventario y descripción de los sistemas de superficie asociados, incluidos los ecosistemas terrestres con los que esté conectada dinámicamente la masa de agua subterránea, y especificando, en su caso, su relación con los espacios incluidos en el registro de zonas protegidas. Se efectuarán estimaciones sobre direcciones, tasas de intercambio de flujos entre la masa de agua subterránea y los sistemas de superficie asociados.
- h) Recarga: infiltración de lluvia, retornos de riego, aportaciones laterales de otras masas.
- i) Recarga artificial: sistemas e instalaciones, ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea en los que tiene lugar directamente la recarga artificial, volumen y tasas de recarga en dichos puntos, origen y composición química del agua de recarga y autorización administrativa.
- j) Descarga: bombeos, salidas por manantiales, aportaciones a otras masas, directas al mar o a masas superficiales.
- k) Presiones: fuentes de contaminación difusas, fuentes de contaminación puntual, extracción de agua, recarga artificial, intrusión marina de agua y otras presiones antropogénicas.
- l) Calidad química de referencia: facies hidrogeoquímicas predominantes, niveles básicos, niveles de referencia y estratificación del agua subterránea.
- m) Estado químico: contaminantes detectados y valores umbral.
- n) Estado cuantitativo: sobreexplotación y salinización.
- o) Tendencias significativas y sostenidas de contaminantes: definición de los puntos de partida de las inversiones.
- p) Diagnóstico de los problemas: causas y líneas de actuación.

Puesto que las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote no se encuentran en riesgo (ni desde el punto de vista cuantitativo ni químico), no es necesaria la realización de la Caracterización Adicional de las mismas.

2.4. INVENTARIO DE RECURSOS HÍDRICOS NATURALES

Tal y como expone la IPHC, por inventario de recursos hídricos naturales se entenderá la estimación cuantitativa, la descripción cualitativa y la distribución temporal de dichos recursos en la demarcación hidrográfica.

El inventario de recursos incluye las aguas que contribuyan a las aportaciones de los cauces y las que alimenten almacenamientos naturales de agua, superficiales o subterráneos. El inventario contiene, en la medida que sea posible, datos estadísticos que muestren la evolución del régimen natural de los flujos y almacenamientos a lo largo del año hidrológico, interrelaciones de las variables consideradas, especialmente entre las aguas superficiales y subterráneas, y entre las precipitaciones y las aportaciones de los cauces o recarga de acuíferos, 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.

2.4.1. Características generales de las series hidrológicas

En este apartado se analizan las principales variables climáticas que directa o indirectamente intervienen en el balance hídrico insular.

El clima de Canarias está afectado directamente por su situación geográfica, localizándose en las proximidades del Trópico de Cáncer y junto a la zona desértica del Sáhara, dentro del área de influencia del anticiclón de Las Azores (altas presiones) y de la corriente marina conocida como corriente fría de Canarias, que actúa como termorreguladora. La confluencia de esos dos fenómenos atmosféricos determina la formación de los vientos alisios (cargados de humedad 60-80%; con una cota de inversión de 1.200-1.500 m).

El clima de la isla de Lanzarote puede considerarse de tipo desértico (subtipo BW, árido), su bajo relieve y su proximidad al continente africano hace que sea una de las más áridas del Archipiélago Canario. Los vientos predominantes son de norte y noreste, con velocidades medias mensuales de 20 a 40 km/hora.

Los valores de humedad relativa del aire en Lanzarote son relativamente elevados, como corresponde a un espacio insular localizado a esa latitud, con un promedio de humedad relativa del 70%. En episodios con predominio de vientos muy secos del Sahara, que traen polvo en suspensión, se producen descensos de la humedad relativa al 35%.

Las precipitaciones son escasas y de carácter torrencial cuando se producen, concentrándose entre los meses de noviembre y marzo. La altitud no es bastante elevada -670 m- como para producir lluvias orográficas de importancia, aunque las mayores precipitaciones se encuentran en los macizos montañosos (Macizo de Famara y Macizo de Los Ajaches).

El régimen de temperaturas en Lanzarote se caracteriza por la regularidad y la moderación. Las temperaturas muestran unos valores medios bastante constantes (20,2°C), registrándose las mínimas durante los meses de enero y febrero y las máximas en agosto y septiembre.

El viento es un elemento presente en Lanzarote con regularidad, casi siempre moderado, pero con frecuencia muy persistente. Los flujos de alisios del NNE son los dominantes y discurren paralelos a la costa.

La combinación de unas temperaturas relativamente altas todo el año, la escasez de precipitaciones, junto a la casi constante presencia del viento, que acelera notablemente la evapotranspiración y el elevado número de días de sol que se registran al año, explican la acusada aridez ambiental y edáfica que soporta la isla, con un valor estimado de la evapotranspiración potencial de 1.567 mm/año según el proyecto SPA-15¹⁸ (MOPU, 1975).

En el anterior periodo de planificación se estimó para Lanzarote, según los datos obtenidos del estudio Modelo Conceptual de Aguas Subterráneas de la DH de Lanzarote (2017), una precipitación media anual de 161 mm (periodo 1966-2000), produciéndose el valor máximo en las inmediaciones del Macizo de Famara (240 mm).

La temperatura media anual obtenida muestra una tendencia ascendente, con un valor de 20,5°C en la década de 1998-2008, mientras que evapotranspiración potencial media es de 955,5 mm para el periodo 1950-2008.

Una actualización de dichos datos lo constituye el estudio *Evaluación de recursos hídricos en régimen natural en España (1940/41- 2017/18)*, realizado recientemente por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX¹⁹ por encargo de la Dirección General del Agua, del Ministerio para la Transición Ecológica, y en colaboración con las Oficinas de Planificación Hidrológica de los Organismos de Cuenca (en Canarias, los Consejos Insulares de Aguas) donde se ha realizado una evaluación actualizada de los recursos hídricos de España en régimen natural, para un periodo temporal que comprende los años hidrológicos 1940/41 a 2017/18, ambos inclusive, lo que constituye un periodo de 78 años.

2.4.2. Estadísticas de las series hidrológicas y efectos del cambio climático

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos en el mencionado estudio del Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX¹⁹, donde se ha realizado la evaluación actualizada de los recursos hídricos de España en régimen natural, para un periodo temporal que comprende los años hidrológicos 1940/41 a 2017/18. Las series hidrológicas estudiadas comprenden las siguientes variables mensuales: precipitación, evapotranspiración potencial, evapotranspiración real, recarga a los acuíferos, escorrentía superficial, escorrentía subterránea y escorrentía o aportación total.

Estas variables se han obtenido mediante procesos de simulación hidrológica. Para ello se ha utilizado el modelo hidrológico de SIMulación Precipitación-Aportación (SIMPA) desarrollado

¹⁸ Estudio científico de los recursos de agua en las Islas Canarias (SPA/69/515)

¹⁹ Evaluación de recursos hídricos en régimen natural en España (1940/41- 2017/18) (enero, 2020). Centro de Estudios Hidrográficos. CEDEX. Madrid

por el CEDEX (Estrela y Quintas, 1996²⁰; Estrela et al.; 1999²¹; Álvarez et al., 2005²²). Se trata de un modelo conceptual y cuasi-distribuido que simula el proceso de transformación de precipitación en escorrentía en régimen natural, basado en el modelo agregado de Témez²³ (1977).

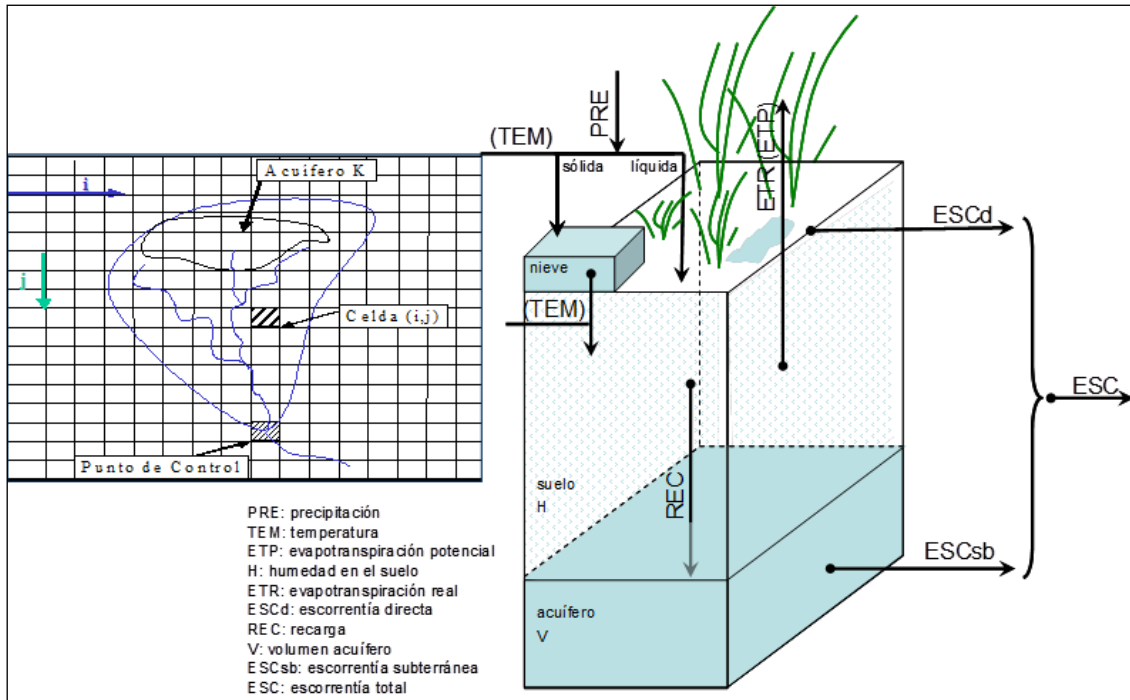


Figura 10. Balance de procesos hidrológicos en cada celda del modelo SIMPA.

Fuente: CEDEX

Para esta nueva actualización, se ha simulado el ciclo hidrológico en cada una de las celdas cuadradas de 500 m de lado en las que se ha reticulado la superficie, donde se reproduce las distintas fases del ciclo hidrológico mediante un balance hídrico, siguiendo un planteamiento conceptual basado en el principio de continuidad de masas con dos almacenamientos, suelo y acuífero. Entre ellos se establecen leyes de reparto y transferencia de agua.

La tarea de simulación hidrológica distingue dos apartados: la fase atmosférica y la terrestre. El tratamiento de la fase atmosférica consiste en el cálculo mensual de precipitación, temperaturas, máximas, mínimas y medias, y evapotranspiración potencial (ETP) en cada una de las celdas en las que se reticula el territorio. El tratamiento de la fase terrestre consiste en aplicar las leyes del modelo agregado de Témez²³ a las variables climáticas para obtener series de mapas mensuales de las principales variables hidrológicas: *evapotranspiración real, humedad en el suelo, recarga de los acuíferos, aportación total, superficial y subterránea*. Estos mapas se

²⁰ ESTRELA, T. y QUINTAS, L. (1996). *El sistema integrado de modelización precipitación-aportación SIMPA*. Ingeniería Civil, 104, pp. 43-52. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

²¹ ESTRELA, T.; CABEZAS, F. y ESTRADA, F. (1999). *La evaluación de los recursos hídricos en el Libro Blanco del Agua en España*. Ingeniería del Agua. 6, pp.: 125-138.

²² ÁLVAREZ J.; SÁNCHEZ, A. y QUINTAS, L. (2005). *SIMPA, a GRASS based Tool for Hydrological Studies*. International Journal of Geoinformatics, 2005, vol. 1, nº 1.

²³ TÉMEZ, J.R. (1977). *Modelo matemático de transformación precipitación-aportación*. ASINEL

expresan en términos específicos; es decir, volúmenes de agua respecto al área de cada celda en las que se subdivide el territorio nacional.

De cara al tercer ciclo de planificación, el CEDEX ha realizado diversas mejoras en el modelo SIMPA en un marco de planificación hidrológica con nueva información disponible, de carácter físico y administrativo, y a la mejora en los medios útiles para el cálculo. Cabe citar entre los cambios más destacados la revisión de la información climática, la mejora en el completado de dichas series, la mejora en los procedimientos de interpolación de variables climáticas como la *precipitación* y la *temperatura*, la mejora en el procedimiento combinado de Hargreaves y Penman-Monteith para el cálculo de la *evapotranspiración potencial* con la incorporación de información complementaria correspondiente a otras redes de observación. Además, se ha realizado la incorporación de nuevas masas de agua subterránea, la actualización de la información sobre modelos digitales de elevaciones, usos de suelo y la consideración de información de texturas, pendientes y usos de suelo en la parametrización.

Al no existir en Canarias estaciones de control para poder realizar el contraste del modelo, se ha hecho un mayor esfuerzo en la estimación de las variables atmosféricas, recurriéndose a estaciones adicionales a las de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). En el caso de la DH de Lanzarote, esta información se ha completado con series de diversas variables meteorológicas (velocidad del viento, humedad relativa y número de horas de sol) procedentes de la red de estaciones agrometeorológicas del Sistema de Información Agroclimática para Regadío (SiAR) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), así como datos meteorológicos de la red de estaciones pluviométricas del Consejo Insular de Agua. Respecto a las estaciones meteorológicas utilizadas para la obtención de los mapas mensuales de coeficientes correctores Hargreaves-Penman Monteith, las fuentes de información han sido las estaciones automáticas y completas de AEMET, ICIA y SiAR (MAPA).

Los procesos del ciclo hidrológico simulados por el modelo SIMPA dependen de 4 parámetros que tienen variabilidad espacial por lo que están representados por los cuatro mapas correspondientes: capacidad máxima de almacenamiento (H_{max}), coeficiente de excedente (C), capacidad de infiltración máxima (I_{max}) y coeficiente de agotamiento del acuífero (α). Los parámetros H_{max} y C están relacionados con las características superficiales y del suelo, mientras que los parámetros I_{max} y α están relacionados con los parámetros hidrogeológicos. Se ha supuesto que los parámetros son estacionarios y no cambian en el tiempo que dura la simulación, los 78 años que van desde 1940 a 2017. Se ha adoptado esa suposición aun sabiendo que las características físicas del territorio que determinan los parámetros sufren permanentes cambios. No obstante, se han considerado estacionarios puesto que el objetivo de este estudio es la evaluación de los recursos hídricos y no de otros posibles cambios, como por ejemplo los de usos del suelo.

El parámetro capacidad máxima de almacenamiento de agua en el suelo, $H_{máx}$, es el agua que como máximo puede contener un suelo y cuyo destino final será la evaporación, directa o a través de las plantas, parte en el mes de cálculo y el resto de manera diferida en los siguientes meses. La humedad máxima del suelo se podría definir como la diferencia entre la capacidad de

campo y el punto de marchitez multiplicado por el espesor del suelo (no contempla el agua gravídica y sí el agua capilar).

Aunque no ha sido posible realizar una calibración específica para Canarias el parámetro *H_{máx}* (*humedad del suelo*), se han trasladado los resultados calibrados en la Península, que sí que disponen de estaciones de control con las que calibrar, a los mismos tipos de uso de suelo, textura del suelo y pendiente del terreno existentes en Canarias.

Las texturas de suelos se han obtenido de la información geológica de la Base de Datos “Propiedades Edafológicas de los Suelos Españoles” (CIEMAT, 2000), interpolada con base a la información litológica del mapa hidrogeológico a escala 1:2.000.000 del año 2006 (IGME, 2006), mientras que los usos de suelo proceden del CORINE LAND COVER 2000 (IGN, 2004).

El coeficiente de excedente (C) es un parámetro constante en el tiempo de proporcionalidad entre el déficit de almacenamiento en el suelo y el umbral de escorrentía, este último, variable mensualmente. El valor de C se ha adoptado reclasificando el número de curva obtenido según la metodología del SCS, en función de los usos del suelo, la pendiente del terreno y la textura del suelo.

Otra de las mejoras con respecto a anteriores versiones ha sido el cálculo del parámetro *I_{max}*. Esta variable se ha estudiado de forma específica para Canarias, realizando una reclasificación más detallada basada en el *Mapa litoestratigráfico, de permeabilidades e hidrogeológico de España* del IGME, considerando también diversa información adicional sobre las formaciones geológicas, entre la que destaca la descripción concreta y la cronología aproximada. También se ha contrastado con bibliografía específica (IGME, 2003 y Ancochea et al., 2004²⁴). A partir de estos valores iniciales de *I_{max}* se ha realizado una calibración para ajustar los datos simulados de recarga a los valores encontrados en diversos estudios hidrogeológicos de las islas. (SGOP, 1985; ITGE, 1993²⁵).

Aunque los resultados simulados en Canarias presentan una mayor incertidumbre que los relativos a la Península al no existir estaciones de medida con las que contrastar, se ha producido una mejora sustancial respecto a la evaluación anterior. En próximas ediciones de la evaluación de recursos, se podrá calibrar el modelo con la información de los niveles piezométricos mediante la nueva versión del modelo, actualmente en desarrollo, que mejora el tratamiento de la parte subterránea y contempla las transferencias entre acuíferos, salidas al mar, descargas a manantiales, etc.

²⁴ - Ancochea, E. y J.A. Vera, 2004: Geología de España. Sociedad Geológica de España (SGE) e Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Madrid, 2004.

- IGME, 2003. MAGNA 50 - Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Instituto Geológico y Minero de España, IGME.

²⁵ - ITGE, 1993. Las aguas subterráneas en España. Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE). Madrid, 1993.
- SGOP, 1985. El agua en Canarias. Boletín de informaciones y estudios. Servicio Geológico de obras Públicas.

Efectos del cambio climático sobre las series hidrológicas

En los siguientes apartados se han incorporado las evidencias del efecto del cambio climático al análisis de las series hidrológicas del mencionado trabajo del CEDEX¹⁹, conforme a lo establecido en el punto 2.4.6 de la IPHC sobre la evaluación en el PH del posible efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos naturales.

A este respecto, existen planes y estrategias a nivel nacional y autonómico que abordan el cambio climático en Canarias, detallados en el Anexo 1 del Estudio Ambiental Estratégico que acompaña al presente documento, por lo cual el análisis de las distintas variables hidrológicas solo incluye aquellos estudios más recientes y de relevancia para el estudio de dichas variables en la demarcación hidrográfica.

Para este propósito cobran gran importancia los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC²⁶) donde se han formulado distintos escenarios de emisiones a lo largo del siglo XXI, especialmente en el Tercer (TAR), Cuarto (4AR) y Quinto (AR5) Informe de Evaluación de los años 2001, 2007 y 2013. Los modelos climáticos elaborados por diferentes centros climatológicos se someten a estos escenarios climáticos para dar lugar a diferentes proyecciones del clima a nivel mundial. Es importante destacar que, en los informes elaborados por los expertos del IPCC, siempre se muestran una medida cuantificada de la incertidumbre asociada o un nivel de confianza concreto asignado.

En este sentido, la AEMET²⁷, ha elaborado proyecciones de cambio climático regionalizadas para España para los distintos escenarios de emisión para el siglo XXI que formula el IPCC en sus informes TAR, 4AR y AR5. Estas proyecciones regionalizadas, posteriormente empleadas en los trabajos de evaluación de impactos y vulnerabilidad dentro del marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), se realizan a partir de las proyecciones calculadas con modelos climáticos globales a las que se aplican técnicas de regionalización para obtener resultados a menor escala. Los resultados para los escenarios del AR5, disponibles en la web de la agencia, incluyen gráficos de evolución de precipitación y temperatura, e índices extremos asociados como el número de días cálidos o precipitación intensa, referidos a los 3 posibles escenarios emisión RCP8.5, RCP6.0 y RCP4.5

Por otra parte, el informe “Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y secías en España” (CEDEX, 2017²⁸), del cual ya se incluye una amplia referencia en la anterior revisión del Plan Hidrológico (2015-2021), emplea proyecciones climáticas resultantes de la utilización de modelos y escenarios climáticos disponibles para el AR5. El análisis de los resultados de dicho informe para las demarcaciones canarias pronostica una reducción de precipitaciones y un aumento de la evapotranspiración, siendo más acusada hacia finales de siglo y en el escenario de emisión RCP 8,5.

²⁶ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) <https://www.ipcc.ch/reports/>

²⁷ http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat/

²⁸ http://www.cedex.es/CEDEX/LANG_CASTELLANO/ORGANISMO/CENTYLAB/CEH/Documentos_Descargas/EvaluacionImpactoCCs_equiasEspana2017.htm

Por último, cabe señalar que, en el marco del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la **Declaración de Emergencia Climática y Ambiental en España** el día 21 de enero de 2020, así como la **Declaración de Emergencia Climática en la Comunidad Autónoma de Canarias**, adoptada por acuerdo del Consejo de Gobierno del día 30 de agosto de 2019, ha dado lugar a la aprobación de la Ley 7/2021 de 20 de mayo de Cambio Climático y Transición Energética.

2.4.2.1. Precipitación

Para todo el periodo de estudio, 1940/41-2017/18, se cuentan con cerca de 44 estaciones pluviométricas procedentes de AEMET. La información adicional procedente de la red SiAR (MAPA), del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), y de la red de estaciones pluviométricas del Consejo Insular de Aguas, corresponde a un total de 29 estaciones.

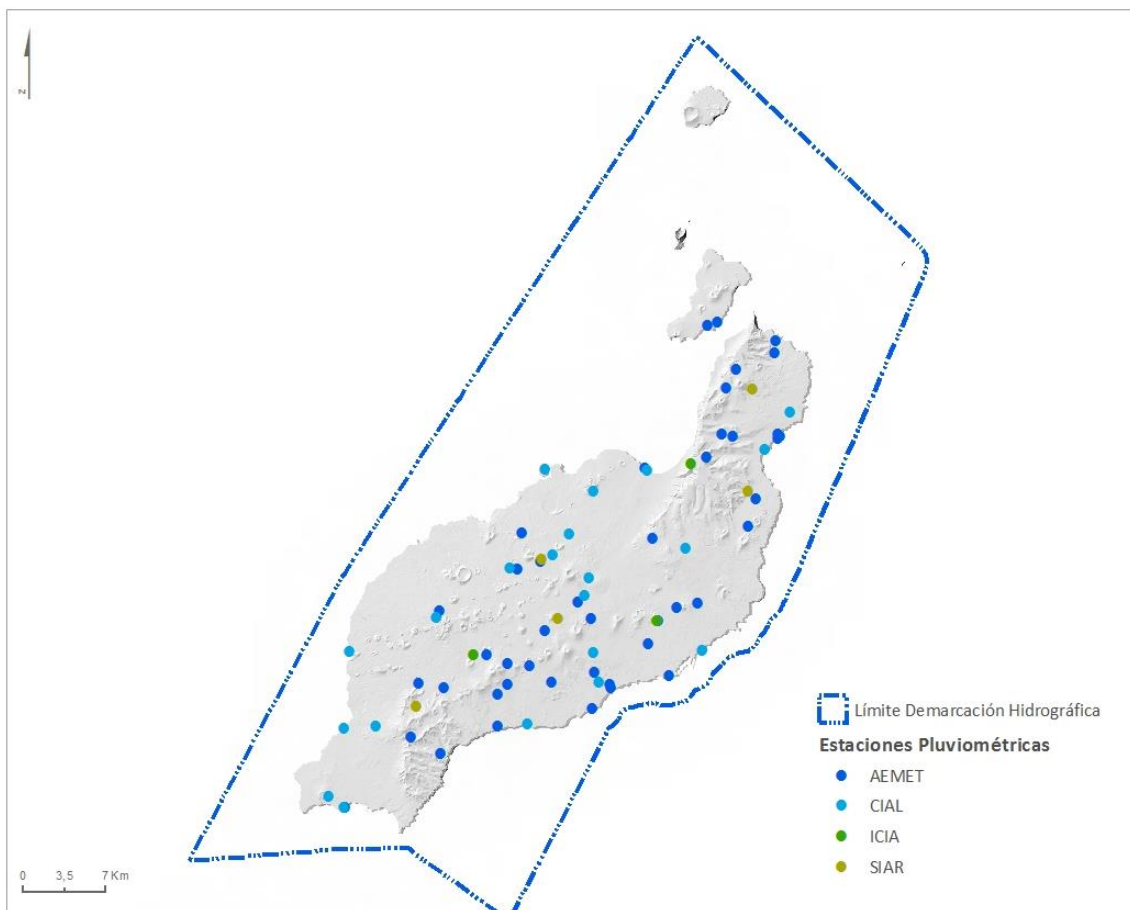
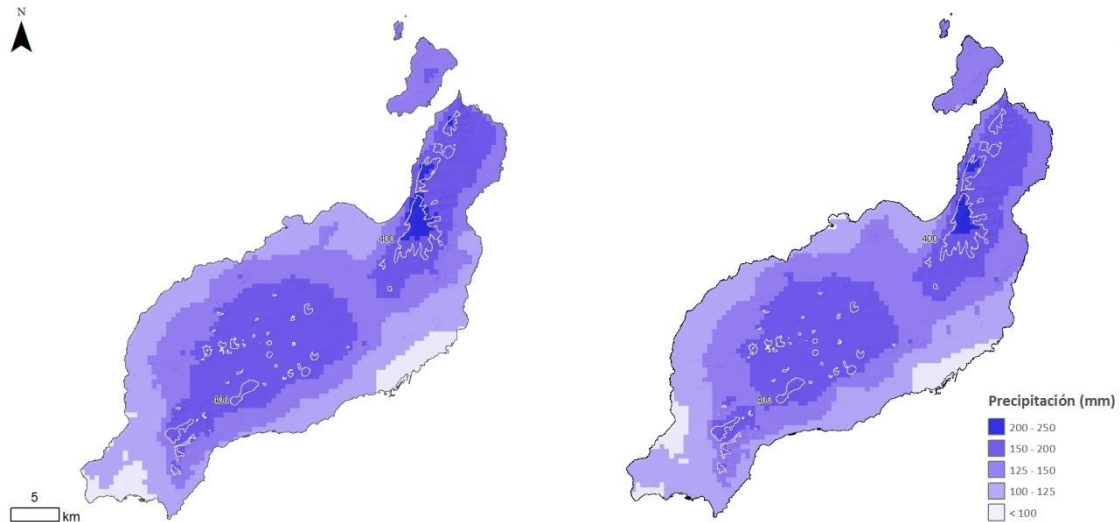


Figura 11. Localización de las estaciones pluviométricas consideradas en la DH de Lanzarote

En la Figura 12 se muestra la distribución espacial de la precipitación anual para el periodo de la serie larga, 1940/41-2017/18, y el periodo de la serie corta, 1980/81-2017/18, donde se observa como los valores de precipitación anual sólo superan los 200 mm en el macizo de Famara, al zona norte.



Curva de nivel: 400 metros

Figura 12. Distribución espacial de la precipitación total anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha - 1980/2017/18.

Fuente: CEDEX (2020).

En la siguiente figura se observa la serie de precipitaciones anuales en Lanzarote, con un valor medio de 139 mm para toda la serie y muy similar, de 138 mm, para la serie corta, con grandes variaciones interanuales.

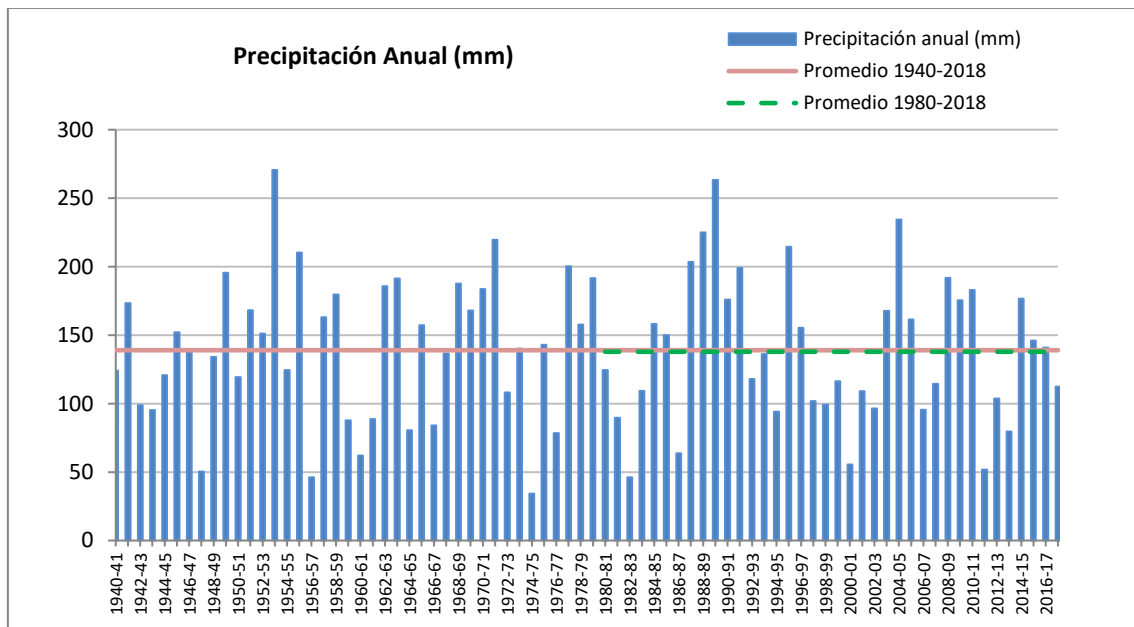


Figura 13. Serie de precipitación anual en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18

Es importante indicar la mayor incertidumbre de las estimaciones de la precipitación para el inicio de la serie que viene condicionada por el menor número de estaciones meteorológicas disponibles para interpolar. Esta situación, común a todas las islas del archipiélago, se observa en la evolución del número de estaciones a lo largo de todo el periodo de simulación (ver figura siguiente) y como hasta 1967 el número de estaciones es inferior a 200, durante los años 70 se sitúa en torno a las 300 estaciones, a partir de los años 80 se produce un fuerte incremento y

alcanza un máximo que supera las 600 estaciones a principios de los 90 y a partir de esa fecha descendiende de forma progresiva hasta quedarse más o menos estable en las 300 estaciones.

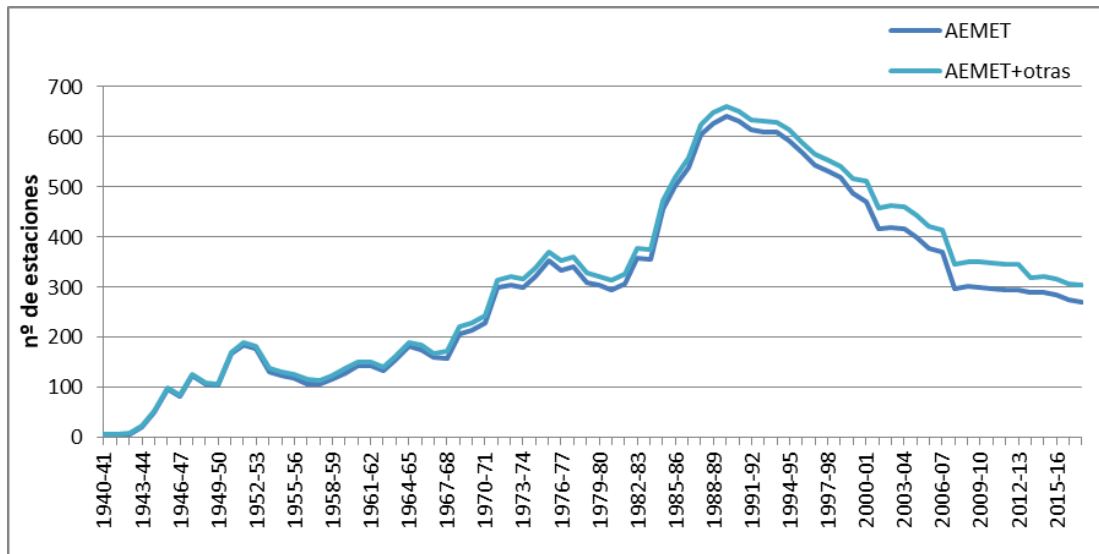


Figura 14. Número de estaciones meteorológicas para el conjunto de las Islas Canarias, para todo el periodo de simulación

En la Figura 15 se muestra la distribución intraanual de las precipitaciones mensuales, observándose la desigual distribución estacional de las mismas, más concentrada en los meses de otoño e invierno. Las diferencias más notables de la serie corta respecto a la larga se observan en las precipitaciones de enero y febrero, más reducida en el primero y mayor en el segundo.

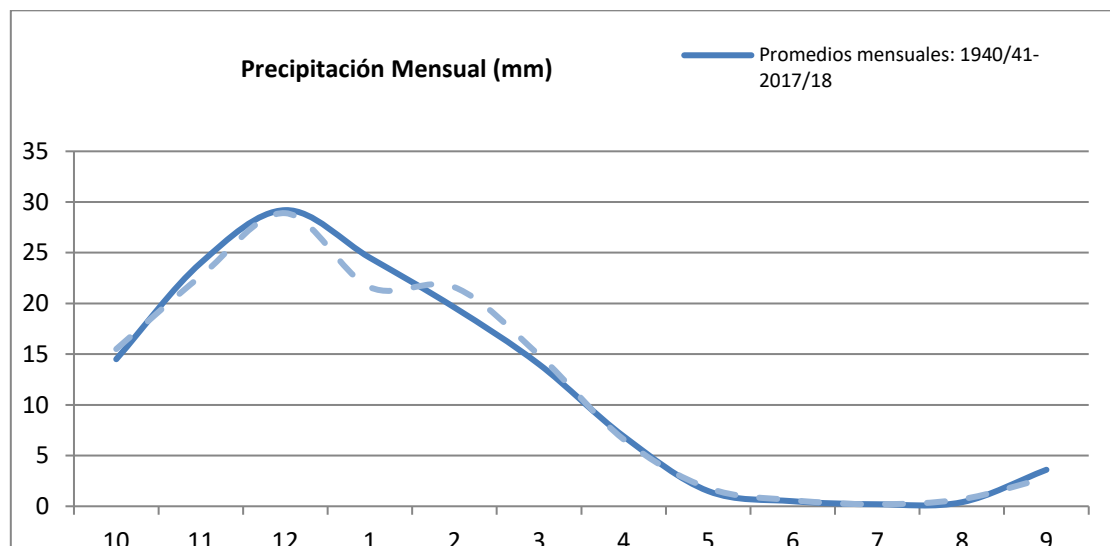


Figura 15. Serie de promedios mensuales de precipitación en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18

2.4.2.1.1. Evidencias del cambio climático sobre la precipitación

Para analizar el comportamiento de la serie de precipitación anual en Lanzarote (1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18) se ha analizado la tendencia según el test de Mann-Kendall²⁹, tanto para la serie larga como para la serie corta, lo que permite determinar si la tendencia es significativa. Puede observarse a continuación que el *p-valor* no está por debajo de 0.05 (que indica el nivel de significación del 5%), lo que demuestra que la tendencia detectada para cada periodo no es significativa. De esta manera, se puede considerar que la pendiente levemente negativa observada en ambas series de precipitación se debe a la propia variabilidad estadística del régimen de aportaciones.

Tabla 35. Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de precipitación

SERIE PRECIPITACIÓN ANUAL (mm)	VALOR-p	PENDIENTE	TENDENCIA
1940/41-2017/18	0,972	-0,0084	No significativa
1980/81-2017/18	0,870	-0,159	No significativa

En cuanto a las proyecciones hasta finales de siglo XXI de las aportaciones naturales, el informe del CEDEX (2017)²⁸ analiza la variación de las precipitaciones para dos escenarios de emisiones del AR5 (RCP 4.5 y RCP 8.5), observándose para el caso concreto la Precipitación anual en la DH de Lanzarote tendencia decreciente muy leve (-0,21 y -0,28) en ambos escenarios, siendo algo más acusada al final del siglo y bajo el escenario RCP 8.5.

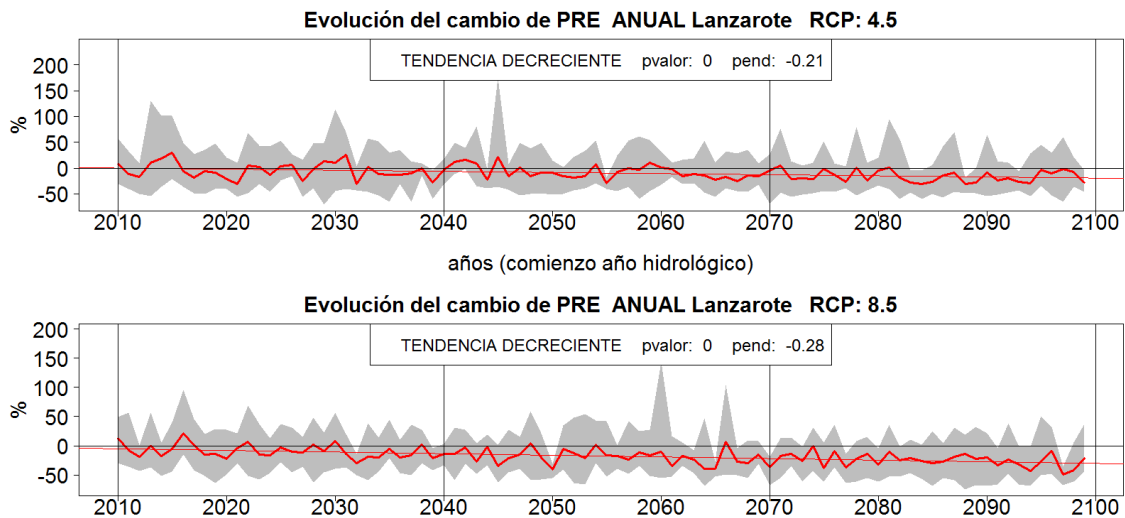


Figura 16. Evolución de la Precipitación Anual Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5.

Fuente: CEDEX, 2017

Respecto a las proyecciones realizadas por la AEMET para los parámetros relativos a la precipitación en los escenarios climatológicos del AR5 del IPCC, se muestra a continuación los gráficos de evolución prevista en el Número de días de lluvia y Duración del periodo seco para

²⁹ Kendall MG (1975) Rank correlation methods. Griffin, London

el siglo XXI, calculados mediante dos tipos de algoritmos empíricos basados en las técnicas de análogos y de regresión lineal.

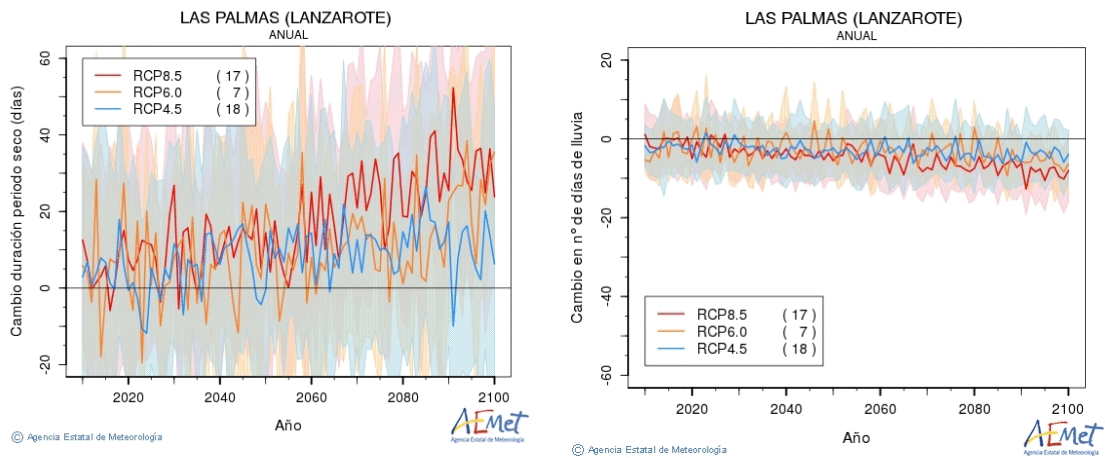


Figura 17. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Lanzarote. Técnica estadística de análogos.

Fuente: AEMET

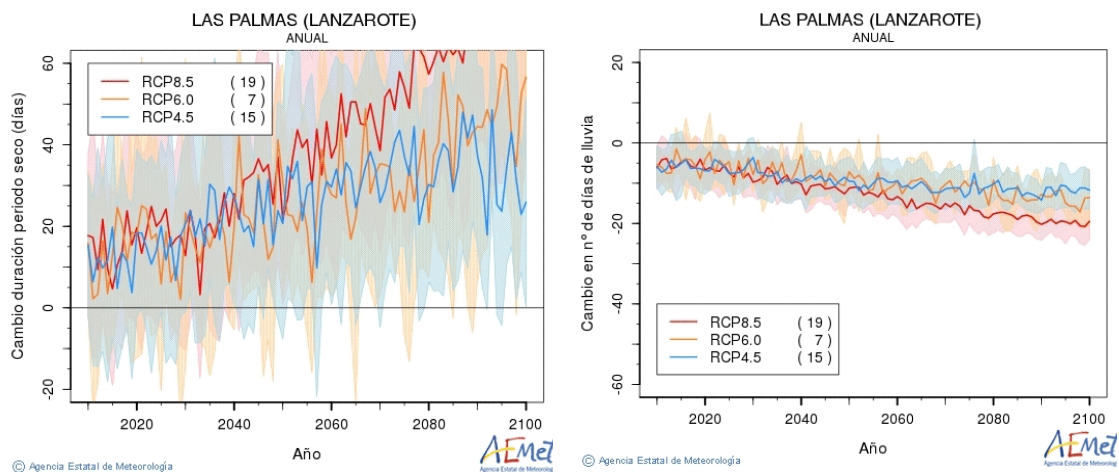


Figura 18. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Lanzarote. Técnica estadística de regresión.

Fuente: AEMET

Tanto para el periodo 2021-2027, como para el total de la serie temporal, se proyecta una disminución del número de días de lluvia en la DH de Lanzarote, para todos los escenarios planteados y especialmente mediante las técnicas de proyección de estadística de regresión.

En cuanto a los cambios de duración del periodo seco, el número de días permanece más o menos estable para el periodo 2021-2027, pero experimenta un aumento en todos los escenarios climáticos y para ambas técnicas de proyección, para la serie temporal total hasta el año 2100.

2.4.2.2. Temperatura

Para todo el periodo de estudio, 1940/41-2017/18, se cuentan 16 estaciones termométricas procedentes de AEMET.

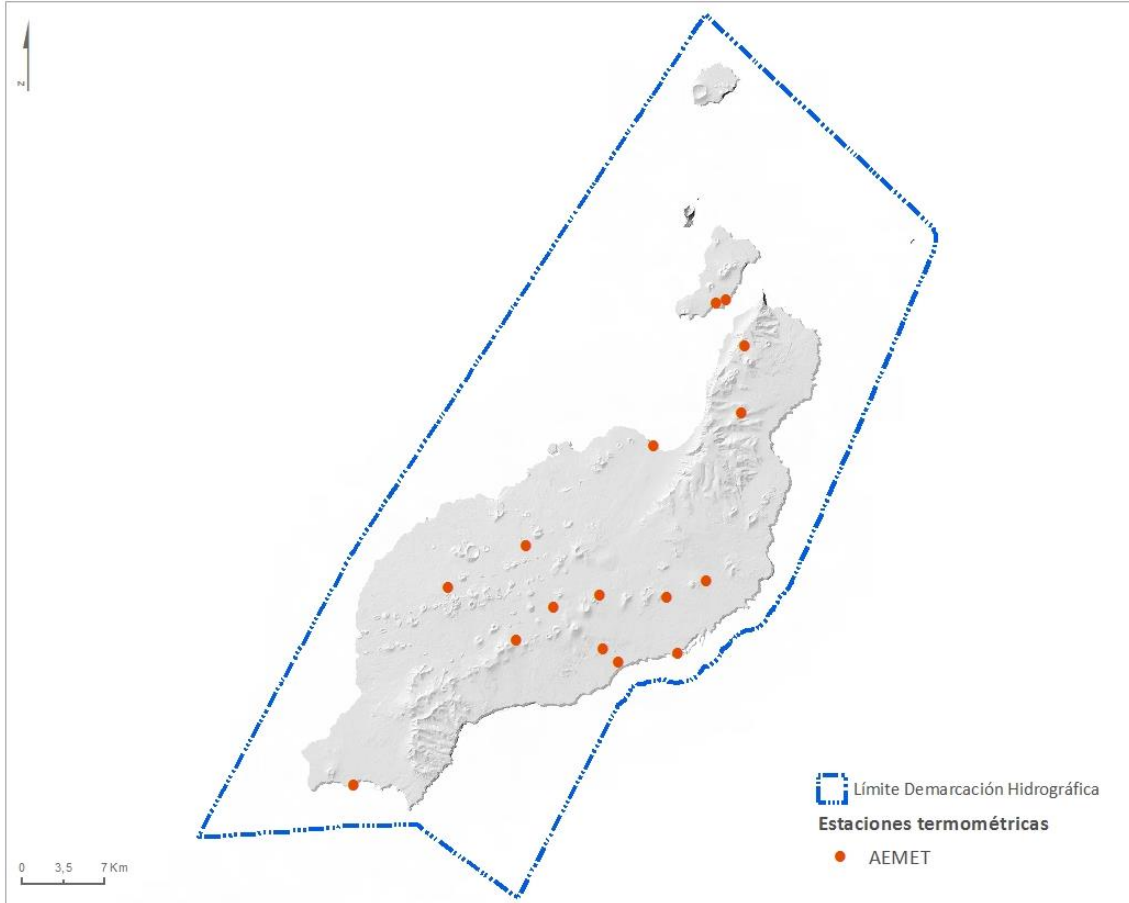


Figura 19. Localización de las estaciones termométricas consideradas en la DH de Lanzarote

En la siguiente figura se muestra la distribución espacial de la temperatura media anual para el periodo 1940/41-2017/18 y el periodo 1980/81-2017/18, observándose en la serie corta una mayor extensión territorial de las franjas de altas temperaturas, y los menores valores asociados al macizo de Famara.

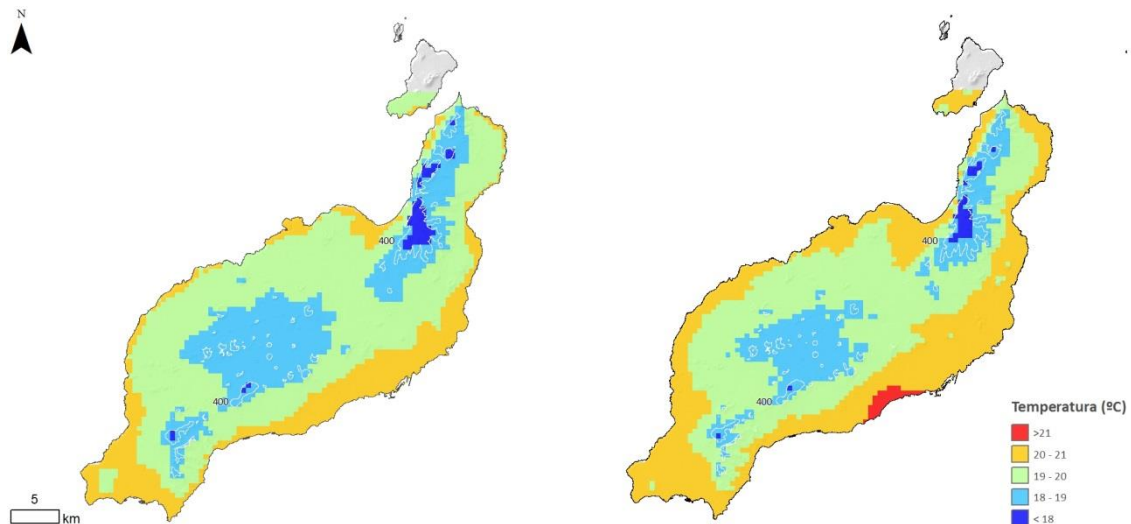


Figura 20. Distribución espacial de la temperatura media anual (° C): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.

Fuente: CEDEX (2020)

En la Figura 21 se observa la serie de temperaturas medias anuales en Lanzarote, que presenta un valor medio de 19,4°C para la serie larga, y de 19,7°C para la serie corta.

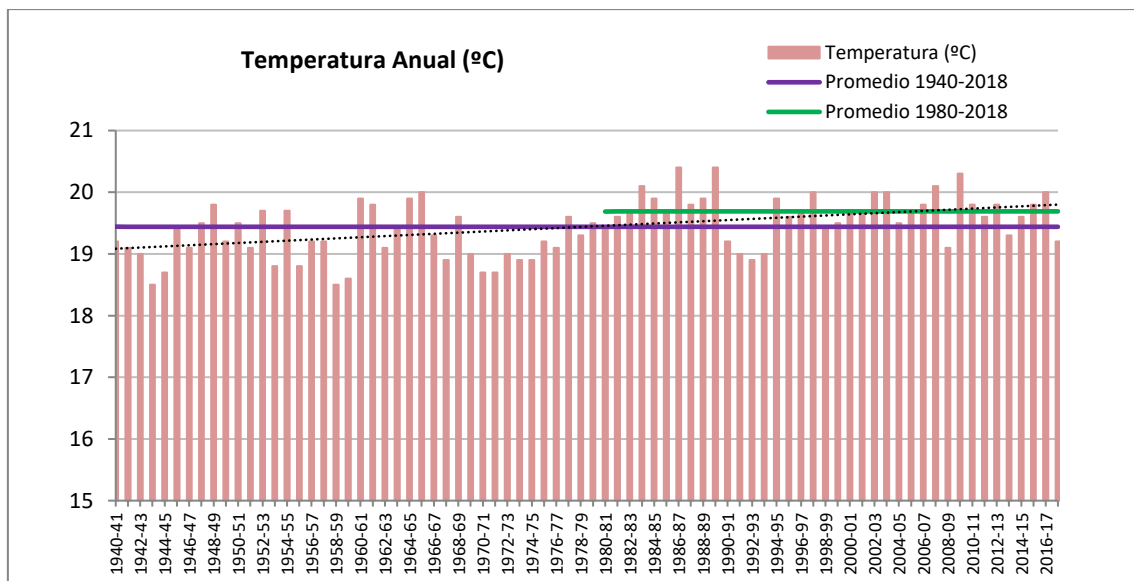


Figura 21. Serie de temperatura media anual en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18

En la Figura 22 se muestra la distribución intraanual de las temperaturas medias mensuales ofreciendo una comparativa entre la serie larga y la corta, observándose en ambas las variaciones estacionales, sin diferencias significativas entre ambas series.

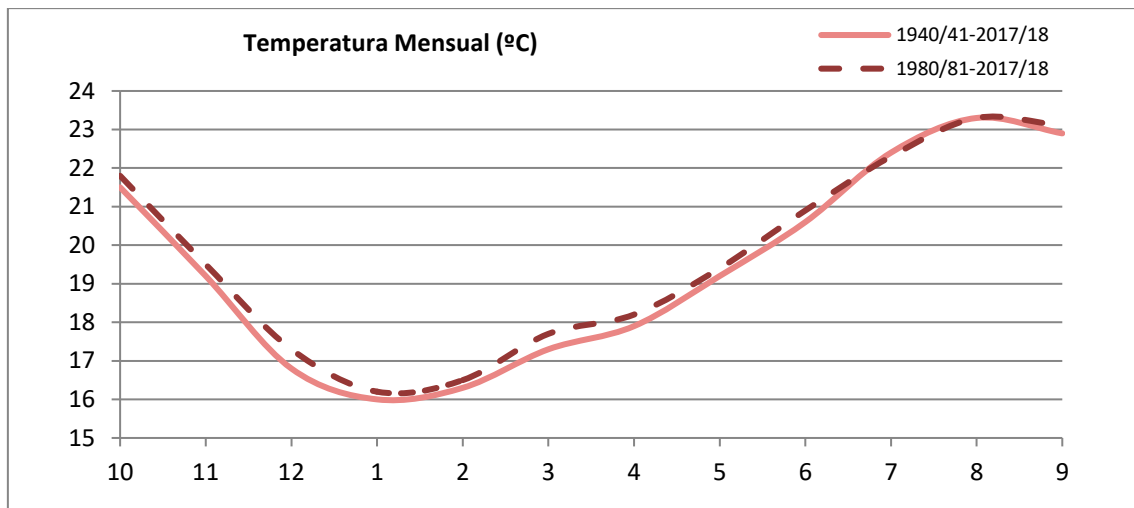


Figura 22. Serie de promedios mensuales de temperatura en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18

2.4.2.2.1. Evidencias del cambio climático sobre la temperatura

Al igual que para la precipitación, el comportamiento de la serie de temperatura anual en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18 (Figura 21) se ha analizado según el test de Mann-Kendall²⁹, tanto para la serie larga como para la serie corta, lo que permite determinar si las tendencias son significativas.

En este caso se encuentran diferencias entre ambas series, observándose que el *p-valor* calculado para la serie corta es mayor que 0,05 (nivel de significación del 5%) demostrando que la tendencia detectada no es significativa. Sin embargo, en la serie larga, que abarca un periodo de 78 años, el *p-valor* (<0,0001) es menor que 0.05 indicando que, en este caso, se trata de una tendencia significativa. De esta forma, la pendiente ascendente (0,0093) observada en la serie larga de temperatura puede considerarse significativa para el periodo 1940/41-1917/18.

Tabla 36. Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de temperatura

SERIE TEMPERATURA ANUAL (° C)	Valor-p	PENDIENTE	TENDENCIA
1940/41-2017/18	<0,0001	0,0093	Creciente
1980/81-2017/18	0,950	-0,0011	No significativa

Este resultado es acorde a las proyecciones realizadas por la AEMET para el siglo XXI de los parámetros relativos a la temperatura en los escenarios climatológicos del AR5 del IPCC. Dichas proyecciones incluyen el análisis de la temperatura máxima y mínima, tanto para la técnica estadística de regresión lineal como para la de análogos, obteniéndose los siguientes gráficos de evolución prevista.

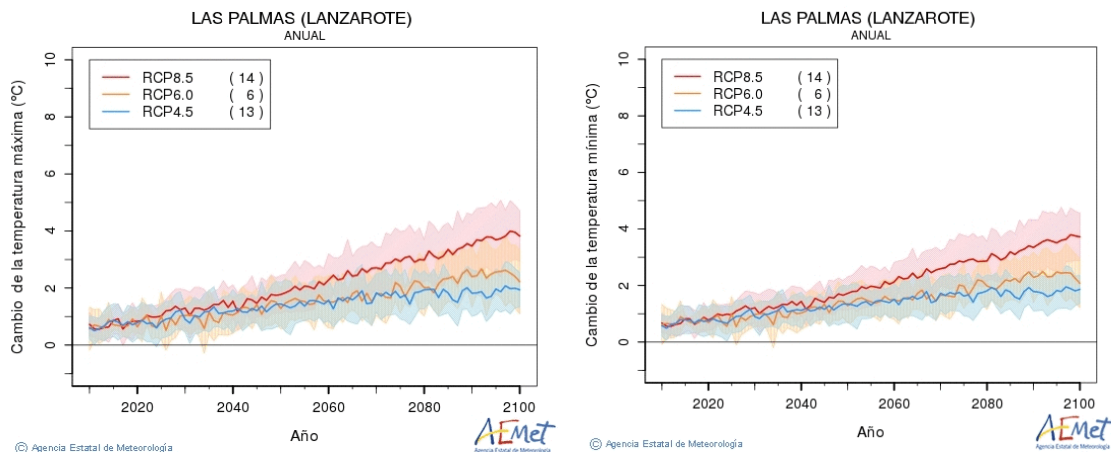


Figura 23. Evolución de las temperaturas máximas y mínimas previstos para Lanzarote. Técnica estadística de análogos.

Fuente: AEMET

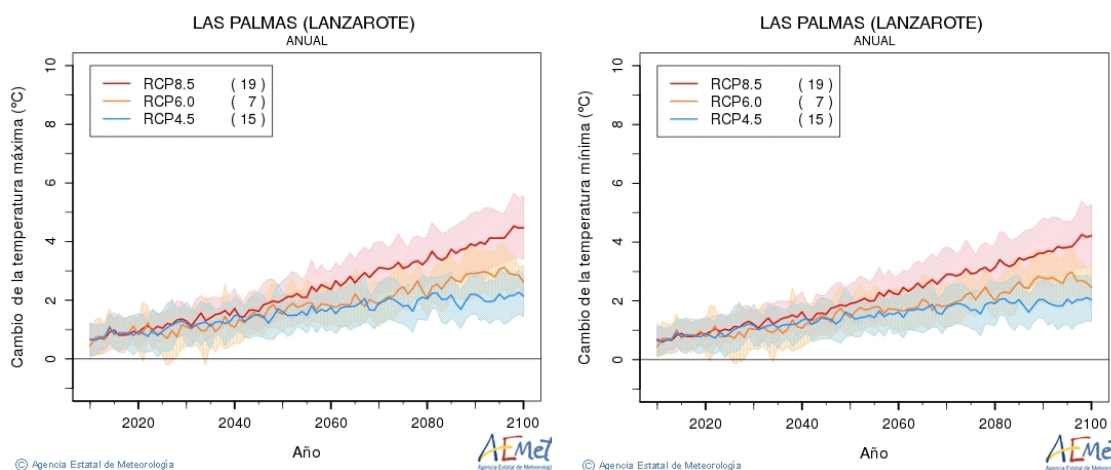


Figura 24. Evolución de las temperaturas máximas y mínimas previstos para Lanzarote. Técnica estadística de regresión.

Fuente: AEMET

En el periodo 2021-2027 se aprecia una ligera tendencia de aumento, tanto en las temperaturas máximas como en las mínimas, en todos los escenarios climáticos analizados y para ambas técnicas de proyección, mientras que el incremento es aún mayor hacia finales del siglo, especialmente para el escenario RCP8.5.

2.4.2.3. Evapotranspiración

La evapotranspiración es una componente fundamental del balance hidrológico y un factor clave en la interacción entre la superficie terrestre y la atmósfera. Su cuantificación se hace necesaria para evaluar los recursos hídricos disponibles en el territorio.

En el estudio de referencia realizado por el CEDEX¹⁹, los mapas mensuales de evapotranspiración potencial (ETP) se calculan mediante combinación de los métodos de Hargreaves y Penman-Monteith, siguiendo las recomendaciones de la FAO (FAO, 2006), y al resultado final se le aplica un coeficiente de uso de suelo que tiene en cuenta el efecto de la vegetación.

El procedimiento seguido ha consistido, en primer lugar, en el cálculo de la ETP mediante el método de Hargreaves, utilizando el conjunto de estaciones meteorológicas termométricas de AEMET, lo que ha permitido calcular la ETP a partir de temperaturas medias mensuales, de las mínimas diarias y de las máximas diarias. Al ser este método un procedimiento experimental, conviene afectarlo por unos coeficientes correctores en forma de mapas mensuales, además tal como se indica en la IPH, se han de obtener los coeficientes correctores de las ETP estimadas por métodos de temperatura y las obtenidas con métodos que ponderan términos balance aerodinámico y energético. De esta manera, estos mapas correctores se obtienen interpolando los coeficientes que resultan de la relación característica para cada mes entre el método de Hargreaves y la referencia dada por el método de Penman-Monteith en las estaciones climatológicas que disponen de suficiente información para cada uno de los 12 meses del año medio. En este caso, las estaciones meteorológicas utilizadas para la obtención de los mapas mensuales de coeficientes correctores Hargreaves - Penman-Monteith, las fuentes de información han sido las estaciones automáticas y completas de AEMET, la red SiAR (MAPA) y el ICIA (Instituto Canario de Investigaciones), siendo un número de estaciones más reducido por la falta de información en alguna de las variables necesarias para estimar la ETP según Penman-Monteith.

Tabla 37. Resumen de las estaciones con información completa para el cálculo del coeficiente corrector en la DH de Lanzarote. (CEDEX, 2020)

	INICIO	FIN	Nº ESTACIONES
AEMET	1942-43	2017-18	7
SiAR (MAPA)	1999-00	2017-18	4
ICIA	1999-00	2017-18	3

Por otra parte, debido a que los datos de la variable número de horas de sol era mucho más escasa que los de las otras variables necesarias para estimar la ETP según el método de Penman-Monteith (velocidad de viento, humedad relativa), se ha aumentado la información de esta variable en las estaciones sin dato mediante un procedimiento de interpolación que tiene en cuenta los datos de las estaciones cercanas y asigna un mayor peso a las más próximas.

En la siguiente figura se muestra la distribución espacial de la evapotranspiración potencial anual para los periodos analizados (1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18), observándose los mayores valores en la costa oriental.

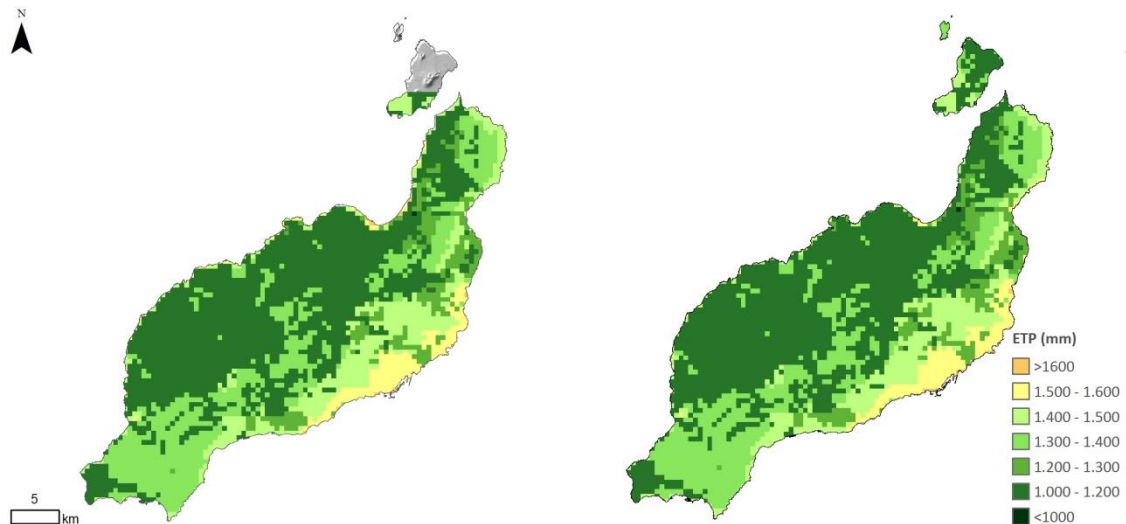


Figura 25. Distribución espacial de la evapotranspiración potencial anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.

Fuente: CEDEX (2020)

En la Figura 26 se observa la serie de evapotranspiración potencial anual en Lanzarote, con valor medio es de 1307 mm para toda la serie y algo inferior, 1.257 mm, para la serie corta. En la Figura 27 se muestra la distribución intraanual de la evapotranspiración potencial mensual ofreciendo una comparativa entre la serie larga y la corta, no observándose entre ambas diferencias significativas, registrándose los mayores valores en los meses de verano, y los menores en los de invierno.

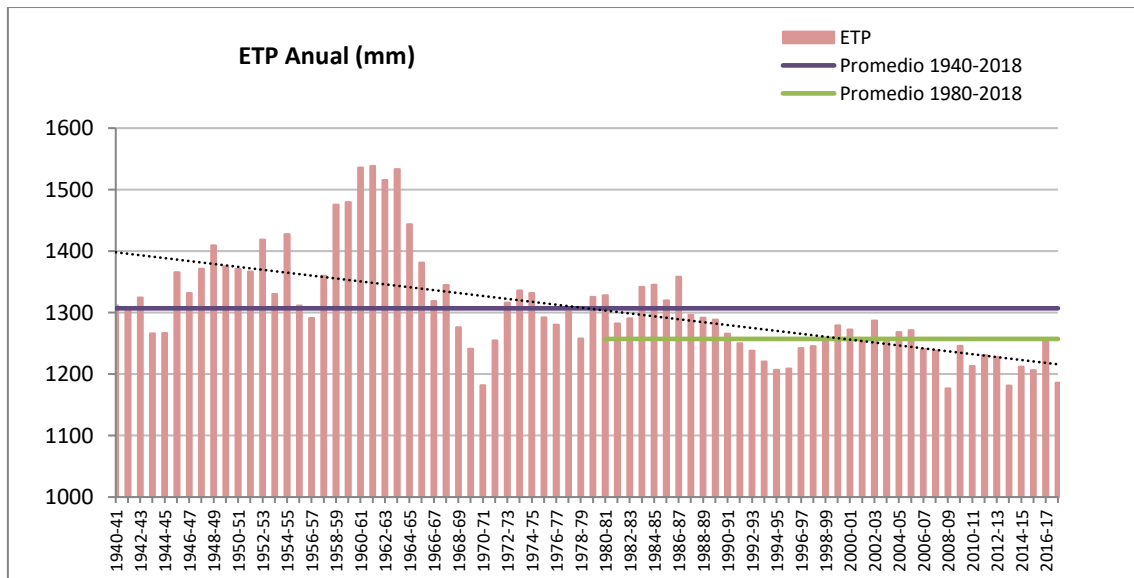


Figura 26. Serie de evapotranspiración potencial anual en Lanzarote

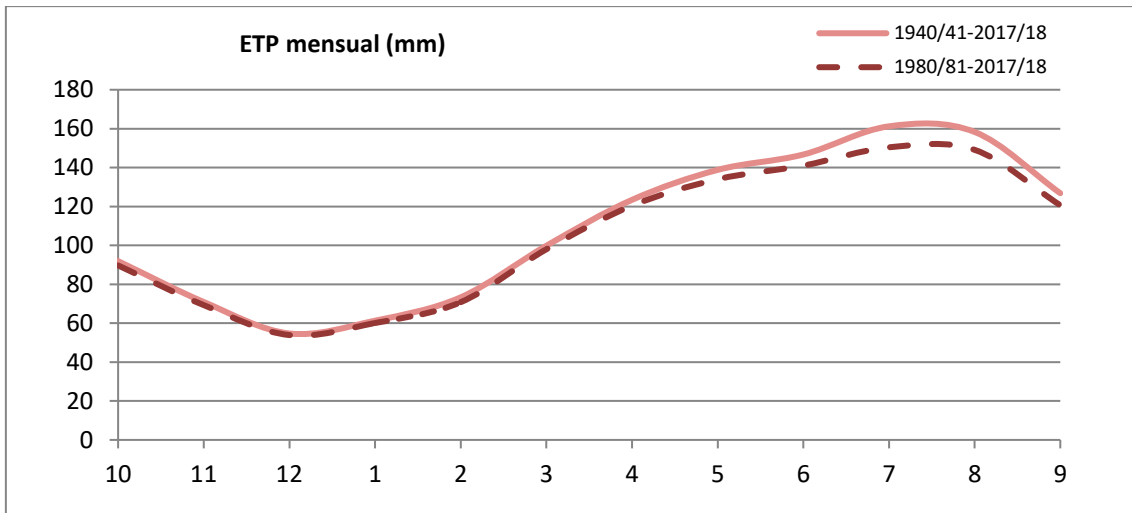


Figura 27. Serie de promedios mensuales de evapotranspiración potencial en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18

Por otra parte, el cálculo de la evapotranspiración real anual calculado por el modelo SIMPA (CEDEX¹⁹) da como resultado un valor medio de unos 130 mm para toda la serie y algo inferior, 128 mm, para la serie corta, lo que supone un 93% de la precipitación en ambas series.

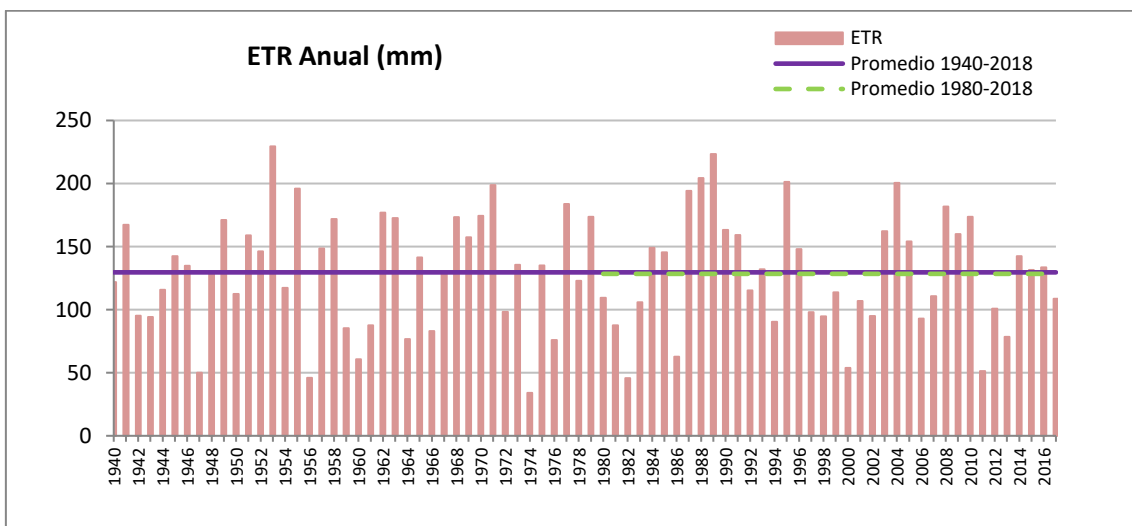


Figura 28. Serie de evapotranspiración real anual en Lanzarote

2.4.2.3.1. Evidencias del cambio climático sobre la evapotranspiración

El informe del CEDEX (2017)²⁸ analiza la variación de la evapotranspiración para dos escenarios de emisiones (RCP 4.5 y RCP 8.5), observándose para el caso concreto la **Evapotranspiración Anual** en la DH de Lanzarote, una tendencia creciente en ambos escenarios, siendo más acusada en el escenario RCP 8.5 y para finales de siglo. Un aumento que alcanzará casi el **10%** respecto al periodo de control (1961-2000).

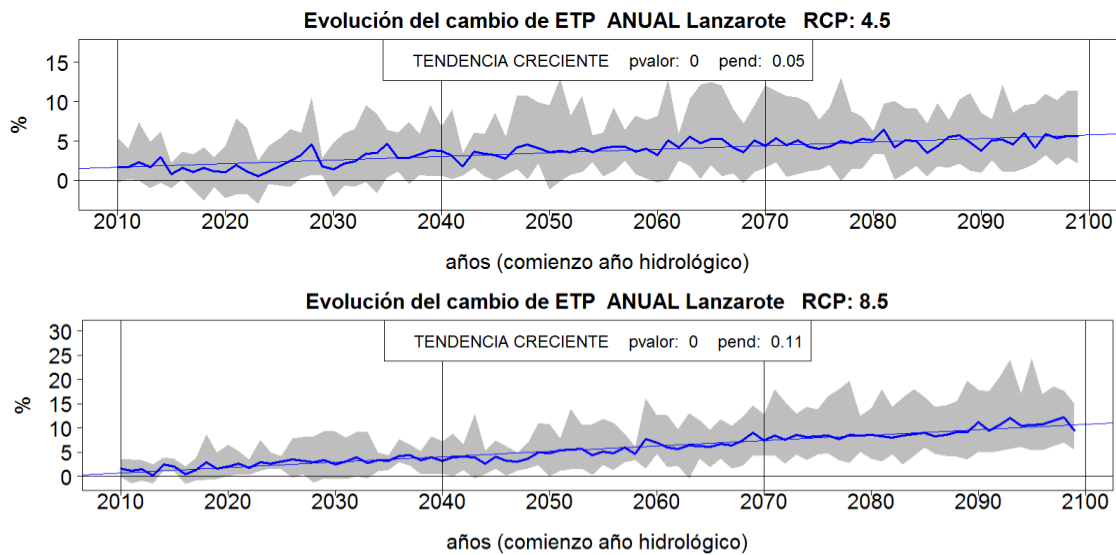


Figura 29. Evolución de la Evapotranspiración Anual en Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5.
Fuente: CEDEX, 2017

2.4.2.4. Escorrentía o recursos naturales superficiales

La escorrentía superficial está formada por la precipitación que alimenta los cursos superficiales. Se trata del agua que alcanza la red de drenaje y se desplaza sobre la superficie del terreno bajo la acción de la gravedad.

En la medida que en Lanzarote las precipitaciones registradas tienen una intensidad igual o inferior a 10 mm/h (Díaz Peña, 2004), generalmente se produce la infiltración en el suelo de casi todo el volumen de agua aportado por la lluvia, por lo que la escorrentía se considera prácticamente despreciable.

Debido al relieve, constituido por llanuras y mesetas, que presenta la isla prácticamente en su totalidad, la red de drenaje es incipiente o no existente, a excepción de la zona de los macizos principales (pendientes superiores al 60%), y varios barrancos que se activan de manera esporádica durante los episodios de precipitación torrencial.

Cómo se ha mencionado anteriormente, el tratamiento de la fase terrestre en el modelo SIMPA (CEDEX)¹⁹ consiste en aplicar las leyes del modelo agregado de Témez a las variables climáticas para obtener series de mapas mensuales de las principales variables hidrológicas.

Según este modelo, el excedente mensual, T_i , es la parte de precipitación líquida, que no queda almacenada en el suelo, y se descompone en una parte que discurre directamente en superficie ($ESCd_i$, *escorrentía superficial o directa*) y otra que infiltra hasta el acuífero, lo que constituye la *infiltración o recarga* (I_i). La primera llega al cauce durante el mismo mes de cálculo, i , mientras que el agua infiltrada se incorpora al acuífero, que drena durante el mismo mes y durante fechas posteriores en función de sus propiedades hidrogeológicas.

Ley de escorrentía directa

$$ESCd_i = T_i - I_i$$

En la siguiente figura se muestra la distribución espacial de la escorrentía superficial anual calculada para el periodo 1940/41-2017/18 y el periodo 1980/81-2017/18, observándose que una extensa superficie dispone de un volumen de escorrentía superficial muy bajo o nulo.

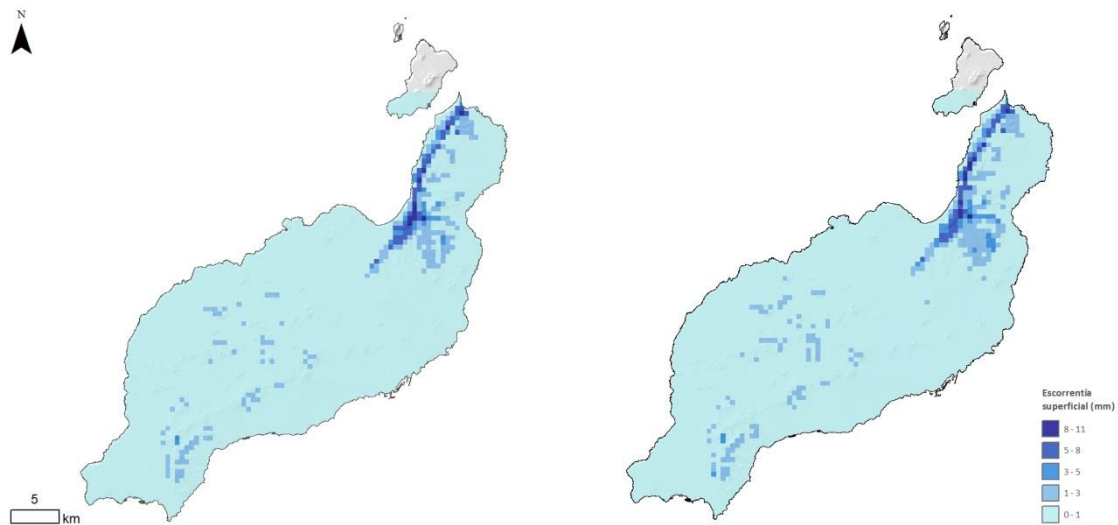


Figura 30. Distribución espacial de la escorrentía superficial anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.

Fuente: CEDEX (2020)

En la siguiente figura se observa la serie de escorrentía superficial anual en Lanzarote, con un valor medio de 0,4 mm para ambas series, lo que constituye el 0,3 % de la precipitación.

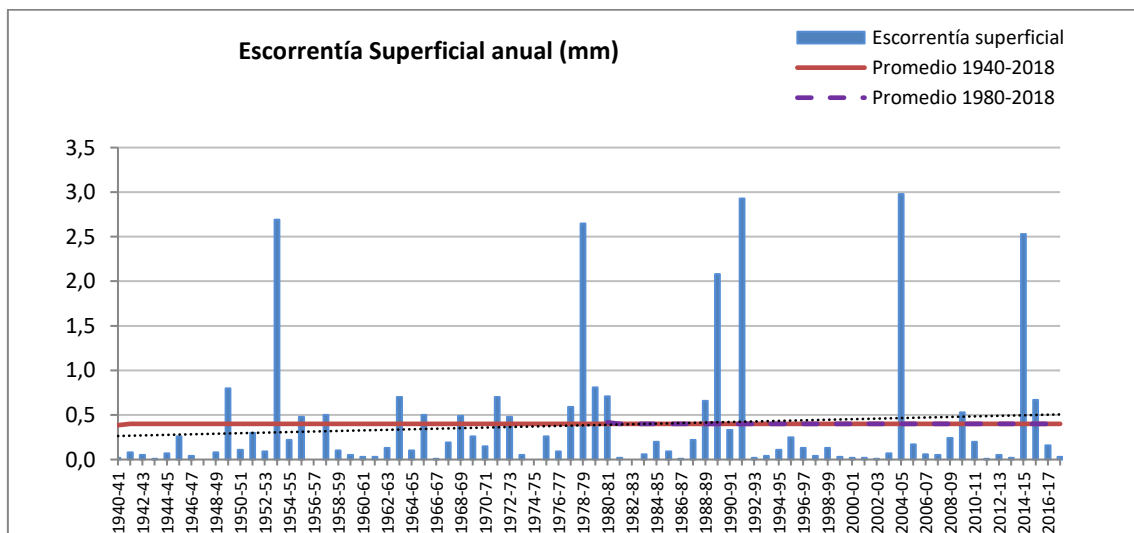


Figura 31. Serie de escorrentía superficial anual en Lanzarote

2.4.2.4.1. Evidencias del cambio climático sobre la escorrentía

Las variaciones observadas en los parámetros de precipitación anual (tendencia descendente; apartado 2.4.2.1.1) y evapotranspiración anual (tendencia creciente; apartado 2.4.2.3.15 analizadas en el informe del CEDEX (2017)²⁸ para dos escenarios de emisiones (RCP 4.5 y RCP

8.5) repercuten también en la escorrentía superficial producida, especialmente en climas semi-áridos como es el caso de las Islas Canarias. En el mismo informe se observa en la DH de Lanzarote, una tendencia decreciente en la **Escorrentía Anual** en el escenario RCP 4.4 (-0,83).

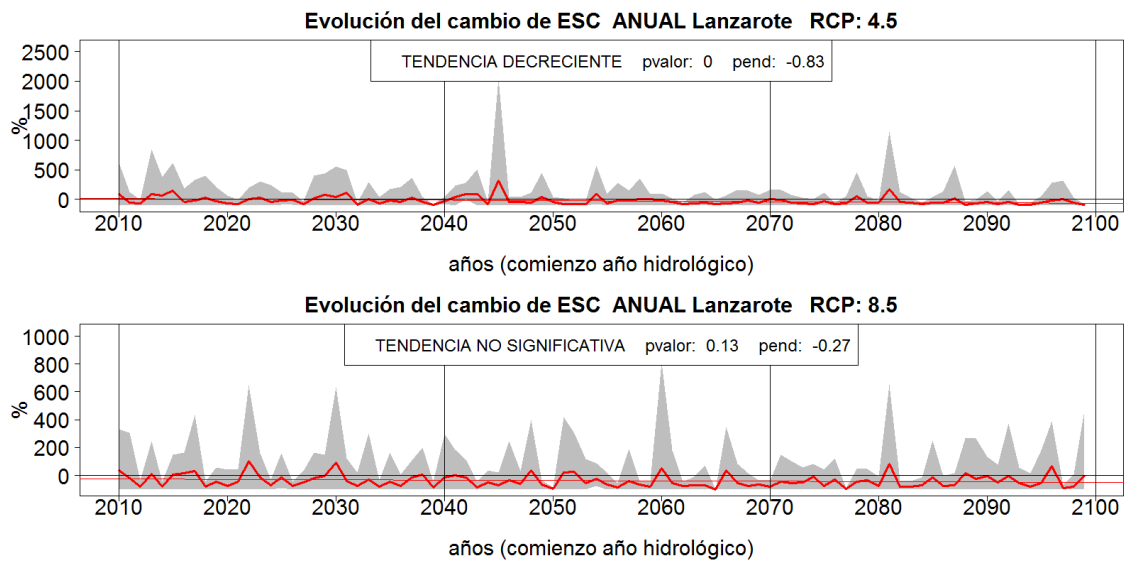


Figura 32. Evolución de la Escorrentía Anual en Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5.
Fuente: CEDEX, 2017

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.

Otro efecto de los fenómenos meteorológicos extremos es el que se produce sobre el Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), ya que las sequías pueden producir una disminución del aporte de caudal sólido a las desembocaduras de los cauces, provocando un significativo impacto en cuanto a la defensa del referido DPMT, mientras que las avenidas producen un aporte masivo de caudal sólido en un corto espacio de tiempo pudiendo producir una afección importante a los sistemas costeros asociados.

2.4.2.5. Infiltración o recursos naturales subterráneos

Por inventario de recursos hídricos naturales debe entenderse la estimación cuantitativa, la descripción cualitativa y la distribución temporal de dichos recursos en la demarcación hidrográfica.

La infiltración o recarga es el proceso por el cual el agua penetra desde la superficie del terreno hacia el suelo. En una primera etapa satisface la deficiencia de humedad del suelo en una zona cercana a la superficie, y posteriormente superado cierto nivel de humedad, pasa a formar parte del agua subterránea, saturando los espacios vacíos e incluso a generar escorrentía superficial, cuando el suelo está saturado y se sobrepasa el umbral de escorrentía del suelo.

Las variables hidrogeológicas están todas relacionadas entre sí y con otros factores del medio físico como pueda ser la litología, edafología, etc. Al igual que ocurre con la evapotranspiración, en el caso de la infiltración también se distingue de la máxima capacidad de infiltración o infiltración potencial y la que realmente se produce. Esta depende directamente de la precipitación y del contenido de humedad del suelo, entre otros factores.

En la siguiente figura se muestra la distribución espacial de la infiltración anual calculada en el Modelo SIMPA para el periodo 1940/41-2017 y el periodo 1980/81-2017/18, observando que los mayores valores se presentan en el macizo de Famara (> 40 mm), mientras que en el resto de la superficie insular los valores son inferiores a los 25 mm.

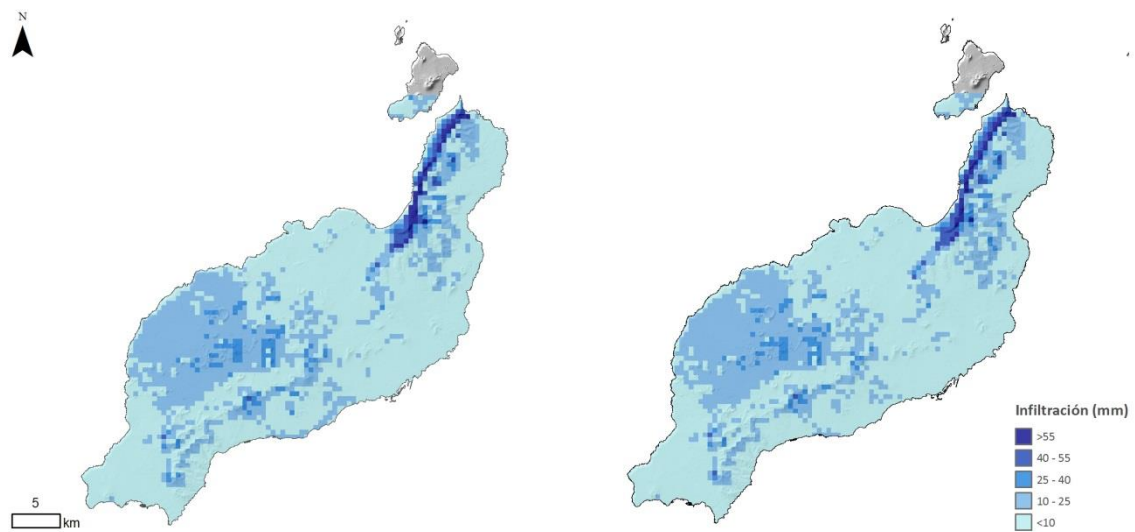


Figura 33. Distribución espacial de la infiltración anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18.

Fuente: CEDEX (2020)

En la Figura 34 se observa la serie de infiltración anual en Lanzarote, con un valor medio de 8,9 mm para ambas series. Esto representa unos 7,5 hm³, lo que supone el 6,5% de la precipitación, valor superior al 2% estimado en la anterior revisión del PHDLZ.

En la Figura 35, se muestra la distribución intraanual de la infiltración mensual ofreciendo una comparativa entre la serie larga y la corta, observándose las diferencias más notables en los meses de enero y febrero, y valores de infiltración mínimos o nulos entre los meses de abril y septiembre.

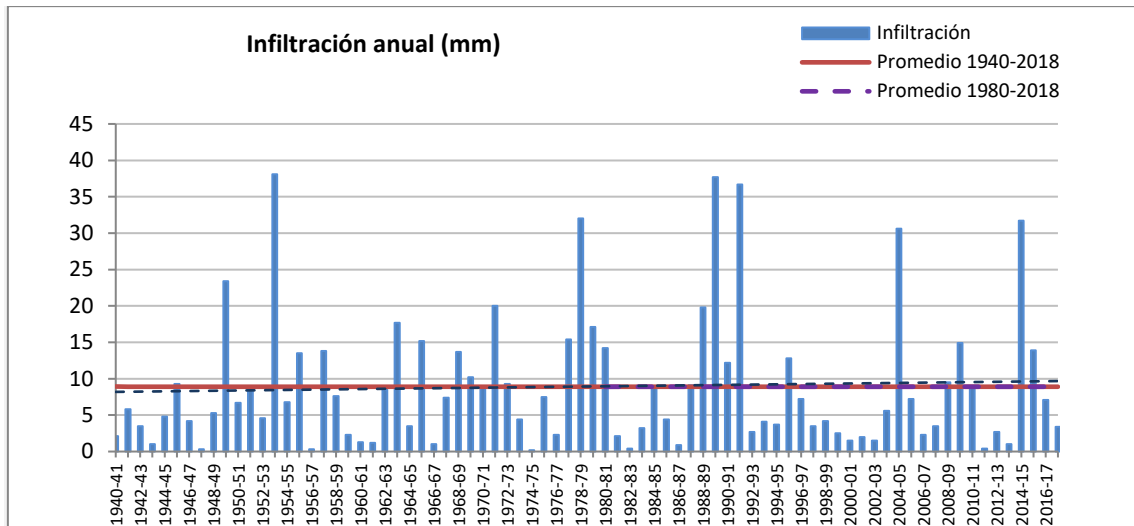


Figura 34. Serie de infiltración anual en Lanzarote

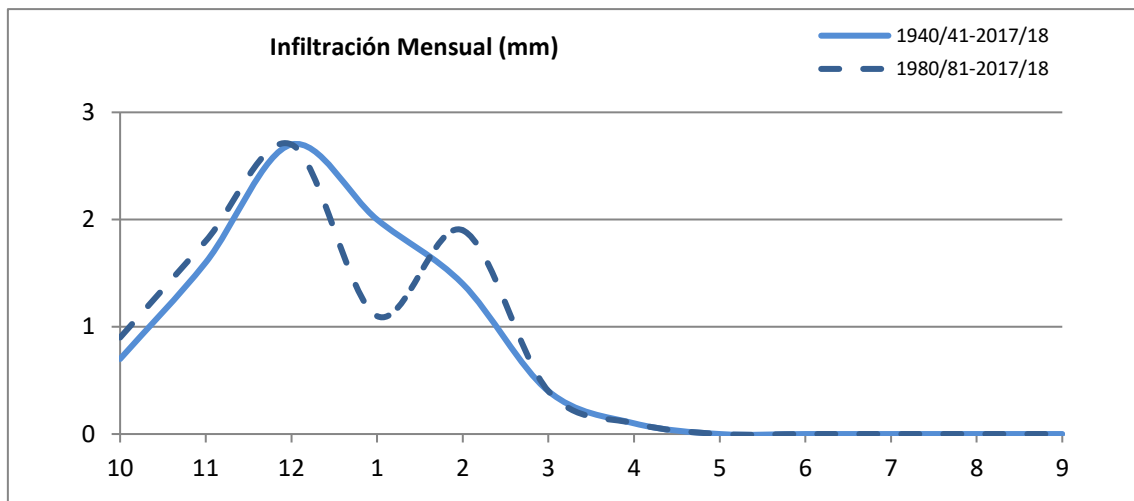


Figura 35. Serie de promedios mensuales de infiltración en Lanzarote, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18

2.4.2.5.1. Evidencias del cambio climático sobre la infiltración

Las proyecciones realizadas en el estudio del CEDEX (2017)²⁸ para dos de los escenarios de emisiones del siglo XXI del AR5 (RCP 4.5 y RCP 8.5) mostraban para los parámetros de precipitación anual (apartado 2.4.2.1.1) una tendencia descendente, y para la evapotranspiración anual (apartado 2.4.2.3.1) una tendencia creciente, lo que influye de manera directa sobre la infiltración o recarga resultado del balance hidrometeorológico. En la siguiente figura se observa la proyección de la **recarga anual**, con una tendencia descendente estimada con pendientes decrecientes de -0,65 y -0,29 para los escenarios RCP4.5 y RCP 8.5 respectivamente, si bien la estimación de la recarga implica un considerable grado de incertidumbre debido a la magnitud de las variables que intervienen en su cálculo.

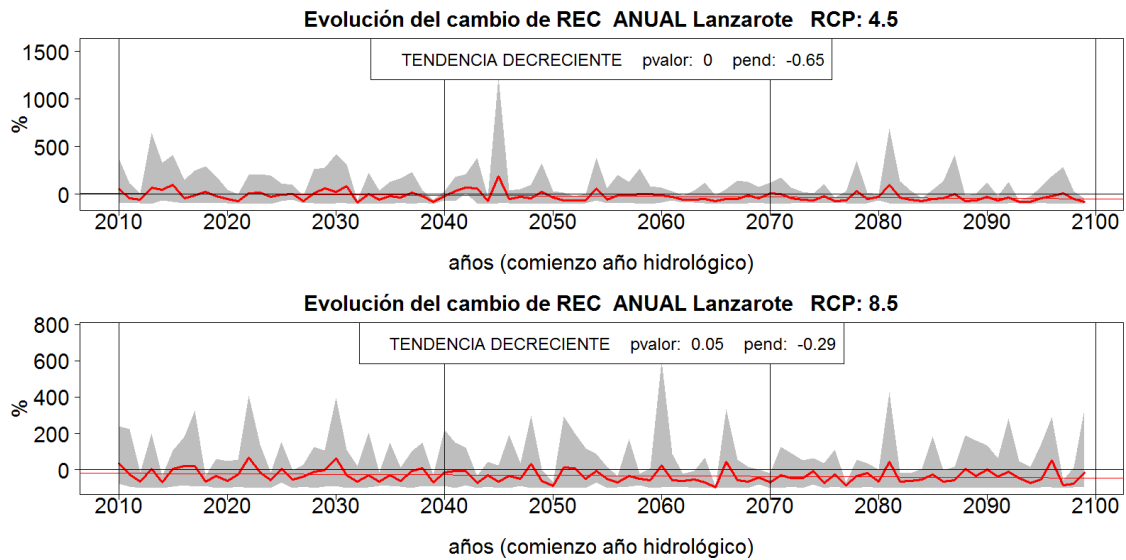


Figura 36. Evolución de la Infiltración Anual en Lanzarote para RCP 4,5 y RCP 8,5. CEDEX, 2017

2.4.2.6. Resumen de recursos hídricos naturales

Los recursos hídricos naturales se han calculado a partir del balance hídrico superficial o balance hidrometeorológico. Los datos necesarios para realizar dicho balance y determinar así la infiltración eficaz (Ie) son la precipitación (P), la evapotranspiración real (ETR) y la fracción de agua que se pierde por escorrentía (ES), así como los parámetros característicos del suelo, quedando como sigue:

$$Ie = P - ETR - ES$$

Para el cálculo del balance hídrico superficial se ha considerado más apropiada la serie corta (1980/81-2017/2018) dado que los datos de precipitación presentan una menor incertidumbre que la serie larga (1940/41-2017/2018), tal y como se ha comentado anteriormente, asociado en esta última al menor número de estaciones meteorológicas disponibles para interpolar al inicio de la serie (años 40-50 del siglo pasado).

Por tanto, a lo largo de un año hidrológico medio, la precipitación se reparte entre las distintas variables de la forma siguiente:

Tabla 38. Balance hídrico en el suelo (hm³/año) para el periodo 1980/81-2017/2018. Modelo SIMPA- CEDEX (2020)

P (hm ³ /a)	ETR (hm ³ /a)	ES (hm ³ /a)	Ie (hm ³ /a)	Superficie (km ²)
116,6	108,6	0,3	7,5	846

P = Pluviometría media; ETR = Evapotranspiración real media; ES = Escorrentía superficial media; Ie = infiltración eficaz media (Ie = P-ETR-ES)

En cuanto a las evidencias del cambio climático sobre el conjunto de los recursos hídricos naturales, cabe mencionar un estudio del IPE-CSIC³⁰ publicado en 2016 por Vicente-Serrano y

³⁰ Instituto Pirenaico de Ecología-Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

otros³¹, donde se analiza la evolución reciente y los condicionantes meteorológicos de la demanda de agua por parte de la atmósfera en Canarias. Se trata de un estudio a escala regional realizado con ocho estaciones meteorológicas del archipiélago, donde se aplica el método Penman-Monteith para el cálculo de la ET_0 (evapotranspiración de referencia).

En este trabajo se muestra como el cambio climático y las interacciones entre diferentes variables meteorológicas causan un incremento de la ET_0 en Canarias, como ejemplo de archipiélago subtropical del Atlántico Norte, calculando un incremento de 18,2 mm/década entre 1961 y 2013, con el mayor cambio registrado durante el verano. Se señala, además, que este aumento de la ET_0 también se observa a escala global como resultado del calentamiento global que incide en la intensificación de la demanda atmosférica de agua.

Aunque se observan diferencias espaciales, se concluye que, a la escala regional de Canarias, este incremento está causado fundamentalmente por cambios en la componente aerodinámica, concretamente por una reducción estadísticamente significativa de la *humedad relativa*, existiendo una fuerte correlación negativa entre esta variable y la ET_0 para todo el archipiélago. Se observa también, aunque en menor medida, una correlación positiva con las *temperaturas mínimas* en verano y otoño.

Al no identificarse cambios notables en las precipitaciones durante el periodo analizado (1961-2013), los autores sugieren que esta tendencia decreciente de la *humedad relativa* debe ser explicada -según estudios realizados a escala global referenciados en dicho trabajo- por un bajo aporte de las fuentes de humedad del archipiélago (océano Atlántico) como consecuencia de las condiciones de subsaturación de las masas de aire oceánicas que llegan a las Islas, dados los altos ratios de calentamiento de las áreas marítimas en comparación con las terrestres. Este descubrimiento sugiere que las tendencias y los contrastes de la temperatura media entre áreas terrestres y oceánicas pueden tener un importante papel en la explicación de la disminución de la *humedad relativa* no solo a escala global, sino también localmente, en zonas como Canarias, donde sería esperable que el aporte de humedad fuera ilimitado.

Finalmente, el estudio alerta sobre las consecuencias negativas que esta tendencia puede tener sobre los sectores dependientes del agua en el archipiélago, dada la escasez de recursos hídricos y las condiciones de aridez de muchas zonas.

2.4.3. Zonificación y esquematización de los recursos hídricos naturales

En la anterior revisión del PHDLZ (2º Ciclo, 2015-2021), se incluyó una amplia referencia al informe *Definición del Modelo Conceptual de Aguas Subterráneas de la DH de Lanzarote* (2017) donde, teniendo en cuenta las características geológicas de la isla, se identificaron dos formaciones acuíferas susceptibles de ser explotadas y, por lo tanto, en posición de ser definidas como masas de agua subterránea.

³¹ Vicente-Serrano, S. M., Azorín Molina, C., & Sánchez Lorenzo, A. (2016). *Recent changes and drivers of the atmospheric evaporative demand in the Canary Islands. Hydrology and Earth System Sciences*, 8(20), 3393.

De este modo, se definieron dos acuíferos: Acuífero Mio-Plioceno de Famara (norte de la isla – coladas basálticas y basálticas olivínicas) y Acuífero Mioceno de Los Ajaches (sur de la isla – coladas basálticas), no habiéndose definido ningún acuífero en la isla de La Graciosa (véase apartado 2.3).

2.4.4. Características básicas de calidad de las aguas en condiciones naturales.

El artículo 42.e del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) establece que uno de los contenidos de los Planes Hidrológicos de cuenca ha de estar constituido por las características básicas de calidad de las aguas. Asimismo, el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH. artículo 4.a.c'), determina que este contenido ha de formar parte del inventario de recursos superficiales y subterráneos, a incluir en la descripción general de la demarcación hidrográfica. Esta premisa se traslada también a la IPH Canaria.

2.4.4.1. Aguas subterráneas

La naturaleza de las aguas subterráneas de Lanzarote, según indica el SPA-15 (MOPU, 1975), son consideradas frecuentemente como no potables debido a su contenido en cloruro sódico y bicarbonatos, a la vez que un alto residuo seco, superior a 1.000 mg/l y ausencia frecuente de dureza permanente, un contenido en nitrato inferior al tolerable y un contenido en fósforo superior a lo que establece la normativa estatal. En consecuencia, la calidad de las aguas subterráneas de la isla es de deficiente a muy deficiente.

Aunque hay que resaltar que las aguas subterráneas no se explotan debido a la escasez y la mala calidad, se han analizado, debiendo resaltar el hecho de que las captaciones existentes se pueden considerar testimoniales.

En el proyecto SPA-15 (MOPU, 1975) se analizaron 100 datos procedentes de fuentes diversas, de las cuales se desconoce la ubicación, pero que abarcan la totalidad de la isla. Las conclusiones obtenidas por entonces, es que se trata de aguas fuertemente mineralizadas, cuyo anión predominante es el cloruro (superando la mayoría de las veces los 500 mg/l).

Las concentraciones de sulfatos oscilan entre 30 y 850 mg/l, siendo las menores las que se encuentran en la zona centro. En general, las aguas de los rezumes de la zona centro están mucho menos mineralizadas por su menor tiempo de permanencia en el acuífero y su mayor velocidad de circulación.

El sodio es el catión más abundante, con concentraciones entre 110 y 2.800 mg/l. El magnesio varía entre 5 a 360 mg/l y el calcio entre 10 y 240 mg/l.

Los fosfatos aparecen frecuentemente adquiriendo concentraciones relativamente elevadas (1 mg/l) aunque de origen natural.

En cuanto a microelementos, se encuentra litio en algunos pozos del Macizo de Famara (concentraciones aproximadas de 0,01 mg/l).

En la siguiente tabla se resumen los datos indicados en el SPA-15 (MOPU, 1975) y en la campaña de campo del año 2017.

Tabla 39. Resultados por estadístico, parámetro y masa de agua subterráneas para su caracterización básica

PARÁMETRO	UNIDAD	VALORES SPA-15			VALORES 2017		
		MÁXIMO	MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO	PROMEDIO
Cloruros	mg/l	4000,00	70,00	2035,00	2570,13	113,60	1341,87
Sulfatos	mg/l	850,00	30,00	440,00	450,00	42,00	246,00
Carbonatos	mg/l	-	-	-	99,61	0,00	49,81
Bicarbonatos	mg/l	700,00	240,00	470,00	1004,10	200,52	602,31
Calcio	mg/l	240,00	10,00	125,00	144,30	7,35	75,83
Magnesio	mg/l	360,00	5,00	182,50	258,24	7,29	132,77
Sodio	mg/l	2400,00	110,00	1255,00	1750,00	58,20	904,10
Potasio	mg/l	-	-	-	131,00	7,00	69,00
Nitratos	mg/l	-	-	-	47,00	1,50	24,25
Conductividad	(μ S/cm)	-	-	-	8150,00	1077,00	4613,50

A continuación, se muestran los resultados medios de la campaña de campo realizada en el año 2017, por masa de agua subterránea:

Tabla 40. Resultados por estadístico, parámetro y masa de agua subterránea para su caracterización básica (2017)

CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	PERIODO 2017											
	MÁXIMO				PROMEDIO				MÍNIMO			
	Nitratos (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad (μ S/cm)	Nitratos (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad (μ S/cm)	Nitratos (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad (μ S/cm)
ES70LZ003 Famara	47,0	2.392,9	450,0	7.650,0	19,8	848,6	210,9	3.635,5	4,2	113,6	42,0	1.077,0
ES70LZ002 Los Ajaches	11,5	2.570,1	400,0	8.150,0	6,4	1.250,0	225,9	4.724,4	1,5	221,6	80,0	1.891,0

En resumen, si comparamos los datos para el periodo año 2017 con los del SPA-15 (MOPU, 1975), se comprueba que los valores de concentraciones de cloruros han disminuido, siendo anteriormente de mínimo 500 mg/l y en la actualidad el promedio para ambos acuíferos, es inferior a dicho valor. En el caso de los sulfatos, antiguamente se medían valores de hasta 850 mg/l mientras que en la actualidad la concentración máxima es de 450 mg/l en el caso de Famara y 400 mg/l en el caso de Los Ajaches. Esta disminución tanto de las concentraciones de cloruro como de sulfato se puede deber al progresivo abandono de la explotación de las galerías, lo que ha frenado la contaminación por intrusión salina.

2.4.4.2. Aguas superficiales

Las aguas costeras canarias son de tipo oceánico, porque al ser el archipiélago islas oceánicas, apenas tiene plataforma continental. Están influenciadas por la Corriente de Canarias, que forma parte del conjunto de corrientes marinas que forman el giro subtropical del Atlántico Norte. Esta corriente presenta temperaturas inferiores a las esperadas para estas latitudes. Por

lo general, las temperaturas presentan un gradiente que aumenta de Este a Oeste, siendo las temperaturas de las islas orientales inferiores a las occidentales. Por lo general, las temperaturas medias oscilan entre los 17-18 °C en invierno y los 22-23 ° C en verano. Aunque se puede dar temperaturas superiores en verano.

Los valores de salinidad oscilan en torno a 36-37 PSU. Aunque también existe un gradiente de salinidad que aumenta de Este a Oeste.

Los valores medios de pH oscilan entre 8,1 y 8,6 de manera general. Este parámetro no suele variar en la columna de agua, salvo que exista una presión antropogénica muy importante.

Como las aguas canarias son oceánicas, tienen carácter oligotrófico, por tanto presenta valores muy bajos en nutrientes, de manera general. Aunque en costa esos valores pueden aumentar. Asimismo, en la zona costera africana se produce un fenómeno de afloramiento, que hace que aumente la concentración de nutrientes que va a beneficiar a la cadena trófica. Este fenómeno también influye en las aguas canarias, pues hay un gradiente en la concentración de nutrientes, que suele aumentar de Este a Oeste. Por lo general en las zonas oceánicas entre Canarias y Cabo Blanco, se han obtenido concentraciones medias de nitratos + nitritos de 2,5-3 $\mu\text{mol/l}$ en invierno y como concentración máxima 6 $\mu\text{mol/l}$. Con respecto al oxígeno, cabe destacar que son aguas sobresaturadas, debido a las condiciones de salinidad y temperatura de la Corriente de Canarias. Por lo general, todas las masas de agua presentan valores superiores al 100% en la saturación de oxígeno.

Además los valores de turbidez son muy bajos, debido a que son aguas oligotróficas. Por lo general, los valores medios oscilan entre 0,8 y 1,9 NTU, aunque se dan valores muy superiores en épocas de lluvias en zonas cercanas a las desembocaduras de barrancos y cercanos al fondo de la masa de agua, si ésta presenta fondo blando y existe fuertes corrientes u oleaje.

En los apartados previos se recoge la caracterización y las condiciones de referencia de las masas de agua costeras.

3. USOS, PRESIONES E INCIDENCIAS ANTRÓPICAS SIGNIFICATIVAS

3.1. USOS Y DEMANDAS

El presente apartado, en el cual se abordan los usos y demandas del agua, 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.

La DMA y la normativa de transposición y desarrollo de ésta en España, diferencian entre “*usos del agua*” y “*servicios relacionados con el agua*” estableciendo las siguientes definiciones para ambos términos.

- **Usos del agua:** las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas.
- **Servicios relacionados con el agua:** todos los servicios relacionados con la gestión de las aguas que posibiliten su utilización, tales como la extracción, el almacenamiento, la conducción, el tratamiento y la distribución de aguas superficiales y subterráneas, así como la recogida y depuración de aguas residuales, que vierten luego en las aguas superficiales. Asimismo, se entenderán como servicios las actividades derivadas de la protección de las personas y bienes frente a las inundaciones.

Se consideran los siguientes usos del agua:

- Usos doméstico y urbano
- Turismo y ocio
- Regadíos y usos agrarios
- Usos industriales
- Uso industrial para la producción de energía eléctrica

3.1.1. Caracterización económica de los usos del agua

La caracterización económica de los usos del agua comprende un análisis de la importancia de este recurso para la economía, el territorio y el desarrollo sostenible de la demarcación hidrográfica, así como de las actividades socioeconómicas a las que el agua contribuye de manera significativa, todo ello prolongado a través de una previsión sobre evolución de los factores determinantes en los usos del agua.

Dicha caracterización económica se efectuará a precios corrientes utilizando el último año de referencia del Instituto Canario de Estadística o en su caso del Instituto Nacional de Estadística.

Los resultados obtenidos sobre la caracterización de los usos del agua se muestran agregados para la DH de Lanzarote y su sistema de explotación único, cuya codificación es 13401.

Tabla 41. Variables socioeconómicas en el ámbito de la demarcación hidrográfica – Año 2018. ISTAC.

SECTOR PRODUCTIVO	PIB (€)	EMPLEO	% PIB	% EMPLEO
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (CNAE:A)	18.435	644	0,6%	0,99%
Industria y Energía (CNAE:B_E)	157.658	2.217	4,9%	3,40%
Construcción (CNAE: F)	174.922	3.331	5,4%	5,11%
Servicios (CNAE: G_U)	2.860.736	58.983	89,1%	90,50%
Total	3.211.751	65.175	100%	100%
Total Canarias	45.719.556	835.400		

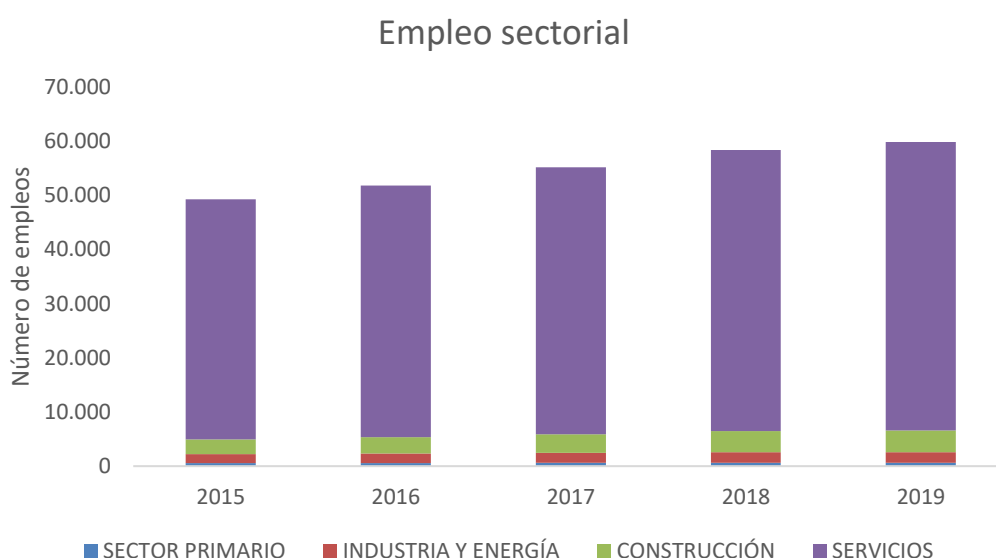


Figura 37. Evolución del empleo sectorial (2015-2019). ISTAC

3.1.1.1. Actividades socioeconómicas

En este apartado se analiza la situación actual y se estima la situación futura respecto al cumplimiento de los objetivos de la planificación en lo que se refiere a la atención de las demandas. Las estimaciones de las situaciones futuras se realizan teniendo en cuenta las previsiones de evolución de los factores determinantes correspondientes al escenario tendencial.

3.1.1.1.1. Usos domésticos y urbanos

El consumo doméstico es una de las prioridades en el cómputo de las demandas desde las distintas esferas socioeconómicas, por lo que requiere de dos principios fundamentales, tales

como la garantía de suministro y la adecuada calidad del agua de abastecimiento para consumo humano.

3.1.1.1.1.1 Evolución, distribución espacial y estructura de la población

La población de la isla de Lanzarote se encuentra distribuida en 7 municipios, de los cuales, demográficamente, destaca la capital, con 62.988 ciudadanos registrados en el padrón municipal en el año 2019, por lo que supone el 41,3% de los habitantes de la isla. En el caso opuesto se hallan los municipios por debajo del umbral de 10.000 habitantes, Haría y Tinajo, con una población de 5.123 y 6.279 habitantes respectivamente.

La población permanente de la DH de Lanzarote muestra un crecimiento discontinuo, 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 2010 se inicia un periodo de estabilización de población con pequeñas variaciones, para en 2015 recuperar la tendencia de crecimiento de la población. Finalmente, en el año 2019 se alcanzan los 152.289 habitantes, lo cual se refleja en una densidad poblacional de 177 habitantes por km² en dicho año (por encima de la media nacional de 93 hab/km²).

Tabla 42. Distribución de los municipios según rangos poblacionales (año 2019). ISTAC

TAMAÑO MUNICIPIOS (hab)	Nº MUNICIPIOS	% MUNICIPIOS	POBLACIÓN 2019	% POBLACIÓN
De 5.001 a 10.000	2	28,57 %	11.402	7,48 %
De 10.001 a 25.000	4	57,14 %	77.899	51,15 %
De 50.001 a 100.000	1	14,29%	62.988	41,37 %
TOTAL	7	100 %	152.289	100 %

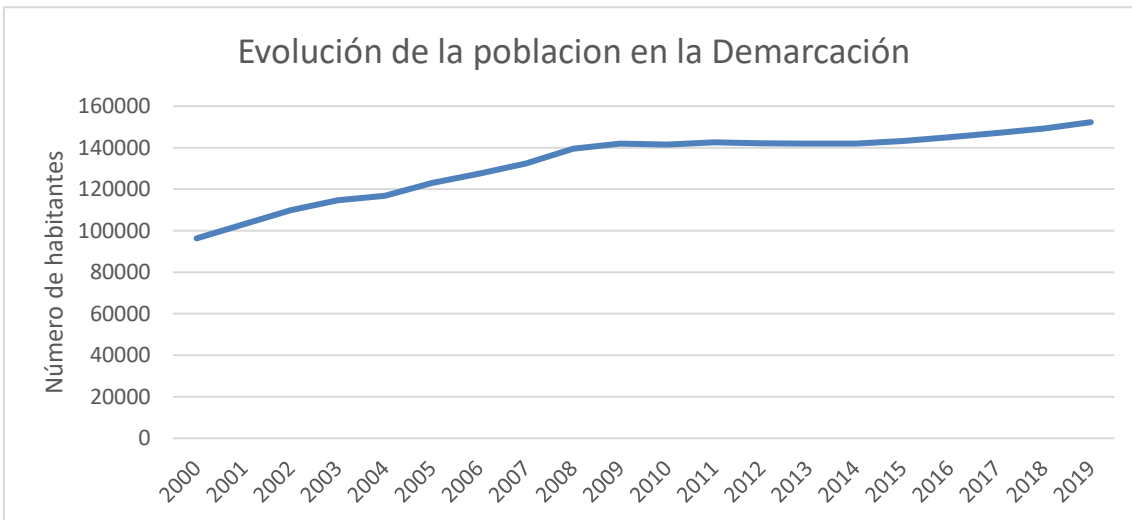


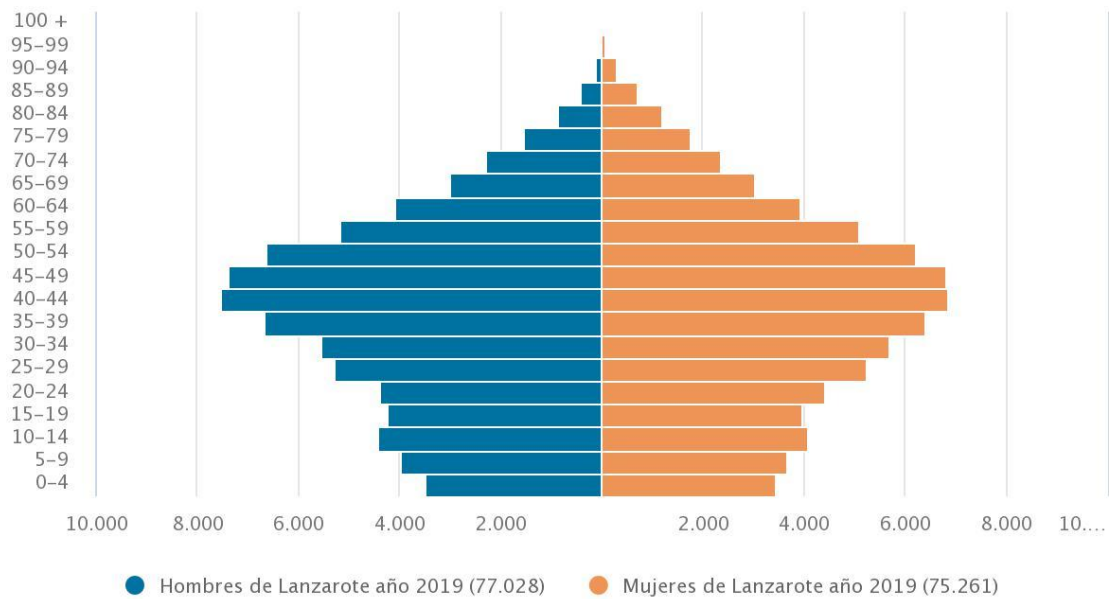
Figura 38. Evolución de la población de Lanzarote (2000-2019). ISTAC

A continuación, se muestra la evolución de la población y su distribución por municipios referida a los años 2000, 2005, 2010, 2013, 2016 y 2019.

Tabla 43. Evolución de la población por municipios (2000-2019). ISTAC

POBLACIÓN PERMANENTE							
MUNICIPIO	2000	2005	2010	2013	2016	2019	% Var. (2001-2019)
Arrecife	43711	53920	58156	55673	58537	62988	0,44
Haría	4201	4894	5249	4782	4767	5123	0,22
San Bartolomé	13129	17452	18161	18541	18151	18816	0,43
Teguise	12184	15824	20105	21152	21724	22342	0,83
Tías	13537	16850	19869	20451	20037	20170	0,49
Tinajo	4373	5258	5655	5783	5924	6279	0,44
Yaiza	5175	8841	14242	15571	15944	16571	2,20

Población de Lanzarote según sexo y grupos de edad. Año 2019 (152.289 personas)



Fuente: Instituto Canario de Estadística a partir de datos del INE

Figura 39. Distribución de la población por grupos de edades (2019). ISTAC

Tabla 44. Distribución poblacional en función de grandes grupos de edades (2019). ISTAC

POBLACIÓN SEGÚN GRUPOS DE EDAD	Sexo	0 a 14	15 a 64	65 o más
	Hombres	11902	56853	8273
Mujeres	11215	54593	9453	

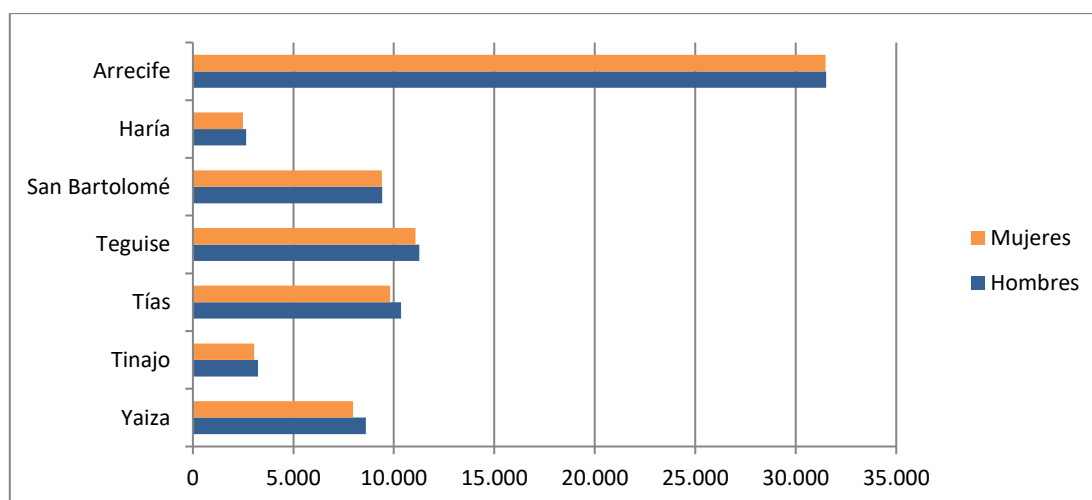


Figura 40. Población por municipios año 2019. Padrón Municipal (INE)

3.1.1.1.1.2 Distribución y características de las viviendas principales y secundarias

La fuente de información para la caracterización de las viviendas por tipología es el ‘Censo de Población y Viviendas del ISTAC’ del año 2001 y 2011 (último año de publicación)³².

Según la información aportada en los censos, las viviendas se pueden clasificar en viviendas principales y secundarias, para el año 2001, mientras que el censo de 2011 cataloga también, las viviendas según vacías y otro tipo, referidas estas últimas a viviendas de estudiantes, viviendas destinadas a alquileres de corta duración que están utilizadas todo o gran parte del año, etc.

Las viviendas principales son aquellas viviendas familiares que se utilizan toda o la mayor parte del año como residencia habitual de una o más personas. Las viviendas secundarias son viviendas familiares utilizadas solamente parte del año, de forma estacional, periódica o esporádica y no constituye residencia habitual de una o varias personas.

Las viviendas principales ascendían a 33.458 en el año 2001 y las secundarias 14.122 de un total de 67.335, esto supone que casi un 49,40% de las viviendas de la isla corresponden a principales y un 20,85% a secundarias.

Por otra parte, las viviendas principales crecieron un 57,45% entre 1991 y 2001, mientras que las secundarias descendieron en un 9%, representando un 68,80% y un 16,74% respectivamente.

³² Disponibles en:

<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/demografia/poblacion/cifrascensales/E30243A.html>

Tabla 45. Censo de viviendas principales y secundarias y su evolución (años 2001 y 2011). ISTAC

2001		2011		% CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (2001-2011)	
VIVIENDAS PRINCIPALES	VIVIENDAS SECUNDARIAS	VIVIENDAS PRINCIPALES	VIVIENDAS SECUNDARIAS	VIVIENDAS PRINCIPALES	VIVIENDAS SECUNDARIAS
33.458	14.122	52.681	12.819	5,75%	-0,92%

Ante esta tendencia, la estimación de las viviendas principales en la demarcación hidrográfica para el año 2019 se podría realizar, a falta de otros datos que permitan una mayor concreción, proyectando el crecimiento medio anual del periodo 2001-2011 al año 2019.

Tabla 46. Estimación del número de viviendas principales y secundarias (año 2019)

MUNICIPIO	2019	
	VIVIENDAS PRINCIPALES	VIVIENDAS SECUNDARIAS
Arrecife	20.841	300
Haría	2.035	1324
San Bartolomé	6.865	755
Teguise	7.737	2098
Tías	7.335	6103
Tinajo	2.127	225
Yaiza	6.446	1682
TOTAL	53.385	12.489

Respecto al ratio de habitantes por viviendas, los datos que se muestran a continuación, obtenidos del ISTAC, reflejan una tendencia a la reducción de personas por viviendas principales en términos medios para la demarcación hidrográfica de Lanzarote.

Tabla 47. Tamaño medio de los hogares (años 2001, 2011 y 2019). ISTAC

MUNICIPIO	RATIO HABITANTES POR VIVIENDA PRINCIPAL		
	2001	2011	2019*
Arrecife	3,29	2,84	3,02
Haría	2,49	2,54	2,52
San Bartolomé	2,83	2,68	2,74
Teguise	3,23	2,66	2,89
Tías	3,06	2,54	2,75
Tinajo	3,13	2,83	2,95
Yaiza	2,60	2,55	2,57

*Estimación propia

3.1.1.1.1.3 Niveles de ingreso per cápita, renta familiar y presupuestos de gasto familiar

La renta familiar se puede considerar como un indicador importante del nivel de riqueza o desarrollo económico de una zona geográfica determinada.

Como definición de este indicador se puede considerar la siguiente: *La renta familiar disponible por habitante se puede definir como el nivel de renta de que disponen las economías domésticas para gastar y ahorrar, o bien como la suma de todos los ingresos efectivamente percibidos por las economías domésticas durante un periodo. Por lo que podría considerarse como el total de*

ingresos procedentes del trabajo, más las rentas de capital, prestaciones sociales y transferencias, menos los impuestos directos pagados por las familias y las cuotas pagadas a la seguridad social.

El INE publica las series anuales que muestran la evolución de la renta anual por hogares en el conjunto de la CA de Canarias. El periodo 2010-2018 refleja una merma en economías domésticas, con un claro descenso en la primera mitad de década y una posterior recuperación en la segunda mitad de década, sin llegar a recuperar los niveles de principios de década.

Tabla 48. Evolución Renta media por hogar en CA de Canarias. Fuente INE

RENTA MEDIA POR HOGAR (€)									
Canarias	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	24.717	22.828	22.084	22.037	21.539	22.261	22.450	22.790	23.048

Ahondando en los niveles de renta en el ámbito regional, los percentiles de renta disponible (comprendidos como los niveles de renta que dejan por debajo a un tanto por ciento concreto de la población, es decir dicho percentil), muestran que el 50% de la población dispone de una renta inferior a 18.734,50€ para el año 2018.

Tabla 49. Percentiles de renta disponible por hogar en la CA de Canarias. ISTAC

RENTA DISPONIBLE (€)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Percentil 10	6.240,40	4.635,40	4.797,24	4.936,70	5.163,20	5.304,40
Percentil 25	10.965,17	10.671,50	9.131,60	9.521,01	11.271,10	9.043,20
Percentil 50 (Mediana)	19.707,30	17.748,00	19.187,06	18.421,26	20.104,70	18.734,50
Percentil 75	29.712,25	29.841,60	30.704,30	28.655,00	30.469,84	31.457,20
Percentil 90	41.936,60	43.231,20	46.706,69	44.359,00	43.528,40	46.992,50

Por otro lado, el ingreso medio disponible por hogar y el ingreso disponible por cápita media mensual en la demarcación hidrográfica de Lanzarote muestran fluctuaciones en sus tendencias entre los años 2004 y 2018. A continuación, se muestran estos datos obtenidos a través del ISTAC.

Tabla 50. Ingreso disponible en función del trabajo, del número de hogares y de habitantes (2004, 2007, 2013 y 2018). ISTAC

Indicador	2004	2007	2013	2018
Ingreso disponible total del hogar (media)	1.908,29	1.989,23	1.690,02	2.064,74
Ingreso disponible medio per cápita	683,10	699,46	644,29	771,90
Ingreso equivalente (mediana)	947,04	954,17	883,33	1.000,00
Ingreso medio por trabajo	-	1.196,30	1.138,52	1.219,68

A continuación, se muestra una figura en la que se distribuye el empleo de la DH de Lanzarote a través de los distintos municipios y según sectores de actividad económica.

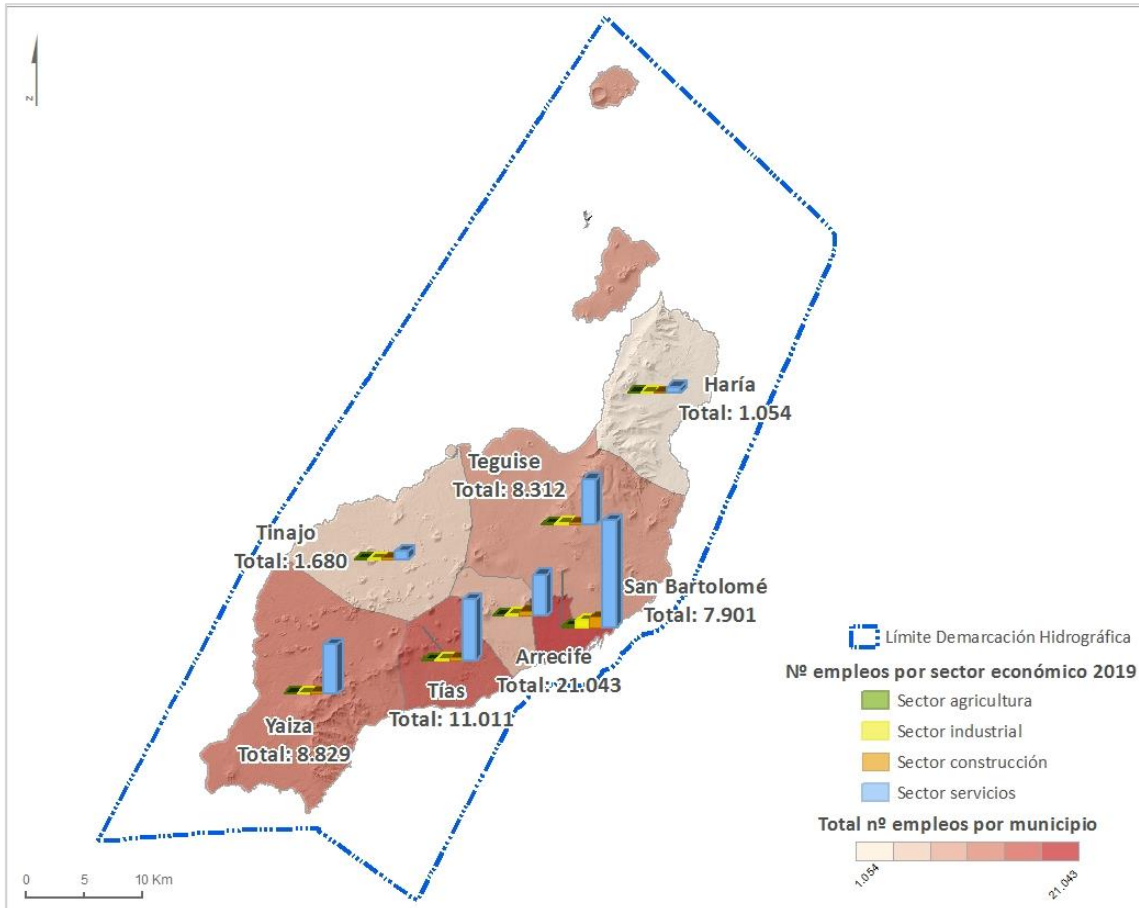


Figura 41. Distribución del empleo por municipios y actividad económica (2019)

3.1.1.1.2. Usos turísticos y recreativos

El concepto de actividad turística es difícil de definir con precisión, ya que abarca un conjunto muy amplio de servicios y oportunidades de recreo que en muchos casos no quedan registradas en las operaciones de mercado (como ocurre con las residencias secundarias), en otros se trata de actividades de valor intangible relacionadas con el disfrute de la naturaleza (como la navegación y zonas de baño). Además de ello, no resulta fácil separar la actividad de los turistas y la población estacional (por ejemplo, en el uso de servicios de restauración) de la actividad de los residentes.

Dentro de las actividades turísticas y de ocio tiene importancia en el uso significativo del agua los servicios de hostelería y actividades recreativas como los campos de golf. Otras actividades de ocio, tales como el senderismo, la pesca deportiva y otras actividades de recreo tienen mayor importancia en cuanto al estado de las masas de agua.

Para la caracterización de este sector se analiza la siguiente información:

- Caracterización de la actividad turística, distribución espacial y evolución

- Caracterización de la actividad recreativa, distribución espacial y evolución, incluyendo actividades singulares de ocio como campos de golf, parques acuáticos o parques temáticos.
- Importancia económica del uso del agua en el turismo y en los usos recreativos, expresada si es posible en términos de valor añadido bruto por m³ de agua.

3.1.1.1.2.1 *Evolución y distribución espacial de la actividad turística*

La actividad turística de alojamiento está regulada en el Decreto 142/2010, de 4 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la Actividad Turística de Alojamiento y se modifica el Decreto 10/2001, de 22 de enero, por el que se regulan los estándares turísticos, donde se incluyen los Equipamientos, las Dotaciones Comunes y los Servicios que le son de aplicación. Asimismo, el Decreto 113/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de las viviendas vacacionales de la Comunidad Autónoma de Canarias, modifica el artículo 5 del citado Decreto 142/2010, incluyendo una nueva tipología en la modalidad extrahotelera con la denominación de vivienda vacacional y cuya reglamentación se regirá por el citado Decreto 113/2015. Según esta normativa un establecimiento hotelero o extrahotelero obedece a las siguientes definiciones y categorías.

- Establecimiento hotelero es el establecimiento turístico de alojamiento que ofrece los servicios de alojamiento y alimentación. Obedece a las siguientes categorías: hotel, hotel urbano, hotel rural y hotel emblemático.
- Establecimiento extrahotelero es el establecimiento turístico de alojamiento que ofrece servicio de alojamiento acompañado o no de otros servicios complementarios. Obedece a las siguientes categorías: apartamento, villa, casa rural, casa emblemática y viviendas vacacionales.

Las estadísticas de la Viceconsejería de Turismo se realizan por el Observatorio del Turismo de Canarias, que es la unidad encargada del estudio y seguimiento del sector turístico del Archipiélago. Para ello cuenta con el Sistema de Información Turística (TURIDATA) que, compartido por las administraciones públicas canarias, integra la información con relevancia o incidencia en el sector del turismo en las islas.

Para caracterizar los factores determinantes que influyen en el cálculo de la demanda para abastecimiento turístico se tuvo en cuenta la siguiente información:

- El número de plazas turísticas (hoteleras y extrahoteleras), en los distintos municipios y durante el periodo 2014-2019, obtenido del Sistema Informático Turístico (TURIDATA), que sustenta el Observatorio Turístico³³ de la Viceconsejería de Turismo del Gobierno de Canarias.
- El índice censal de ocupación por plazas hoteleras según categorías por municipios y alojamientos y periodos proporcionado por el ISTAC.

³³ http://www.gobiernodecanarias.org/turismo/estadisticas_y_estudios/index.html

- El índice censal de ocupación y pernoctaciones en apartamentos turísticos por islas de alojamiento y periodos proporcionado por el ISTAC.

Utilizando las anteriores fuentes de información se obtuvieron las plazas turísticas (hoteleras y extrahoteleras) para cada uno de los municipios de Lanzarote correspondientes al periodo 2014-2019; así como el grado de ocupación de las mismas, tal y como se muestra en las siguientes tablas.

A la luz de los datos, se indica que más del 58% de las plazas turísticas en la demarcación hidrográfica corresponden al segmento extrahotelero. En el periodo considerado, el número de plazas turísticas se vio incrementado en un 11,8%, siendo este crecimiento en las plazas extrahoteleras del 11% y en las plazas las hoteleras del 13%.

Tabla 51. Evolución de las plazas turísticas (2014-2019). Consejería de Turismo, Cultura y Deportes

MUNICIPIO	PLAZAS EXTRAHOTELERAS		PLAZAS HOTELERAS		PLAZAS TURÍSTICAS	
	2014	2019	2014	2019	2014	2019
Arrecife	305	1.334	1.044	1.062	1.349	2.396
Haría	350	1.305			350	1.305
San Bartolomé	73	311	52	52	125	363
Teguise	10.078	8.221	6.631	8.751	16.709	16.972
Tías	24.036	25.002	9.886	10.737	33.922	35.739
Tinajo	965	1.527	300	300	1.265	1.827
Yaiza	5.576	8.137	10.791	11.647	16.367	19.784
TOTAL	41.383	45.837	28.704	32.549	70.087	78.386

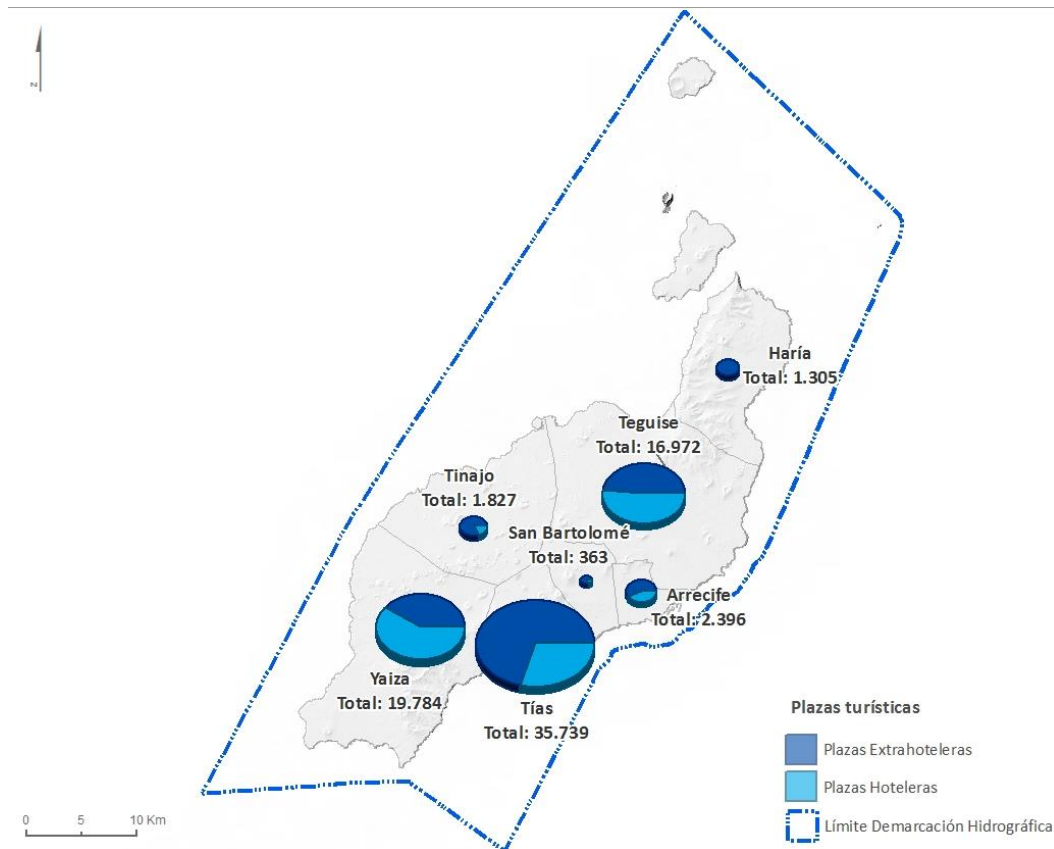


Figura 42. Plazas turísticas hoteleras y extrahoteleras (2019).

3.1.1.1.2.2 *Tasas de ocupación y pernoctaciones*

A partir de la fuente de datos proporcionada por el ISTAC, se reflejan las tasas de ocupación turística a lo largo de los distintos meses, así como la media anual, y el número de pernoctaciones totales por parte de los visitantes en el espacio de la demarcación hidrográfica.

Tabla 52. Tasa ocupación media (%) en plazas hoteleras y extrahoteleras (año 2019). ISTAC

TASA DE OCUPACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Plazas extrahoteleras	81,3	82,9	89,0	77,5	72,2	78,8	80,0	82,2	87,2	80,3	81,3	78,1
Plazas hoteleras	71,5	73,1	77,6	72,8	66,2	75,5	87,4	87,1	77,9	76,5	69,2	69,0

En la siguiente tabla se muestra con mayor detalle, la ocupación turística en los dos principales municipios turísticos de la demarcación hidrográfica, así como en el resto de la Isla, según los datos obtenidos del ISTAC.

Tabla 53. Tasas ocupación (%) en establecimientos hoteleros y extrahoteleros según municipios de mayor afluencia turística (año 2019). ISTAC

TIPO DE PLAZAS / MUNICIPIO		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Extra hoteleras	Teguisse	80,4	81,7	88,6	83,7	73,7	82,2	99,3	94,1	91,6	83,7	86,2	76,5
	Tías	71,2	68,2	71,6	52,4	55,9	69,5	74,8	76,1	72,9	66,4	60,6	69,2
	Yaiza	62,7	66,7	70,2	67,7	44,5	58,4	81,7	82,9	65,2	63,0	62,9	66,5
Hoteleras	Arrecife	79,1	75,0	76,4	56,3	54,1	58,4	59,6	71,6	71,4	62,2	70,0	68,2
	Teguisse	68,0	71,7	78,4	77,6	76,9	83,8	94,4	93,5	83,3	83,0	71,9	65,7
	Tías	70,7	74,4	80,6	80,9	71,0	83,4	94,3	98,6	83,1	79,9	74,4	69,4
	Yaiza	75,2	78,3	82,0	85,8	72,2	76,2	92,2	88,8	77,4	83,2	69,8	69,6

Las pernoctaciones asociadas al turismo en la demarcación hidrográfica durante el año 2019 alcanzaron su máximo en los meses de marzo, julio y agosto, meses en los que se superan las doscientas mil pernoctaciones, según estimación propia a partir de los datos oficiales referidos anteriormente. Cabe destacar que el 60% del total de pernoctaciones tuvo lugar en establecimientos extrahoteleros.

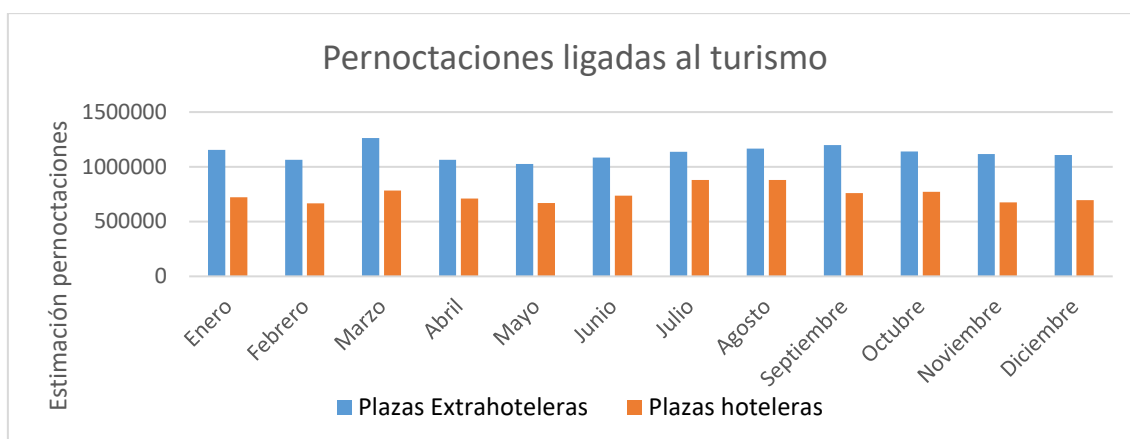


Figura 43. Pernoctaciones ligadas a alojamientos turísticos (2019). ISTAC

3.1.1.1.2.3 Población equivalente por ocupación de plazas turísticas

La población turística equivalente se obtiene a partir de los datos sectoriales referidos anteriormente, cuyas fuentes provienen del ISTAC y de la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Estos datos se combinan según la siguiente fórmula para obtener dicha población equivalente.

$$P_{total\ equivalente} = P_{permanente} + P_{turística\ equivalente}$$

$$P_{turística\ equivalente} = P_{estacional} \times (\text{días de estancia}/365)$$

O bien:

$$P_{turística\ equivalente} = \text{Plazas Hoteleras} \times (\text{Coeficiente de ocupación}) + \text{Plazas Extrahoteleras} \times (\text{Coeficiente de ocupación})$$

Siguiendo la metodología explicada anteriormente, se obtiene la población turística equivalente que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 54. Población equivalente debida directamente al alojamiento turístico (2019)

MUNICIPIO	POBLACIÓN TURÍSTICA EQUIVALENTE		
	EXTRAHOTELERA	HOTELERA	TOTAL
Arrecife	943	710	1.653
Haría	923		923
San Bartolomé	220	41	261
Teguise	7.009	6.924	13.933
Tías	16.859	8.608	25.467
Tinajo	1.079	236	1.315
Yaiza	5.374	9.230	14.605
Total	32.407	25.748	58.156

3.1.1.1.2.4 Población total equivalente (vivienda secundaria y plazas turísticas)

La población estacional de las viviendas secundarias se estima en función de los días de estancia al año y número de habitantes por vivienda. De acuerdo a los datos disponibles, se ha empleado como hipótesis de cálculo una tasa de ocupación en las viviendas secundarias igual a la de viviendas principales (habitantes por vivienda) y considerando un periodo de estancia medio de 45 días.

Una vez evaluada la población equivalente correspondiente a la ocupación en viviendas secundarias y plazas turísticas, respectivamente, se presenta en este punto el total de la población equivalente a la permanente. Para ello se ha tenido en cuenta la población fija y la población en viviendas secundarias, ambas estimadas para el año 2019, así como la población equivalente por ocupación de plazas turísticas, estimada el mismo año. El porcentaje del peso de la población estacional (% Peso Pob. Estacional) se calculó como la diferencia entre la población equivalente total (Pob. Equiv. Total) y la población fija (Pob. Fija), para cada municipio y para el total.

Tabla 55. Población equivalente total, derivada de la población de derecho, la estacional y aquella asociada al turismo (año 2019)

MUNICIPIO	POBLACIÓN PERMANENTE	POBLACIÓN ESTACIONAL VIVIENDAS SECUNDARIAS	POBLACIÓN EQUIVALENTE PLAZAS TURÍSTICAS	POBLACIÓN EQUIVALENTE TOTAL	(%) PESO POBLACIÓN ESTACIONAL
Arrecife	62.988	112	1.653	64.753	3%
Haría	5.123	411	923	6.457	21%
San Bartolomé	18.816	255	261	19.332	3%
Teguise	22.342	747	13.933	37.022	40%
Tías	20.170	2.069	25.467	47.706	58%
Tinajo	6.279	82	1.315	7.676	18%
Yaiza	16.571	533	14.605	31.709	48%
Total	152.289	4.202	58.156	214.647	29%

3.1.1.1.2.5 Evolución de actividades singulares de ocio

3.1.1.1.2.5.1 Campos de golf

La diversificación del sector turístico implica una evolución de las actividades singulares de ocio, como campos de golf, parques acuáticos y parques temáticos, todas ellas demandantes de agua. En los últimos años se ha producido un notable incremento de áreas ajardinadas para usos recreativo y paisajístico. Dado que muchas de estas áreas se abastecen con aguas regeneradas se ha considerado que estos usos del agua deben ser considerados como recreativos.

El consumo medio de agua para el uso recreativo en la DH de Lanzarote se estima en función de la superficie de los campos de golf existentes. Para ello serán de aplicación las dotaciones consideradas por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias en su publicación *Los campos de golf de Canarias*.

Tabla 56. Superficie de los campos de golf y localización

CAMPO DE GOLF	HOYOS	MUNICIPIO	SUPERFICIE (m ²)
Pitch and putt	9	Yaiza	10.775
Lanzarote Golf	18	Tías	193.375
Costa Teguisse Club	18	Teguisse	207.000
Total	45		411.150

3.1.1.1.2.5.2 Actividades recreativas

Distintos usos recreativos constituyen una unidad de demanda recreativa (en adelante UDR) cuando el origen, uso y vertido coincidan y los tipos de actividad se enmarquen en los siguientes casos:

- En primer lugar, los usos recreativos que implican derivar agua del medio natural. Para cada uno de estos usos se indicarán las masas de agua afectadas y las coordenadas de la derivación.
- En segundo lugar, se identifican aquéllas actividades de ocio que usan el agua de un modo no consuntivo, como los deportes acuáticos, el baño y la pesca deportiva
- En último término, se recogen aquellas actividades de ocio que estén relacionadas con el agua de un modo indirecto, utilizándola como centro de atracción o punto de referencia para actividades afines, como las acampadas, las excursiones, la ornitología, la caza, el senderismo y todas aquellas actividades turísticas o recreativas que se efectúan cerca de superficies y cursos de agua.

En el caso de Lanzarote, estas definiciones pueden aplicarse a los parques acuáticos e instalaciones.

Tabla 57. Instalaciones de ocio recreativo asimilables a UDR

INSTALACIÓN	UBICACIÓN	AGENTE	ORIGEN/INSTALACIÓN	CAPACIDAD (m ³ /día)
Aqualava Water Park	Yaiza (Playa Blanca)	Relaxia Resorts	Sin datos	Sin datos
Aquapark Lanzarote	Costa Teguisse	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Dino Park Hotel	Yaiza (Playa Blanca)	Sin datos	EDAM Hotel Paradise Island	667
Rancho Texas Lanzarote Park	Puerto del Carmen	Sin datos	Sin datos	Sin datos

3.1.1.1.2.6 Importancia económica del uso del agua en el turismo

El sector turístico se caracteriza por una amplia interconexión económica con numerosas actividades. La importancia económica del uso del agua en el turismo se valora a partir de los datos estadísticos contenidos en la *Contabilidad Regional de España, estimaciones insulares armonizadas*, los cuales se complementan con las series estadísticas de *Empleo Registrado*, ambas series publicadas por el ISTAC.

Como se muestra a continuación, el empleo asociado a las actividades hosteleras refleja un incremento continuo durante los últimos años en la demarcación hidrográfica, siendo en los municipios de Tías y Yaiza aquellos donde mayor número de empleos se registra en hostelería.

Tabla 58. Evolución de empleos registrados en la actividad alojamiento y hostelera. ISTAC

MUNICIPIO	2015	2016	2017	2018	2019
Arrecife	1.798	1.849	1.969	2.099	2.167
Haría	187	209	222	242	254
San Bartolomé	595	632	714	748	758
Teguise	2.750	2.911	3.036	3.186	3.350
Tías	4.504	4.831	4.997	5.242	5.438
Tinajo	496	529	561	608	627
Yaiza	4.346	4.628	5.220	5.611	5.571
Total	14.676	15.589	16.719	17.736	18.165

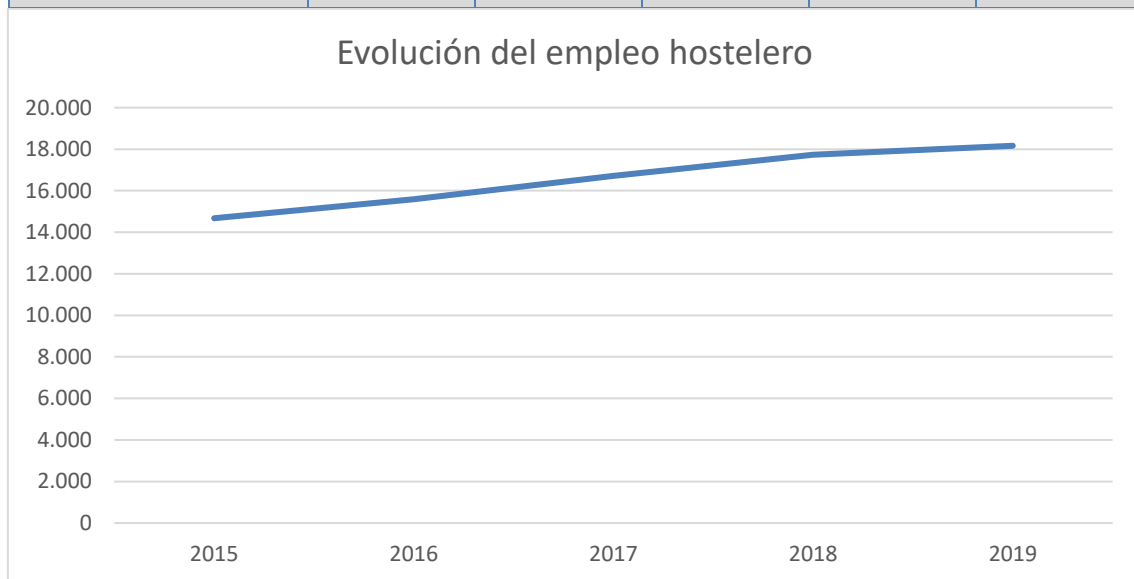


Figura 44. Evolución el empleo asociado exclusivamente a la hostelería

A continuación, se muestra un gráfico en el que se recoge la evolución del empleo en otras actividades ligadas al turismo. Como se puede apreciar, el volumen de ocupación en estos segmentos es muy reducido en relación a la hostelería.

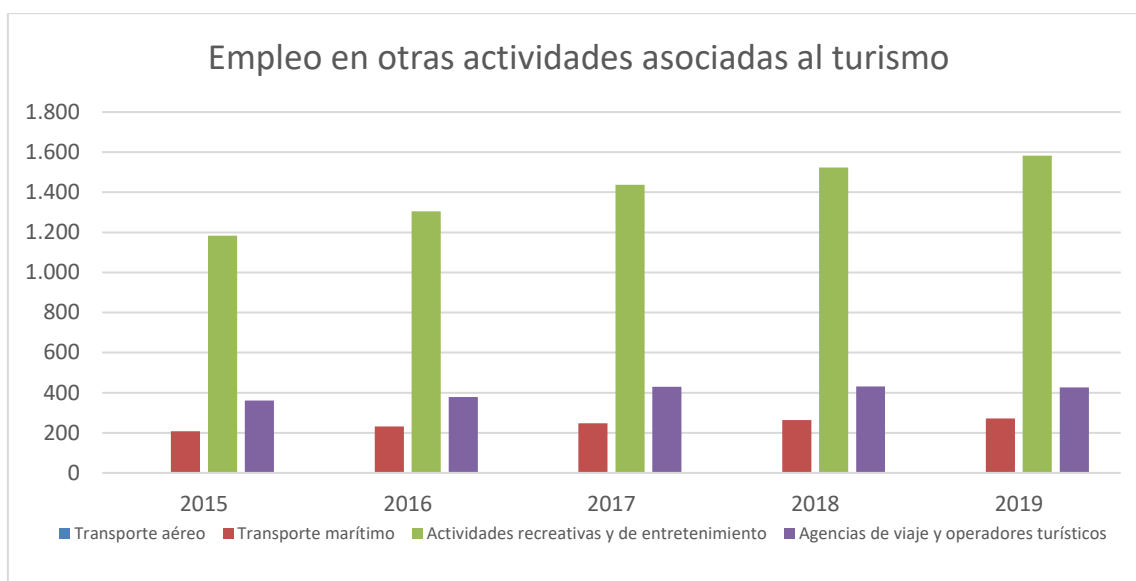


Figura 45. Empleo en otras actividades de servicios potencialmente asociadas al turismo

Por otro lado, la generación económica del sector servicios se muestra en las siguientes tablas a partir de los datos de Contabilidad Regional que el ISTAC circunscritos a la isla de Lanzarote publicados por el ISTAC. Esta información, así como el anterior referente a los empleos, será esencial para la estimación posterior, de la intensidad hídrica en relación de la actividad turística.

Tabla 59. Generación de Valor Añadido Bruto a precios de mercado (en M€) derivada de las actividades del sector servicios en su conjunto. ISTAC

COMERCIO, HOSTELERÍA, TRANSPORTE, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VAB (en millones de €)						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.129	1.185	1.188	1.227	1.340	1.480	1.518

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

Tabla 60. Generación de Valor Añadido Bruto a precios de mercado (en M€) derivada de las actividades del sector servicios en su conjunto. MINCOTUR

SECTOR SERVICIOS VAB (en millones de €)						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
2.287	2.410	2.427	2.551	2.687	2.738	2.861

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

3.1.1.1.3. Regadíos y usos agrarios

La demanda agraria comprende la demanda agrícola, forestal y ganadera. Si bien la componente del riego agrícola supone la práctica totalidad de esta demanda.

La superficie de cultivo y las demandas de agua tanto de uso agrícola como ganadero, se presentan agregadas a nivel municipal y en función de las divisiones comarcales que suponen una Unidad de Demanda Agraria establecida. La valoración socioeconómica del sector agrario se realiza a partir de los datos publicados por el ISTAC.

Tabla 61. Evolución del PIB asociada al sector primario. ISTAC

SECTOR PRIMARIO PIB (en millones de €)						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
11,0	13,0	10,4	6,9	5,8	18,5	14,9

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

Con respecto al empleo vinculado al sector primario, la isla de Lanzarote muestra una tendencia creciente. El municipio de Arrecife aglutina más del 35% de la mano de obra destinada al sector primario, seguido por Teguiise con el 23%, mientras que el resto se encuentra uniformemente distribuida en el resto de municipios.

Tabla 62. Evolución y distribución espacial del empleo en el sector primario. ISTAC

MUNICIPIO	2015	2016	2017	2018	2019
Arrecife	225	239	241	234	218
Haría	29	33	36	37	42
San Bartolomé	38	41	38	44	49
Teguiise	101	108	115	129	143
Tías	61	64	69	70	60
Tinajo	61	60	56	54	53
Yaiza	51	53	48	56	58

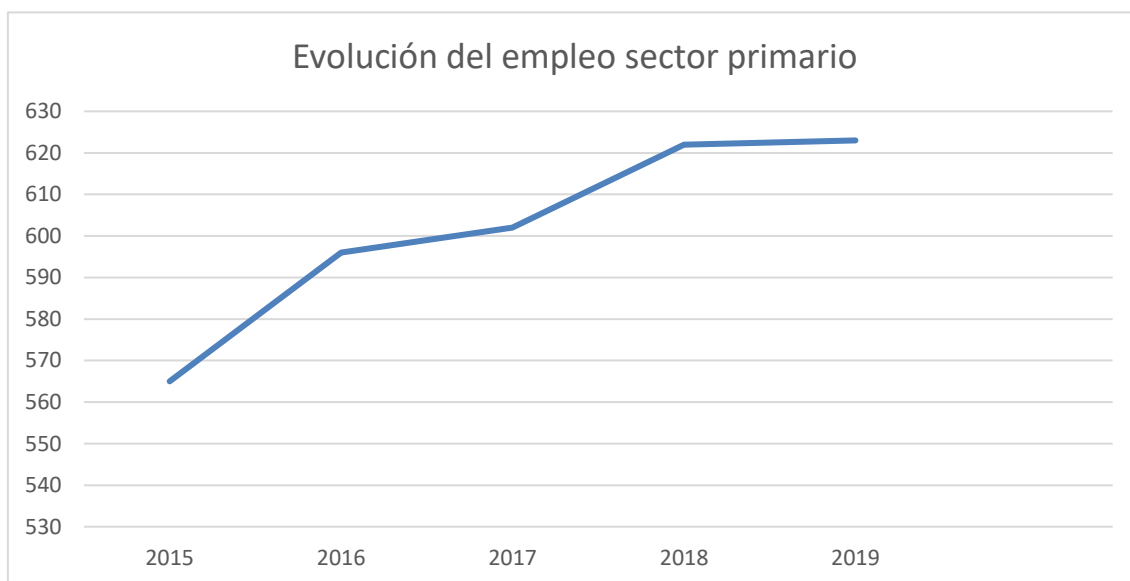


Figura 46. Evolución del empleo total dedicado al sector primario (2015-2019)

Finalmente, la intersección de los dos tipos de datos anteriores permite esbozar la productividad del sector.

Tabla 63. Evolución de la productividad asociada al sector primario

PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR PRIMARIO EN TÉRMINOS DE PIB (€/empleado)						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
22.655	23.243	23.287	21.831	23.026	28.587	28.626

3.1.1.1.3.1 Agricultura

El uso agrícola en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote viene caracterizado a través de la toma en consideración de la información oficial elaborada por el ISTAC. De manera subsidiaria, se tomará en consideración el Plan de Regadíos de Canarias 2014-2020, en los casos en los que las fuentes de información referidas anteriormente no permitan satisfacer el presente análisis.

De las distintas fuentes de datos mencionadas, cabe resaltar que, según el Mapa de Cultivos de 2020, la superficie explotada a partir de técnica de regadío en la DH de Lanzarote supera en 2020 1.744 hectáreas, de las que 490 hectáreas se han detectado sobre huertas limpias y barbechos. Los diferentes cultivos se encuentran agrupados según las categorías establecidas en el Informe estadístico del Mapa de cultivos de Lanzarote (2020), diferenciando las siguientes categorías, siendo siete de ellas las vinculadas al cultivo (otros, huerta, viña, ornamentales, tomates, frutales, platanera) y una al pastizal. Si no tenemos en consideración la huerta limpia y el barbecho, el cultivo está constituido por un 63,30% de viña y en menor medida por la huerta y los frutales, de los cuales suponen un 24% y 9% respectivamente

Tabla 64. Distribución de la superficie total cultivada (2020). Mapa de Cultivos

CULTIVO	SECANO	REGADÍO	TOTAL
Otros	32,17	55,36	87,53
Huerta*	3614,52	1226,32	4840,83
Viña	1720,46	331,40	2051,87
Ornamentales	0,00	5,70	5,70
Tomate	0,00	5,77	5,77
Frutales	174,92	115,44	290,36
Platanera	0,00	3,78	3,78
Pastizal	5,34	0,76	6,10
TOTAL	5.547,40	1.744,53	7.291,94

*Se han incluido las huertas limpias y barbechos.

3.1.1.1.3.2 Ganadería

Los tipos de ganado utilizados para caracterizar el uso ganadero en el tercer ciclo son por orden de importancia: avícola, caprino, ovino y porcino.

A efectos del Balance hídrico, dicha demanda se incluye dentro del volumen de consumo agropecuario, habida cuenta de que las instalaciones ganaderas están inmersas en dicho ámbito, y, por tanto, se entiende como objeto del correspondiente servicio de abastecimiento de riego.

Con el fin de detectar la evolución de dicha demanda en los últimos años, se ha procedido a considerar el número de cabezas de ganado para el periodo 2019.

Tabla 65. Distribución espacial de la ganadería según términos municipales (2019). ISTAC

MUNICIPIO	AVÍCOLA	BOVINO	CAPRINO	EQUINO	OVINO	PORCINO	CONEJOS	TOTAL	TOTAL SIN AVES
Arrecife	24.656	1	144	17	454	37	10	25.319	663
Haría	4.846	0	1.363	20	340	50	38	6.657	1.811
San Bartolomé	827	3	2.762	32	219	35	2	3.880	3.053
Teguise	18.558	36	7.354	104	1.930	700	220	28.902	10.344
Tías	377	35	12	28	169	56	27	704	327
Tinajo	18.311	4	3.217	66	594	94	39	22.325	4.014
Yaiza	182	77	4.617	371	910	415	8	6.580	6.398
TOTAL	67.757	156	19.469	638	4.616	1.387	344	94.367	26.610

Finalmente, en la organización y estructura del sector cabe resaltar los últimos datos disponibles, Censo de 2009, en cuanto a explotaciones y trabajo generado en las mismas. Así pues, la isla de Lanzarote contaba con 1.299 titulares de explotaciones ganaderas, lo que se traduce en 487 Unidades de Trabajo-Año, entendidas estas como la unidad equivalente al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año.

Tabla 66. Número de titulares de las explotaciones ganaderas y su equivalente en jordanas completas a lo largo del año (2009). ISTAC

MUNICIPIO	SEXO	NÚMERO DE TITULARES DE EXPLOTACIÓN	UTAs DE LOS TITULARES
Arrecife	Hombre	5,18	13
	Mujer	1,29	5
Haría	Hombre	35,57	91
	Mujer	20,54	61
San Bartolomé	Hombre	53,91	112
	Mujer	12,37	46
Teguise	Hombre	115,92	262
	Mujer	45,08	153
Tías	Hombre	40,45	107
	Mujer	12,58	48
Tinajo	Hombre	70,34	194
	Mujer	26,69	92
Yaiza	Hombre	37,8	80
	Mujer	9,69	35
Total		487,41	1.299

Por otro lado, se expone el valor generado en la ganadería en virtud de la producción de carne en función del origen animal, así como de la producción lechera, tal y como puede verse en las siguientes gráficas.

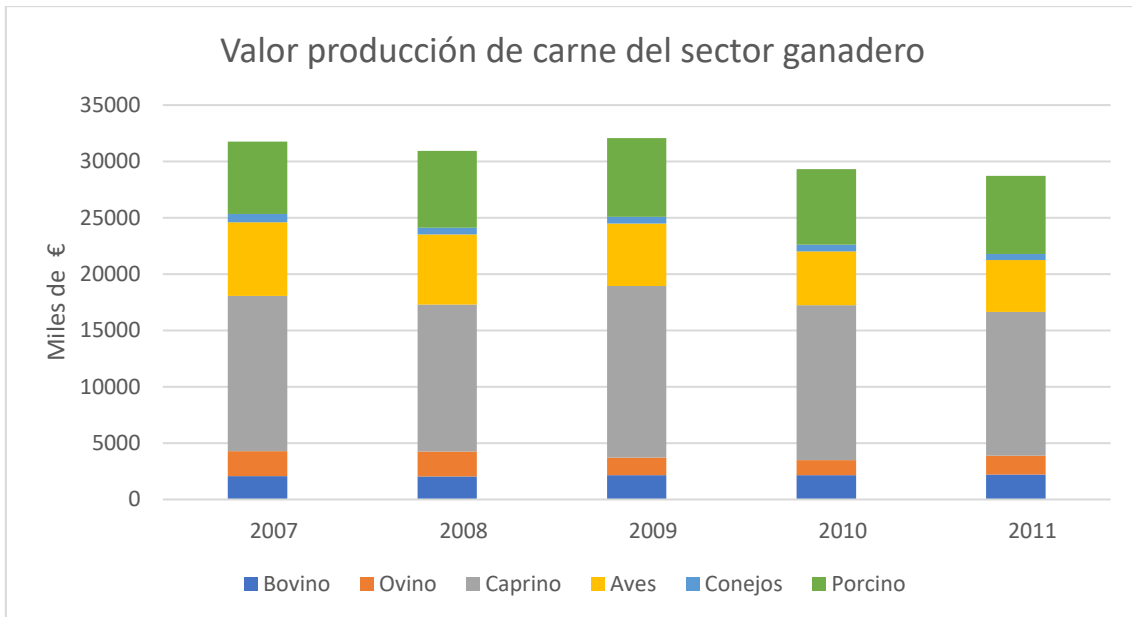


Figura 47. Estimación del valor de la producción de carne en el sector ganadero en la provincia de Las Palmas. ISTAC

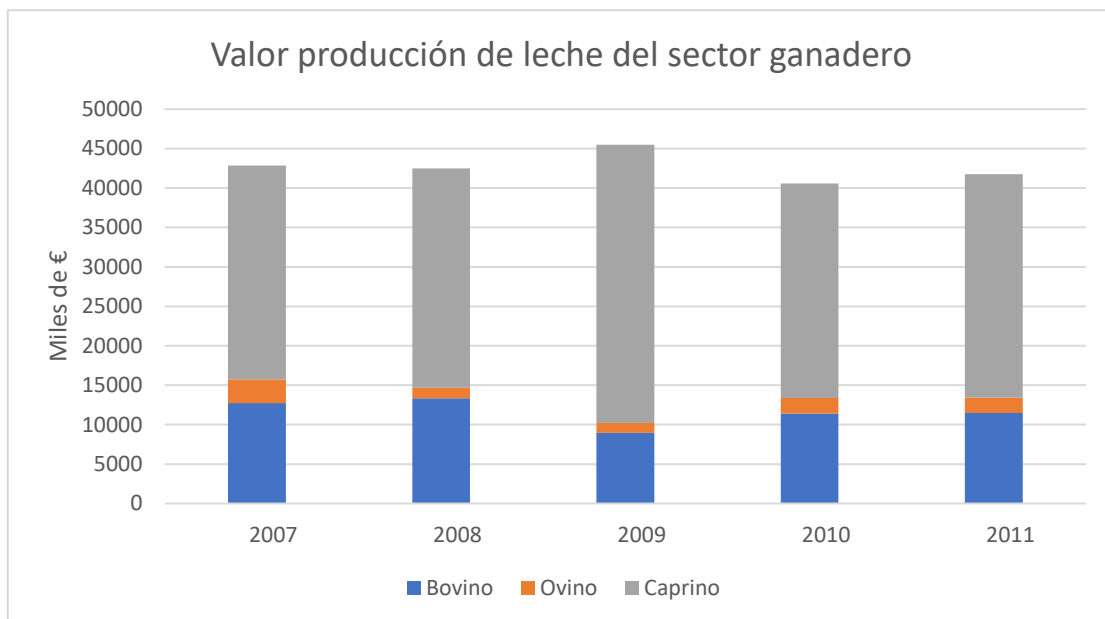


Figura 48. Estimación del valor de la producción de leche en el sector ganadero en la provincia de Las Palmas. ISTAC

3.1.1.1.4. Usos industriales para producción de energía eléctrica

3.1.1.1.4.1 Evolución de la producción de energía y de la potencia instalada para las distintas centrales en la demarcación hidrográfica

El sector eléctrico a nivel estatal está constituido por cuatro grandes actividades, entre las que se encuentra la producción, el transporte, la distribución y la comercialización. Este sector

engloba todos los elementos que componen el sistema de suministro eléctrico, fundamentalmente en sus fuentes de generación y demás desarrollos generales.

Tomando como base la última publicación del INE “España en cifras 2019”, se destacan a continuación algunos datos relevantes:

El consumo de energía primaria en España durante 2017 fue de 126.566 ktep³⁴, un 5% más que el año previo, viéndose reducido un 4,8% la aportación de renovables y biocombustibles, debido principalmente a la menor producción hidroeléctrica.

Por otra parte, según el Anuario Energético de Canarias 2018 para dicho año, el consumo de energía primaria en Canarias alcanza los 4.893.022 Tep³⁵.

En cuanto a la utilización del agua, el sector energético incide de dos maneras prioritarias: en la minihidráulica y en la refrigeración de centrales térmicas.

La escasa posibilidad de aprovechar los recursos hídricos para la generación de energía eléctrica y la escasa penetración en el Archipiélago de las energías renovables se traducen en una producción interior que alcanza a cubrir la energía correspondiente al 1,5% y el 2,1% de la energía primaria demandada en 2015 y 2018 respectivamente. Es por ello que en Canarias existe una gran dependencia de combustibles fósiles de importación, sobre todo de fuel-oil y gasóleo.

Tabla 67. Energía primaria, producción interior y cobertura de la demanda de energía primaria. Anuario Energético de Canarias 2018

AÑO	PRODUCCIÓN INTERIOR (Tep)	ENERGÍA PRIMARIA (Tep)	COBERTURA (%)
2015	67.372	4.509.232	1,5
2018	100.563	4.893.022	2,1

La isla de Lanzarote dispone de una central termoeléctrica en el municipio de Arrecife, la cual dispone de once grupos diésel con potencias unitarias entre 19,4 y 35,2 MW, y dos grupos de gas con potencias unitarias de 19,6 y 32,34MW. Esta instalación conforma una potencia total de 204MW en bornas.

Tabla 68. Instalaciones térmicas del parque de generación eléctrico. Anuario Energético de Canarias 2018

CENTRAL	GRUPO	Nº	POT. NETA (kW)	POT. BRUTA (kW)
PUNTA GRANDE	Diésel 1, 2 y 3	3	19.470	22.560
	Diésel 4 y 5	2	25.700	31.000
	Diésel 6	1	20.510	24.000
	Diésel 7 y 8	2	34.400	36.800
	Diésel 9 y 10	2	35.200	37.000
	Diésel 11	1	17.600	18.400
	Gas 1	1	19.600	25.000
	Gas 2	1	32.340	37.500
TOTAL		13	204.820	232.260

³⁴ Ktep = miles de toneladas equivalentes de petróleo

³⁵ Tep = toneladas equivalentes de petróleo

En la siguiente tabla se refleja la evolución de la generación de energía eléctrica durante los últimos años.

Tabla 69. Evolución de la energía eléctrica producida y consumida (MWh) en la isla de Lanzarote. ISTAC

AÑO	ENERGÍA ELÉCTRICA (MWh)		
	ENERGÍA ELÉCTRICA DISPONIBLE	PRODUCCIÓN BRUTA	CONSUMO ENERGÍA
2010	3.235.249	3.528.598	3.357.316
2011	3.194.788	3.506.169	3.340.670
2012	3.241.699	3.547.732	3.318.162
2013	3.116.620	3.407.193	3.242.049
2014	3.065.566	3.358.902	3.245.284
2015	3.109.492	3.394.017	3.301.717
2016	3.171.356	3.445.012	3.355.990
2017	3.252.420	3.520.954	3.410.944
2018	3.251.575	3.504.785	3.331.624
2019	3.290.121	3.548.866	3.014.878

Según el Anuario Energético de Canarias 2018 en Lanzarote no existe producción de energía a través de plantas hidroeléctricas, ni instalaciones que aprovechen la energía de saltos de agua.

3.1.1.1.5. Otros usos industriales

Para realizar el análisis económico de los usos industriales del agua en la DH de Lanzarote garantizando la comparabilidad de la información entre regiones se ha tomado como base la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) de 2009, que bajo la denominación de industria engloba la industria manufacturera, la industria extractiva y el sector energético y el suministro de agua. No obstante, este análisis se centrará en la industria manufacturera, en tanto que el sector energético y su relación con la planificación hidrológica se evalúa en un apartado anterior.

Tabla 70. Evolución del empleo asociado al sector industrial, energía y agua. ISTAC

ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
10. Industria de la alimentación	265	291	307	313	311
11. Fabricación de bebidas	90	94	107	117	121
12. Industria del tabaco	0	0	0	0	0
13. Industria textil	7	7	8	11	10
14. Confección de prendas de vestir	8	9	13	14	14
15. Industria del cuero y del calzado	1	3	3	3	2
16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	40	46	58	63	70
17. Industria del papel	0	0	0	0	0
18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	137	138	135	151	148
19. Coquerías y refino de petróleo	0	0	0	0	0
20. Industria química	33	34	39	31	34
21. Fabricación de productos farmacéuticos	0	0	0	0	0
22. Fabricación de productos de caucho y plásticos	6	6	7	7	4
23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos	137	133	142	147	141

ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	4	4	3	3	4
25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	139	145	162	178	195
26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1	1	1	1	2
27. Fabricación de material y equipo eléctrico	4	4	3	5	6
28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	18	20	19	20	19
29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0	0	0	0	0
30. Fabricación de otro material de transporte	7	5	5	5	5
31. Fabricación de muebles	37	45	38	37	35
32. Otras industrias manufactureras	16	19	20	23	27
33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo	73	91	109	141	179

En cuanto a la industria manufacturera, es la actividad de la industria alimentaria aquella que constituye un mayor aporte de ocupación en el sector, albergando la cuarta parte del empleo manufacturero. En la siguiente tabla se desagrega por municipios la estadística de empleo industrial acotada al segmento de la manufactura.

Tabla 71. Distribución espacial de los empleos en la industria manufacturera (2015 - 2019). ISTAC

MUNICIPIO	2015	2016	2017	2018	2019
Arrecife	474	495	530	603	650
Haría	13	14	13	12	12
San Bartolomé	127	144	160	181	198
Teguise	136	159	171	157	152
Tías	158	160	167	173	174
Tinajo	50	53	57	59	58
Yaiza	66	71	81	85	85

Otro de los datos macroeconómicos más relevantes del sector es aquel que refleja la producción económica del mismo. En este caso, la carencia de una fuente oficial que publique el valor del VAB circunscrito a la isla y los sectores productivos que se desarrollan en la misma, obliga a tomar en consideración el PIB del sector manufacturero en Lanzarote, el cual se refleja a partir de los datos de ISTAC.

Tabla 72. PIB sector secundario en Lanzarote (miles de €). ISTAC

PIB DEL SECTOR INDUSTRIAL (en millones de €)					
Actividad CNAE	2014	2015	2016	2017	2018
Industria y Energía. (CNAE: B_E)	149	141	151	155	149
Industria manufacturera (incluida en la anterior). (CNAE: C)	61	60	63	61	60

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

Tabla 73. Evolución del empleo ligado al sector secundario en Lanzarote. ISTAC

EMPLEO DEL SECTOR INDUSTRIAL					
Actividad CNAE	2014	2015	2016	2017	2018
Industria y Energía. (CNAE: B_E)	1.810	1.732	1.810	1.947	1.982

3.1.1.1.5.1 Distribución territorial de las principales actividades industriales y tendencias a la especialización sectorial y espacial de las actividades con influencia en la evolución de la demanda de agua

La distribución territorial del empleo industrial en la demarcación hidrográfica de Lanzarote se concentra principalmente en Arrecife, municipio capitalino, y representa el 59% del total insular. En el resto de los municipios el número de empleos está por debajo del 11%.

Hay que destacar que, dentro del sector industrial, el tipo de industria destinada a la manufactura soporta el mayor peso del empleo con un 67,2% y el suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, es el segundo grupo con peso con un total del 30,4% de los empleos.

En la siguiente figura se muestra la distribución del empleo en el sector secundario, concretamente en la industria, desagregado por tipo: industria extractiva, industria manufacturera, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado y por último suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

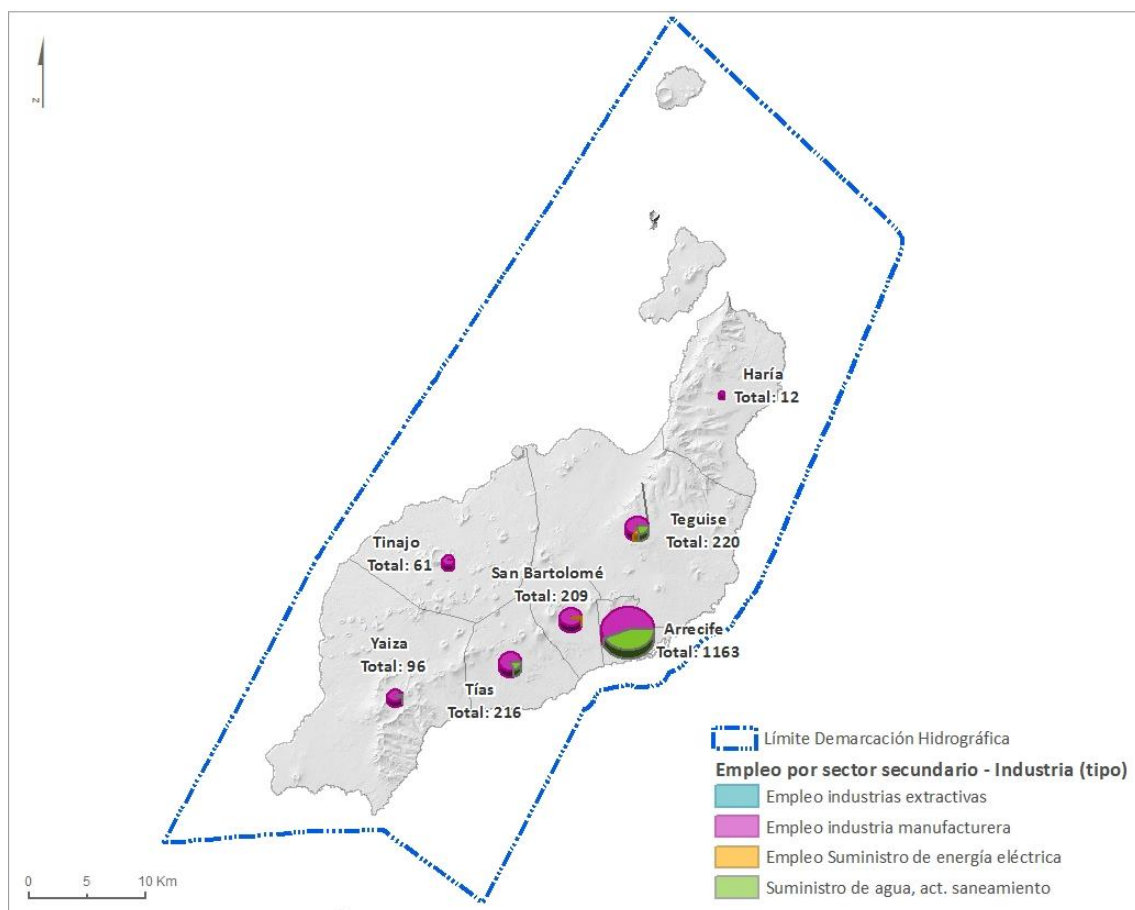


Figura 49. Empleo por sector secundario – Industrial. ISTAC 2019

3.1.1.1.6. Acuicultura

En Canarias la actividad acuícola se centra principalmente en las especies de lubina, dorada y, en menor medida, lenguado. Según el Plan Regional de Acuicultura, la región es la tercera productora nacional de dorada, en tanto que en la producción de lubinas ocupa el segundo puesto tras la región de Murcia.

En cuanto a Lanzarote la instalación que sustenta esta actividad se encuentra en los municipios de Yaiza, según el Plan Estratégico de Acuicultura en Canarias (PEACAN) 2014-2020.

Tabla 74. Instalaciones acuícolas (2013) según el PEACAN 2014-2020

MUNICIPIO	CAPACIDAD (T)	ESTADO
Yaiza	1.856	operativa

Tabla 75. Capacidad de producción (Toneladas) en instalaciones acuícolas (2013), según PEACAN 2014-2020

CAPACIDAD PRODUCCIÓN (T)		
INSTALADA	OPERATIVA	PORCENTAJE ACTIVO %
1.856	1.856	100%

Finalmente, la información relativa a la actividad acuícola en cuanto a la aportación laboral es insuficiente para caracterizar el segmento y evaluar su peso en parámetros precisos. Por un lado, los datos recopilados por el ISTAC reflejan el empleo ligado a pesca y acuicultura de manera conjunta y, por otro lado, el Plan Regional de Acuicultura recoge el volumen de empleo total de la actividad en la región, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 76. Empleo generado por la acuicultura en Canarias. PEACAN

EMPLEO EN ACUICULTURA EN CANARIAS	
UTA	PERSONAS
158	199

En cuanto al empleo registrado en el segmento de pesca y acuicultura el Instituto de Estadística de Canarias indica que la DH de Lanzarote aglutina a 203 personas ocupadas en el mismo.

Tabla 77. Registro de Empleo en pesca y acuicultura en Lanzarote. ISTAC

PESCA Y ACUICULTURA	2015	2016	2017	2018	2019
Arrecife	114	128	126	118	100
Haría	4	7	10	8	12
San Bartolomé	1	1	1	0	0
Tegüise	40	36	34	33	35
Tías	31	32	33	35	25
Tinajo	16	19	21	18	17
Yaiza	14	12	10	14	15
TOTAL	219	234	234	227	203

3.1.1.1.7. Navegación y transporte marítimo

El transporte marítimo es, y siempre ha sido, una actividad esencial dentro del funcionamiento consuetudinario de la isla de Lanzarote, por el simple hecho de su naturaleza insular. Así pues, tanto el transporte de mercancías como el de pasajeros tienen gran significancia tanto en el desarrollo social como económico de la Isla.

Hasta la fecha, el puerto de mayor envergadura y densidad de tráfico, en todos los aspectos, es el Puerto de Arrecife. En la siguiente tabla se exponen las principales magnitudes de la actividad de los Puertos del Estado en Lanzarote.

Tabla 78. Tráfico establecido en los puertos del Estado de la isla de Lanzarote (2019). ISTAC.

TIPO DE TRÁFICO (PUERTOS DEL ESTADO)	PUERTO DE ARRECIFE	TOTAL PUERTOS DEL ESTADO C.A. CANARIAS
MERCANCÍAS		
Graneles líquidos*	414.660	12.856.441
Graneles sólidos*	77.983	876.521
Mercancía general: pesca congelada*	12.431	257.342
Mercancía general: resto*	1.219.878	22.580.566
Avituallamiento*	25.787	3.089.888
Pesca fresca*	1.189	6.395
Contenedores**	61.892	1.415.097
TRÁFICO TOTAL DE MERCANCÍAS	1.751.928	39.667.153
PASAJE		
Pasajeros línea regular	196.371	6.976.377
Pasajeros de crucero	520.090	2.550.508
Vehículos de pasaje	85.050	2.065.111
BUQUES		
Buques mercantes	2.111	30.087
Arqueo bruto ***	39.100	475.270

*T.E.U. (Unidades equivalentes a 20 pies). ** Arqueo Bruto (Gross Tonnage) es el volumen interno total de un buque. Se mide en toneladas Moorson que equivalen a 2,832 m³.

Por otro lado, los puertos de isla en la que la competencia es autonómica y, por tanto, se desarrolla a través de Puertos Canarios, son los puertos de Puerto del Carmen, Playa Blanca, Caleta del Sebo y Órzola.

Tabla 79. Estadísticas de pasajeros y vehículos en los puertos de Lanzarote (2019). ISTAC

TIPO DE TRÁFICO	PUERTO DEL CARMEN	PUERTO DE PLAYA BLANCA	CALETA DEL SEBO	PUERTO DE ÓRZOLA
PASAJE				
Líneas regulares	-	1.077.382	446.454	446.654
Cruceros	-	-	-	-
Otros pasajeros	70.212	26.219	62.036	-
TRÁFICO TOTAL DE PASAJERO	70.212	1.103.601	508.490	446.654
VEHÍCULOS				
Turismos	-	248.276	-	-
Industriales	-	48.256	-	-
Motos	-	4.409	-	-

TIPO DE TRÁFICO	PUERTO DEL CARMEN	PUERTO DE PLAYA BLANCA	CALETA DEL SEBO	PUERTO DE ÓRZOLA
PASAJE				
Guagua	-	2.211	-	-
TRÁFICO TOTAL DE PASAJERO	-	303.152	-	-

3.1.1.2. Evolución futura de los factores determinantes de los usos del agua

3.1.1.2.1. Escenario tendencial

En el diseño del escenario tendencial se tendrán en cuenta las previsiones de evolución de los factores determinantes de los usos del agua de acuerdo a los horizontes temporales establecidos en los planes hidrológicos de demarcación hidrográfica. Entre dichos factores se incluirán la población, la vivienda, la producción, el empleo, la renta o los efectos de determinadas políticas públicas. El plan hidrológico incluirá distintas hipótesis de evolución de estos factores.

Estas previsiones se han obtenido, siempre que ha sido posible, a partir de la información oficial proporcionada por las distintas administraciones competentes y en caso de no disponer de ellas, se han realizado estimaciones utilizando otros criterios de previsión referidos en la IPHC, o en su caso, el criterio de expertos.

Teniendo en cuenta la disponibilidad de la información en las diferentes variables socioeconómicas y datos sobre demandas de agua “reales”, se emplea, en general, como escenario actual de los usos y sus demandas de los años 2018-2019, de tal manera que permita realizar comparativas entre los datos estimados y otras fuentes de información.

3.1.1.2.2. Previsiones de evolución de los factores

3.1.1.2.2.1 Población y vivienda

La estimación de la población de la DH de Lanzarote en los años de proyección se pretende deducir de las series oficiales publicadas por el Instituto de Estadística de Canarias. En este sentido, se desarrolla una estimación en base a la proyección a corto plazo 2016-2031 elaborado por el INE a nivel provincial. Para aplicar esta proyección a la isla de Lanzarote, como parte constituyente de la provincia, se tiene en consideración el peso poblacional de la isla en 2019 y la evolución de la misma en el marco la provincia de Las Palmas.



Figura 50. Tendencia poblacional en Lanzarote. Estima realizada a partir de las estimaciones del INE

A partir de esta metodología, la previsión de la distribución poblacional en la isla se mantiene relativamente estable, a tenor de los cálculos publicados por el INE.

Tabla 80. Estimación de la evolución de la población (2021-2033)

SEXO	2021	2024	2027	2030	2033
Hombres	76.907	77.554	78.038	78.388	78.771
Mujeres	77.901	79.009	79.947	80.748	81.288
Total	154.808	156.562	157.984	159.137	160.059

Además, haciendo uso de la proyección referida, la distribución espacial esperada, en función de los municipios existentes, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 81. Distribución de la población según municipios

MUNICIPIO	2021	2027	2033
Arrecife	64.030	65.344	66.202
Haría	5.208	5.315	5.384
San Bartolomé	19.127	19.520	19.776
Teguiise	22.712	23.178	23.482
Tías	20.504	20.924	21.199
Tinajo	6.383	6.514	6.599
Yaiza	16.845	17.191	17.416
TOTAL	154.808	157.984	160.059

Por su parte, la evolución de las viviendas primarias y secundarias en la isla se realiza conforme a la evolución estimada de la población por municipios junto al ratio de habitantes según el tipo de vivienda, ratio que se extrae de la ponderación de los censos de vivienda anteriores y la evolución de la población. De esta manera la proyección estimada de viviendas en la DH de Lanzarote se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 82. Estimación del número de viviendas principales y secundarias

MUNICIPIO	2021		2027	
	VIVIENDAS PRINCIPALES	VIVIENDAS SECUNDARIAS	VIVIENDAS PRINCIPALES	VIVIENDAS SECUNDARIAS
Arrecife	21.186	305	21.620	312
Haría	2.069	1.346	2.111	1.374
San Bartolomé	6.978	768	7.122	784
Teguise	7.865	2.133	8.026	2.177
Tías	7.456	6.204	7.609	6.332
Tinajo	2.162	229	2.206	233
Yaiza	6.552	1.710	6.687	1.745
TOTAL	54.268	12.695	55.382	12.956

Las cifras expuestas reflejan una previsión de cierta estabilidad en la población, lo cual se traduce en una moderación de los movimientos y cambios relacionados con la vivienda.

3.1.1.2.2.2 Sector turístico

Este apartado recoge la evolución del segmento turístico con el fin de aproximar el volumen de población equivalente derivada de dicha actividad y la presión de la misma sobre el consumo de agua.

En relación a las plazas ofertadas, el parque de camas turísticas en Lanzarote muestra, según los datos de la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes, una fuerte tendencia creciente desde el año 2014, con un incremento global del 11,8%. En esta evolución se observa un crecimiento del 11% en las plazas extrahoteleras y un 13% en las hoteleras en el periodo comprendido entre 2014 y 2019. Por otro lado, la tasa de ocupación media en 2019 fue del 80,9% en las plazas extrahoteleras y del 75,4% en las plazas hoteleras.

En base a la información expuesta, la estimación acerca de la evolución del parque de camas turísticas en la isla descansa en un ajuste moderado y realista. Las plazas extrahoteleras muestran un incremento significativo, el cual se considera excesivo para su sostenimiento en el tiempo, en tanto que las tasas de ocupación son poco alentadoras para ello. En cuanto a las plazas hoteleras se estima su mantenimiento en el tiempo. Por ello, se considera una tasa de crecimiento del 1 % en el número de camas turísticas.

Tabla 83. Estimación de las plazas ofertadas en los años 2027 y 2033

AÑO	TIPO DE PLAZAS		
	PLAZAS EXTRAHOTELERAS	PLAZAS HOTELERAS	PLAZAS TOTALES
2027	46.754	33.200	79.954
2033	49.504	35.153	84.657

Al hilo de la estimación referida anteriormente, se establece una predicción de las tasas de ocupación turística similares a las actuales, considerando una progresión positiva hasta alcanzar los valores de referencia establecidos en la siguiente tabla para los horizontes de planificación.

Tabla 84. Estimación de las tasas de ocupación (2027 y 2033)

AÑO	TASAS DE OCUPACIÓN	
	PLAZAS EXTRAHOTELERAS	PLAZAS HOTELERAS
2027	73%	82%
2033	75%	85%

Tabla 85. Estimación de las pernoctaciones asociadas al sector turístico durante el periodo de planificación (2027 y 2033)

AÑO	PERNOCTACIONES		
	EXTRAHOTELERAS	HOTELERAS	TOTALES
2027	12.457.534	9.936.754	22.394.288
2033	13.551.709	10.906.193	24.457.902

3.1.1.2.3. Producción

A lo largo de este punto se incluyen previsiones de los indicadores de mayor relevancia relacionados con la producción y sectores económicos.

3.1.1.2.3.1 Agricultura

La evolución de la actividad agrícola se encuentra estrechamente ligada al uso agrícola del suelo. A este respecto, la superficie isleña explotada en base a actividades agrícolas en el año 2018 muestra valores inferiores a los del año 2007, si bien la tendencia en los últimos diez años describe un ciclo en el que la primera etapa de transcurre hasta 2008, año en que se observa el mayor descenso en superficie explotada en agricultura, y una segunda etapa con incremento en la superficie explotada a partir de 2015. Desde 2015 la superficie agrícola se mantiene más o menos estable, tanto en secano como en regadío.

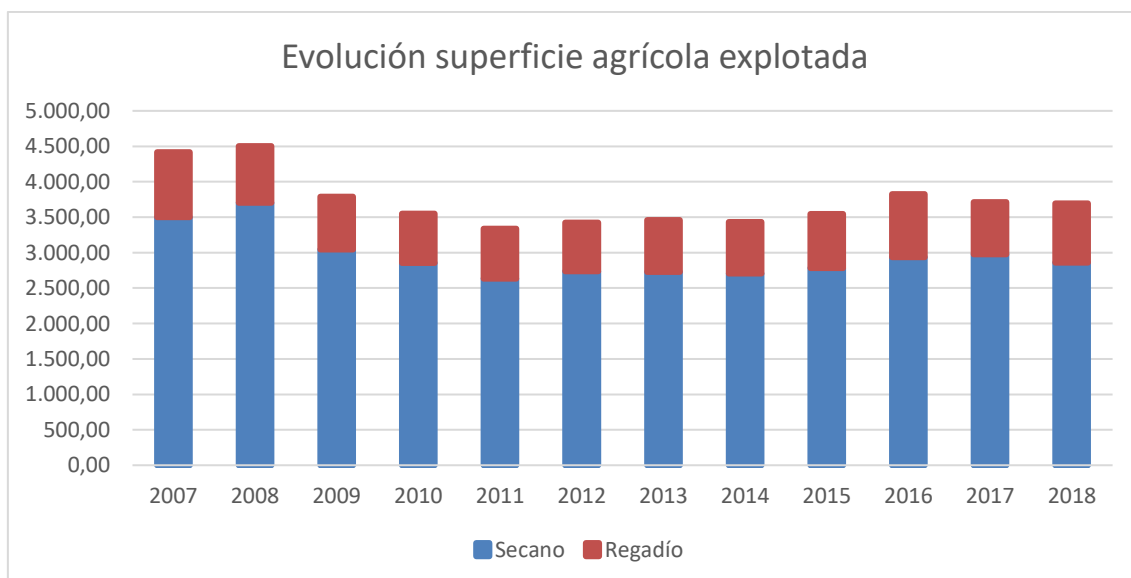


Figura 51. Evolución de la superficie agrícola (2007-2018). ISTAC

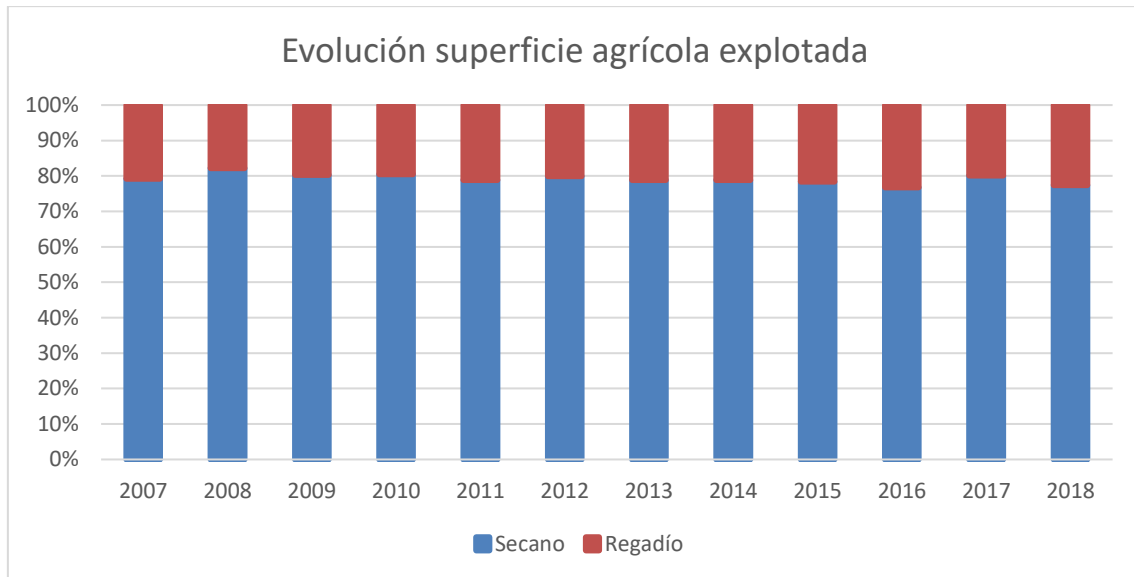


Figura 52. Porcentaje de superficie de cultivo en explotación de regadío y secano respecto al total. ISTAC

La evolución de la superficie cultivada en términos globales no ha supuesto durante en los últimos años un elemento de cambio relevante en el sector. Sin embargo, la superficie cultivada con la técnica de regadío ha visto como, tras un decrecimiento constante hasta 2012, después de ese año las cifras de terreno en regadío iban aumentando constantemente hasta alcanzar en 2018 valores superiores a las 800 Ha. Sin embargo, atendiendo a los datos históricos, el área de cultivo en regadío en 2018, es ligeramente inferior a la de 2007.

Cabe mencionar, que el análisis anterior se ha realizado con los datos aportados por el ISTAC. Sin embargo, a sugerencia de la Dirección General de Agricultura, Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesa, en la fase de información y participación pública se toma en consideración los datos del Mapa de Cultivo de 2020 ya que se trata de datos más actualizados y que son más acordes con la realidad insular, adaptándose a la particularidad agraria de la isla, teniendo en cuenta los barbechos y las huertas limpias.

Teniendo en cuenta este global, y dadas las expectativas en cuanto a la Política Agraria Comunitaria y las perspectivas del sector, ***se ha considerado oportuno mantener la cifra actual de superficie cultivada en regadío que se aporta desde el Mapa de Cultivo de 2020, en torno a las 1744.53 Ha, tanto para el año 2021, como para los años 2027 y 2033.***

3.1.1.2.3.2 Ganadería

Para la proyección del uso de agua con destino en la actividad ganadera, se estima, en situación análoga a la actividad agrícola, que los niveles de la actividad en términos de cabezas de ganado se mantienen constantes durante el periodo de proyección. Con ello se pretende abarcar el escenario más desfavorable, en vista de que la tendencia del sector en términos cuantitativos de cabezas de ganado, y por tanto producción, muestra una evolución decreciente respecto a algunas especies y más estable respecto a otras, tal como queda refrendado a través de los distintos Censos Ganaderos oficiales.

Tabla 86. Evolución de los Censos Ganaderos en Lanzarote (2014-2019)

CENSO GANADERO	AVÍCOLA	BOVINO	CAPRINO	EQUINO	OVINO	PORCINO	CONEJOS
2014	61.538	155	19.463	513	4.935	2.716	1.073
2015	58.957	206	17.994	484	4.783	3.209	372
2016	55.586	277	18.075	552	4.964	2.753	368
2017	63.196	275	17.754	517	4.858	2.172	323
2018	66.297	259	20.096	593	4.462	2.220	364
2019	67.757	156	19.469	638	4.616	1.387	344

3.1.1.2.3.3 Energía eléctrica

La producción de la energía eléctrica tendrá relación directa con las actividades económicas de la demarcación hidrográfica y, principalmente, con la población que haga uso de dicho insumo durante el periodo comprendido. En este sentido, se realiza una proyección de la energía puesta en red durante el periodo 2021-2027, con el fin de vislumbrar las necesidades energéticas de la isla. Esta estimación se obtiene a partir de la extrapolación de la demanda de energía eléctrica en función de la población y la observación de la evolución de la intensidad eléctrica de la economía. Este parámetro, orientado a medir el consumo de energía eléctrica por unidad de Producto Interior Bruto, muestra en la isla de Lanzarote una evolución descendente, si bien con continuas fluctuaciones, por lo que durante el periodo comprendido entre 2010 y 2018 se observa una disminución relativa a este parámetro, con un descenso del 16%, lo que significa un menor aporte de energía para la misma generación económica.

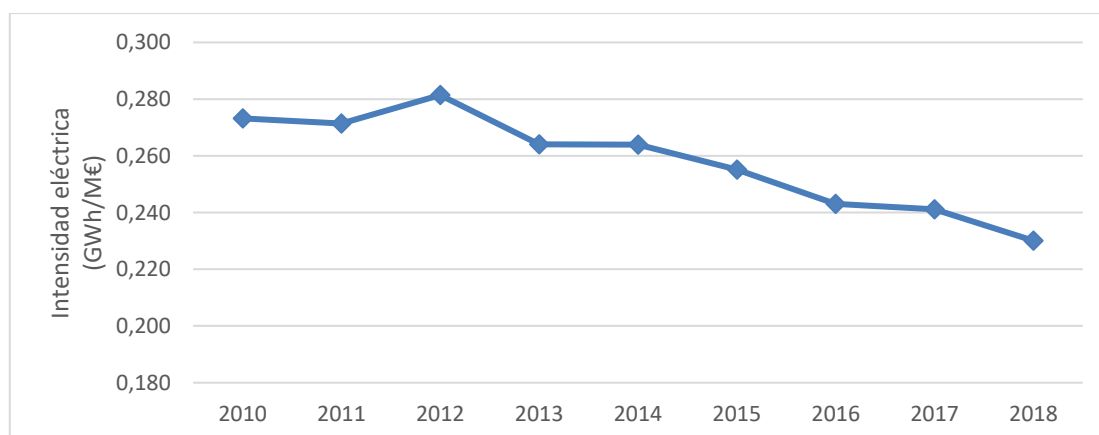


Figura 53. Evolución de la intensidad eléctrica (Consumo de energía eléctrica/PIB) la economía de Lanzarote.

Para elaborar la proyección, previamente, se deduce una ratio de energía consumida per cápita durante los años que van de 2010 a 2018.

Tabla 87. Potencia instalada vs máxima demandada y ratio de consumo per cápita (MWh/hab). Anuario Energético de Canarias 2018 e ISTAC

AÑO	CONSUMO PER CÁPITA (MWh/hab)	POTENCIA ELÉCTRICA (MW)	
		INSTALADA	MÁXIMA DEMANDADA
2010	5,49	227,2	143,1
2011	5,53	229,1	143,0
2012	5,55	230,3	144,1

AÑO	CONSUMO PER CÁPITA (MWh/hab)	POTENCIA ELÉCTRICA (MW)	
		INSTALADA	MÁXIMA DEMANDADA
2013	5,47	251,0	140,0
2014	5,56	251,0	139,0
2015	5,58	250,9	141,0
2016	5,53	255,6	140,0
2017	5,56	255,8	141,0
2018	5,47	265,7	145,0

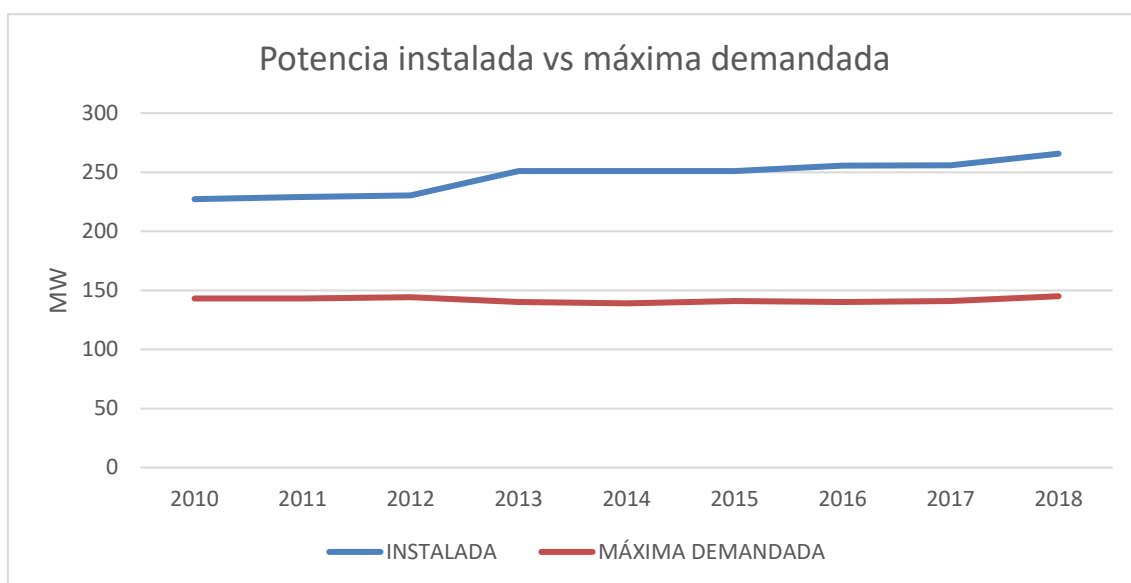


Figura 54. Potencia instalada en parque eléctrico vs Potencia máxima demandada (2010-2018). Anuario Energético de Canarias 2018

A partir de estas observaciones se establece una proyección de la demanda eléctrica en base a la población, para lo cual se tiene en cuenta la estimación recogida en el apartado 3.1.1.2.2.1 del presente plan, partiendo de una ratio de consumo per cápita similar al actual, de 5,47 MWh/hab, el cual se ve incrementado progresivamente hasta el 5,55 MWh/hab en 2033.

Tabla 88. Estimación de la demanda de energía eléctrica

AÑO	DEMANDA DE ELECTRICIDAD (GWh)
2021	849.018
2024	860.884
2027	870.968
2030	879.602
2033	886.992

3.1.1.2.3.4 Otros usos industriales

En términos generales, la importancia del agua destinada a usos industriales, en términos cuantitativos, es de menor significancia que otros usos en la demarcación hidrográfica de Lanzarote, lo cual se pone de relieve en vista de su peso en el balance hídrico. Paralelamente, la evolución demostrada por los valores macroeconómicos, de generación de producto interior

bruto y del empleo sectorial, en el sector secundario, viene marcada por la estabilidad entre 2014 y 2018. Así pues, estos factores mueven a considerar un periodo de funcionamiento estable en lo que respecta al sector industrial hasta el año 2021 y 2027.

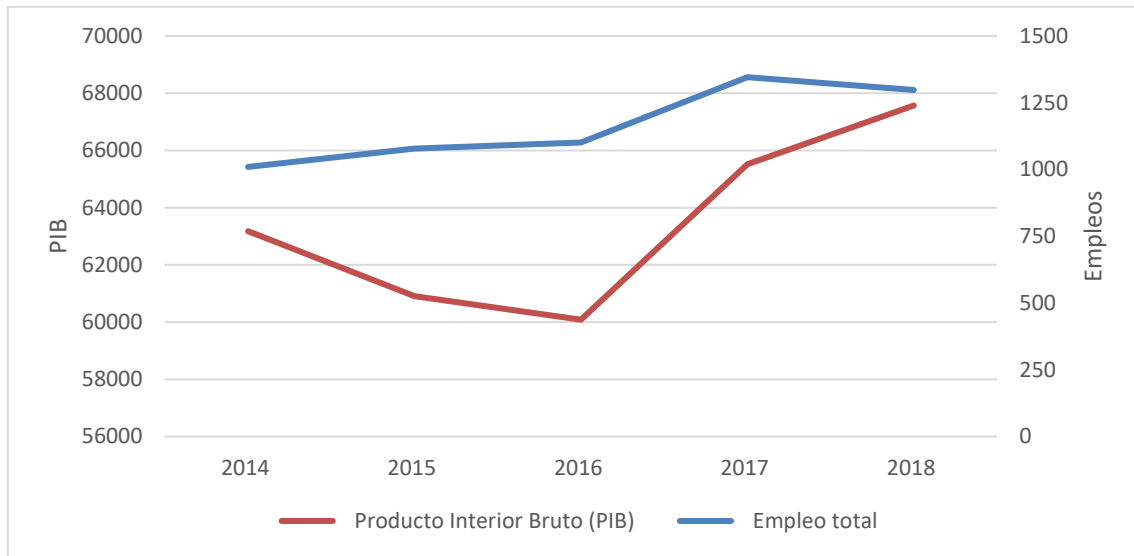


Figura 55. Evolución del sector industrial en PIB y empleo en sector secundario y actividades manufactureras

3.1.2. Demandas de agua

3.1.2.1. Disposiciones generales

En este capítulo se detallan las estimaciones de las demandas de referencia asociadas al año 2019 y aquellas previsibles en los escenarios tendenciales descritos anteriormente para los años 2021 y 2027.

Las demandas pertenecientes a un mismo uso que comparten el origen del suministro y cuyos retornos se reincorporan básicamente en la misma zona o subzona se agrupan en unidades territoriales más amplias, denominadas unidades de demanda.

Las demandas actuales son afrontadas en el presente apartado conforme a dos maneras de proceder. En este sentido, dichas demandas sectoriales bien se establecen en virtud de la información recogida en encuestas directas realizadas a entidades prestadoras de servicio, bien, en caso de carecer de dicha información, se estiman según dotaciones observadas en las planificaciones anteriores que mantengan su vigencia o en función de las dotaciones medias comprendidas en la Instrucción de Planificación Hidrológica de Canarias y ligadas a los diferentes usos. Por otra parte, las demandas futuras de agua corresponderán a las previsiones de evolución de los factores determinantes indicadas en el apartado 3.1.1.2.

A modo de resumen, en la siguiente tabla y la figura adyacente, se introducen las demandas a caracterizar a lo largo del presente apartado, diferenciando entre los principales usos.

Tabla 89. Resumen y evolución de demandas por tipología de demanda

DEMANDA	2019		2027		2033	
	Nº Ud.	hm³/año	Nº Ud.	hm³/año	Nº Ud.	hm³/año
Abastecimiento de población (residencial) ²	11	11,97	11	10,40	11	9,66
Abastecimiento de población (turístico) conectado a red ¹		10,72		10,00		10,70
Industria (parte de ella conectada a la red) ¹	11	1,08	11	1,08	11	1,08
Agraria (Regadío + Ganadera) ²	3	1,40	3	1,40	3	1,40
Autoservicios (UDUT) turístico ¹	43	4,43	43	4,43	43	4,43
Autoservicios (UDA) (EDAS agrícolas)	2	sd	2	sd	2	sd
Energía* (Central Termoeléctrica) ¹	1	106	1	106	1	106
Campos de golf ¹	1	0,86	1	0,86	1	0,86
Usos recreativos (autoservicio) ¹	4	0,19	4	0,19	4	0,19
Otros usos (municipales, corporaciones, etc.)**	1	3,36	1	3,36	1	3,36
Total DH todos los usos	77	140	77	137,72	77	137,68
Total DH sólo CONSUNTIVOS	76	34,02	76	31,72	76	31,68

* No consuntivo

** Se incluye el agua regenerada sobrante respecto de los usos categorizados, estimando que se utiliza para riego de zonas verdes, baldeos, etc.

¹ Volumen estimado a partir de datos del Cabildo de Lanzarote o del CIALZ (año 2019)

² Volumen publicado por Cabildo de Lanzarote (año 2019)

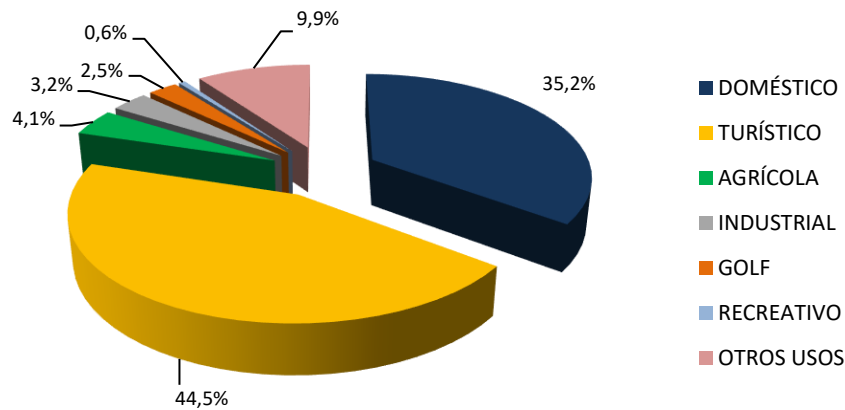


Figura 56. Resumen de consumos y su peso en el sistema hídrico (2019)

En este capítulo se muestran los resultados sobre las demandas de agua, 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 y acuicultura.

Según la IPHC (apartado 3.1.2.1.) las demandas de agua se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

- El volumen anual y su distribución temporal.
- Las condiciones de calidad exigibles al suministro.

- El nivel de garantía.
- El coste repercutible y otras variables económicas relevantes.
- El consumo, es decir, el volumen que no retorna al sistema.
- El retorno, es decir, el volumen no consumido que se reincorpora al sistema.
- Las condiciones de calidad del retorno previas a cualquier tratamiento.

Los volúmenes de agua producidos y consumidos en Lanzarote, en gran medida, se han desglosado y estimado, según usos y municipios, a partir de los datos publicados por el Cabildo de Lanzarote en su Centro de Datos³⁶.

En esta página web se encuentran datos de la producción de agua total realizada por Canal Gestión Lanzarote, tanto en instalaciones de desalinización como de regeneración.

Tabla 90. Producción y facturación de agua potable y regenerada por CGL (2019). Cabildo de Lanzarote

AGUA POTABLE			AGUA REGENERADA		
PRODUCCIÓN (m³)	CONSUMO (m³)		PRODUCCIÓN (m³)	CONSUMO (m³)	
	CONTADORES	CUBAS		CONTADORES	CUBAS
26.137.020	12.123.828	87.693	3.175.911	2.080.990	6.322

La **diferencia** entre la suma de las dos cifras de producción expuestas en la tabla anterior y el volumen de agua total destinada al conjunto de usos consuntivos de la DH, tabla de resumen de demandas con la que abre el presente apartado, se debe a la estimación de los **autoservicios**, principalmente turísticos, pero también recreativos que existen en la DH y que son ajenos al servicio de CGL.

En cuanto al agua regenerada, la publicación refiere un dato global de producción y consumo en la DH, sin detallar municipios de consumo ni usos de destino.

En lo tocante al agua potable, las estadísticas publicadas muestran mayor detalle, como se indica a continuación.

La fuente mencionada también muestra cifras de agua potable facturada en contadores en cada municipio, para el conjunto de usos, sin diferenciación tarifaria. Y, por otro lado, se muestran los volúmenes de agua facturada por usos para el conjunto de la DH, es decir sin diferenciación territorial o municipal.

Tabla 91. Volumen facturado por CGL en la DH según usos (2019). Cabildo de Lanzarote

USO	CONSUMO (m³)	
	CONTADORES	CUBAS
Doméstico	5.512.298	-
Industrial/Turístico	5.476.283	-
Agrícola/Ganadero	638.598	-
Corporaciones	494.914	-
Otros	1.735	-
TOTAL CONTADORES	12.123.828	87.693

³⁶ <http://www.datosdelanzarote.com/>

Tabla 92. Volumen facturado por CGL en la DH según municipios (2019). Cabildo de Lanzarote

MUNICIPIO	CONSUMO (m ³)	
	CONTADORES	CUBAS
Arrecife	2.642.456	-
Haría	473.421	-
San Bartolomé	1.293.037	-
Teguise y La Graciosa	2.334.039	-
Tías	2.994.319	-
Tinajo	411.717	-
Yaiza	1.974.839	-
TOTAL	12.123.828	87.693

Con los datos anteriores no es posible dar por concluido el análisis de usos y demandas, puesto que los datos son de carácter global y no permiten desgranar el alcance de los servicios provistos y de acuerdo a los distintos usos (y la estructura tarifaria existente) y, por lo tanto, el peso y repercusión de los mismos.

Además, como se ha indicado anteriormente, el análisis también comprende los usos del agua que van más allá de los servicios prestados por el agente principal en la DH, en este CGL, y aborda los autoservicios.

Sin embargo, esta información constituye un punto de partida desde el cual se pueden establecer elementos definitivos e hipótesis necesarias para la estimación de las demandas según usos y municipios, los cuales se exponen a continuación:

1. Los volúmenes producidos y facturados por CGL en la DH son aquéllos publicados por el Cabildo de Lanzarote. Al ser el proveedor único de los servicios del agua a terceros, estos datos reflejan la mayor parte del agua movilizada en la DH.
2. Puesto que sólo existe un dato de producción general, y no existen datos sobre la aducción en depósitos de cabecera de los municipios, se estima un coeficiente de pérdida global que contiene las pérdidas en alta (transporte) y en baja (distribución municipal) para el agua potable. Este coeficiente es el mismo para todos los municipios de la isla y todos los servicios provistos por CGL, y se obtiene de las cifras globales de consumo y producción.
3. Los volúmenes de agua facturados en cada municipio son los publicados. En cuanto al agua servida en cada municipio para los distintos usos se utiliza una metodología de estimación distinta para cada uno de ellos, en función de sus factores determinantes. El cálculo debe ser tal, que la suma de las estimaciones municipales debe coincidir con los datos de consumo por uso global en la DH publicados por el Cabildo de Lanzarote. En cada apartado se expondrá el método de estimación de la demanda.
4. Ante la existencia de un volumen general de consumo en cubas, se opta por entender éste repartido por igual entre todos los municipios de la DH.
5. En cuanto al agua regenerada, puesto que la información publicada es de carácter global, se estima un coeficiente general de pérdidas aplicable a toda la demarcación hidrográfica, obtenido de la relación de la producción y el consumo publicados por el Cabildo de Lanzarote.

Por otro lado, el destino del agua regenerada, ante la falta de datos concretos se aprecia de la siguiente manera:

- Una vez estimada la demanda agrícola en función de la superficie en regadío y las dotaciones, la brecha entre dicha estimación y el agua potable facturada en tarifa agrícola se supone cubierta con regenerada.
- La demanda en UDIOG se estima satisfecha a partir de agua regenerada.
- El resto de agua regenerada distribuida se considera dirigida a otros usos para riego de zonas ajardinadas, baldeo de carreteras y asimilables.

3.1.2.2. Unidades de demanda

El concepto de **unidad de demanda** (en adelante UD) se puede definir como un término alumbrado enteramente bajo los parámetros de la gestión, con vocación integradora entorno a un **vector diferenciado** (el de la propia unidad de demanda) de cada uno de los **elementos de idéntica naturaleza que constituyen el corazón de una planificación hidrológica**, tales como el origen del recurso hídrico, su transporte, aprovechamiento, consumo y tipología, y el residuo generado y su tratamiento ambiental, siendo el núcleo de la UD el tipo de uso o demanda que se realiza del agua. En definitiva, se trata un **modelo para conceptualizar la gestión hídrica de manera integrada**, desde el origen del agua hasta su vertido final.

Así pues, 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.

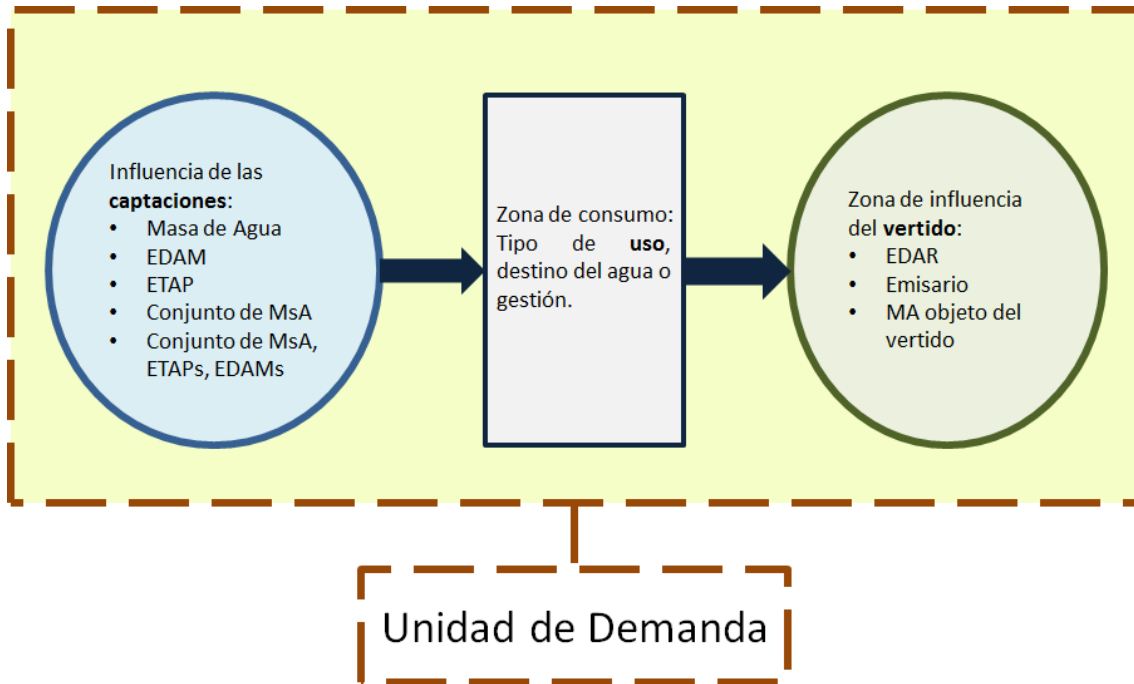


Figura 57. Esquema de elementos importantes para la definición de una UD

En el presente plan se estimarán las demandas circunscritas a cada una de las UDD delimitadas en la demarcación hidrográfica, según los distintos usos del agua que se expondrán en las siguientes páginas.

Las UDD utilizadas son las siguientes:

1. Unidad Demanda Urbana (UDU)

El núcleo de las unidades de demanda urbana lo conforman los municipios y las redes de abastecimiento y redes de recogida de aguas residuales que permiten desarrollar los servicios en los mismos.

Dentro de éstas se consideran también las unidades de demanda turísticas que comprenden los establecimientos turísticos con toma propia de agua e instalaciones propias para la producción industrial de agua con el fin de ser consumida en los mismos establecimientos.

2. Unidad de Demanda Agraria

Las unidades de demanda agraria se constituyen alrededor de zonas de cultivo y/o ganaderas con origen de recursos común y suministro distinto de las redes de suministro urbano.

- Unidad de Demanda Agraria: Regadío

3. Unidad de Demanda Industrial

Las unidades de demanda industrial se concentran en las zonas de actividades industriales con tomas de agua independiente, y, por lo tanto, con suministro distinto de la red de abastecimiento urbano.

4. Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica

- Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas
- Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Térmicas
- Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Ciclo Combinado

5. Unidad de Demanda Otros Usos Industriales

6. Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf

El caso de las unidades de demanda otros usos industriales en campos de golf las unidades están compuestas por los campos de golf que comparten origen del agua de riego, ya sea desalada o regenerada.

7. Unidad de Demanda Recreativa

8. Unidad de Demanda Otros

3.1.2.2.1. Unidades de Demanda Urbana (UDU)

En primer lugar, antes de comenzar el análisis, es preciso señalar que el término unidad de demanda, y principalmente en el ámbito urbano, se identifica con un concepto administrativo que interrelaciona elementos de la planificación hidrológica, en aras de proveer la unidad de gestión y actuación. Es un concepto administrativo, puesto que viene definido por otros términos de idéntico carácter, tales como masas de agua, usos del agua y el territorio de gestión asociado, así como zonas de vertido. Es por ello que en el fondo de este concepto se halla la voluntad de integración de territorios que comparten, desde un punto de vista administrativo y de gestión, como se ha visto, el origen del agua, el uso y gestión del mismo y el vertido.

Las unidades de demanda urbana (en adelante, UDU) se constituyen mediante la agrupación de municipios o núcleos urbanos que comparten el mismo origen del suministro (subcuenca, masas de agua subterránea, estaciones de tratamiento de agua potable o desaladora) y cuyos vertidos se realicen básicamente en la misma zona o subzona.

Los elementos a especificar para cada UDU son los siguientes:

1. Aglomeraciones urbanas y municipios que comprende total o parcialmente
2. Origen de los recursos recibidos y la masa de agua de la que proceden.
3. En el caso de ETAP y EDAM se indicarán, además, las coordenadas de la planta.
4. Volúmenes de agua captada o detraída, suministrada y se especificarán las pérdidas producidas en la conducción principal, así como las fracciones de agua suministrada

- registrada y no registrada, diferenciando en lo tocante al agua facturada, los distintos usos a la que es destinada (según la tarifa asociada a la misma).
5. Distintos tipos de usuarios conectados a la red y su número (vinculado a la tarifa de servicio). Caracterización de la red de distribución (principales infraestructuras, estado y la eficiencia correspondiente, con el detalle suficiente para identificar las medidas necesarias para mejorar esta última).
 6. Según la IPHC, la información a contemplar en el PH en lo relativo a poblaciones mayores de 20.000 habitantes es más exhaustiva y abarca información sobre los siguientes indicadores:
 - Control del estado de las infraestructuras de la red: frecuencia de inspección de la red y frecuencia de reparaciones de control activo de fugas.
 - Control de la eficiencia del suministro de agua: agua suministrada y pérdidas aparentes y reales de agua.
 - Control del gasto de los abonados: número de abonados, consumo unitario por contrato y día e indicador de estacionalidad.
 7. Caracterización de las redes de saneamiento (principales infraestructuras de saneamiento y su estado –unitarias o separativas-).
 8. Identificación de EDAR con coordenadas y la aglomeración a la que sirven. Indicadores característicos: capacidad de diseño y la carga conectada a la estación, caudal de diseño y la población (permanente y estacional) conectada a la estación; tipos de tratamiento dispuestos y descripción de los procesos de la línea de agua y de la línea de fangos; información disponible sobre los volúmenes y características de calidad de las aguas a la entrada y a la salida de la instalación incluyendo, al menos, SS, conductividad eléctrica, DBO₅, DQO, N y P.

Normalmente, las UDU consideradas están formadas en general por uno o varios municipios agregados de acuerdo a la forma en la que se han obtenido los datos de suministro y la zona de vertido de los mismos. Dicha distribución puede sostenerse sobre el origen del agua, separando los municipios en función del punto de la red en alta donde se encuentra la toma de agua para su abastecimiento o el punto de aducción, y las masas de agua de las cuales parten los flujos transportados en esa red.

Es importante recalcar, que las UDU deben estar condicionadas invariablemente, salvo motivación suficiente, por la obligación de prestación de servicio de las propias administraciones locales regidoras, y por lo tanto, existen pocos casos en los que resulte conveniente fragmentar un territorio municipal en varias UDU, cuando a lo largo de todo este territorio el mismo agente tiene la obligación legal de satisfacer este servicio en los términos legalmente establecidos, o asegurar que así se haga.

En el caso de la isla de Lanzarote, así como en la isla de La Graciosa, el suministro de agua para consumo humano proviene íntegramente de la desalinización de agua de mar. En este contexto el agente principal es el Consorcio del Agua de Lanzarote, en el cual se integran todos los municipios de la isla para desarrollar todas las actividades y obligaciones referentes al abastecimiento a través de dicha plataforma. Esto es muy importante para el presente análisis,

puesto que la integración del sistema bajo el paraguas de un único agente provee al sistema, a la isla, o la demarcación hidrográfica, de un instrumento de gestión unificado, que permite situar dentro el mismo círculo de toma de decisiones, o sobre el mismo vector de acción, todas las actividades relativas al ciclo del agua.

Así pues, el sistema hidráulico insular de Lanzarote depende de siguientes dos grandes centros de producción:

- EDAM Janubio, con una C.N.P. de 18.000 m³/día, de propiedad del Consorcio y gestionada por Canal Gestión Lanzarote S.L., y sita en la costa occidental del municipio de Yaiza, al sur de la isla.
- EDAM Lanzarote, la cual con tres fases cuenta con una C.N.P de 78.000 m³/día Esta se sitúa en el municipio de Arrecife, en la zona de Punta Grande, junto a la central termoeléctrica.

De estas dos infraestructuras parten condiciones de impulsión que recorren casi todo el territorio de la isla. Además, esta red, salpicada de depósitos de cabecera y distribución (49) y de EBAP (36), permite la conexión de del agua producida en cualquiera de las dos centrales de producción con cualquier punto de la Isla alcanzada por la red.

La zona de mayor aglomeración de consumo, y por lo tanto de vertidos, se concentran en la cara sureste de la isla, entre los municipios de Tegüise y Tías, a lo largo de los cuales, se extiende la masa de agua costera ES70LZIV. En esta amplia zona se hallan las tres EDAR de mayor capacidad de la isla, las siguientes:

- EDAR Arrecife, capacidad de diseño de 8.000 m³/día.
- EDAR Tías y Puerto del Carmen, capacidad de diseño de 8.000 m³/día.
- EDAR Costa Tegüise, capacidad de diseño de 5.000 m³/día.

Por otro lado, un segundo sector se encuentra en la costa sur del municipio de Yaiza, la cual está bañada por la masa ES70LZII. En esta franja, las dos principales instalaciones se encuentran muy cerca, en torno a Costa de Papagayo, mientras que la tercera está vinculada a la zona de Montaña Roja. Son las siguientes:

- EDAR Playa Blanca, capacidad de diseño de 2.250 m³/día.
- EDAR Costa Papagayo, capacidad de diseño de 1.780 m³/día.
- EDAR Montaña Roja, capacidad de diseño de 1.400 m³/día. De titularidad privada y cuya gestión no es llevada a cabo por CGL.

En la vertiente norte se encuentran otras instalaciones de unas características muy inferiores en cuanto a población servida. Estas son las EDAR de La Santa, Caleta de Famara, Órzola y Arrieta.

El sistema de saneamiento y depuración se encuentra integrado en la unidad de acción del Consorcio del Agua de Lanzarote, y por la tanto, gestionado también por Canal Gestión Lanzarote S.L., salvo el caso ya mencionado de Montaña Roja.

Así pues, en la isla de Lanzarote, la característica de la continuidad del sistema de abastecimiento a lo largo del territorio, y partiendo de dos centros de producción, inclinarán la delimitación de las unidades de demanda hacia la disposición de la infraestructura de saneamiento.

En este sentido, las UDU se distribuyen de la siguiente manera:

UDU1: Yaiza

Esta UDU abarca el interior municipio Yaiza y su costa oriental, dejando al margen los asentamientos costeros del sur. Por lo tanto, los núcleos principales de esta UDU son Yaiza, Uga, Femés, Las Breñas, Maciot, Puerto Calero y Cortijo Viejo.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales vertidos:

EDAR Puerto Calero y Cortijo Viejo y vertidos a pozo filtrante.

Extensión: Término municipales de Yaiza, salvo costa de Playa Blanca.

UDU2: Playa Blanca

Franja costera meridional de Yaiza, salvo la zona de Montaña Roja.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales Vertidos:

Emisario Playa Blanca. Procedencia EDAR Playa Blanca y EDAR Costa Papagayo. Vertido a masa ES70LZTII.

Extensión: Franja de costa meridional del municipio de Yaiza.

UDU3: Montaña Roja

Abarca solo el Plan Parcial de Montaña Roja, en el que los usos domésticos, comerciales, turísticos y recreativos son satisfechos a través del sistema insular de agua, pero el saneamiento y depuración no depende del CGL, sino de la instalación privada EDAR Montaña Roja.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales Vertidos:

EDAR Montaña Roja.

Extensión: Alcance del Plan Parcial de Montaña Roja.

UDU4: Tías – Puerto del Carmen

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales Vertidos.

Emisario Puerto del Carmen. Procedencia EDAR Tías y Puerto del Carmen. Vertido a masa ES70LZTIII.

Extensión: Término municipal de Tías.

UDU5: San Bartolomé – Arrecife – Tahiche

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales Vertidos.

Emisario Arrecife. Procedencia EDAR Arrecife (aguas del municipio de San Bartolomé y de Arrecife). Vertido a masa ES70LZTIV.

Extensión: Términos municipal de San Bartolomé y de Arrecife, y Tahiche (Teguste).

UDU6: Costa Teguisse

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales Vertidos.

EDAR Costa Teguisse. Vertido a pozo filtrante.

Extensión: Costa meridional del municipio de Teguisse.

UDU7: Teguisse – Tinajo interior

Esta unidad de demanda abarca la zona interior de los municipios de Teguisse y Tinajo, excluyendo los asentamientos costeros. Por lo tanto, incluye los núcleos de la Villa de Teguisse, Teseguete, Nazaret, Muñique Tiagua, La Vegueta, Tinajo, etc.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principales Vertidos.

Fosas Sépticas. Pozos filtrantes sobre terreno.

UDU8: La Santa

Asentamiento en costa norte del municipio de Tinajo.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principal Vertido: EDAR La Santa. Vertido sobre masa ES70LZT11

Extensión: Núcleo de La Santa.

UDU9: Famara

Asentamiento en costa norte del municipio de Teguiise

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principal Vertido: EDAR Caleta de Famara. Vertido a pozo filtrante

Extensión: Núcleo de Famara y Caleta de Famara.

UDU10: Haría

Abarca el municipio de Haría, salvo la localización de Órzola.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principal Vertido: EDAR Arrieta. Vertido sobre masa ES70LZTI1

Extensión: Municipio de Haría (núcleos de Haría, Arrieta, Punta Mujeres, etc.), excepto zona septentrional de Órzola.

UDU11: Órzola

Núcleo de Órzola, en la punta norte de la Isla.

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Principal Vertido: EDAR Órzola. Vertido sobre masa ES70LZTI1

Extensión: Núcleo de Órzola.

UDU12: La Graciosa

Origen: EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

Vertidos a tierra.

Extensión: Isla La Graciosa.

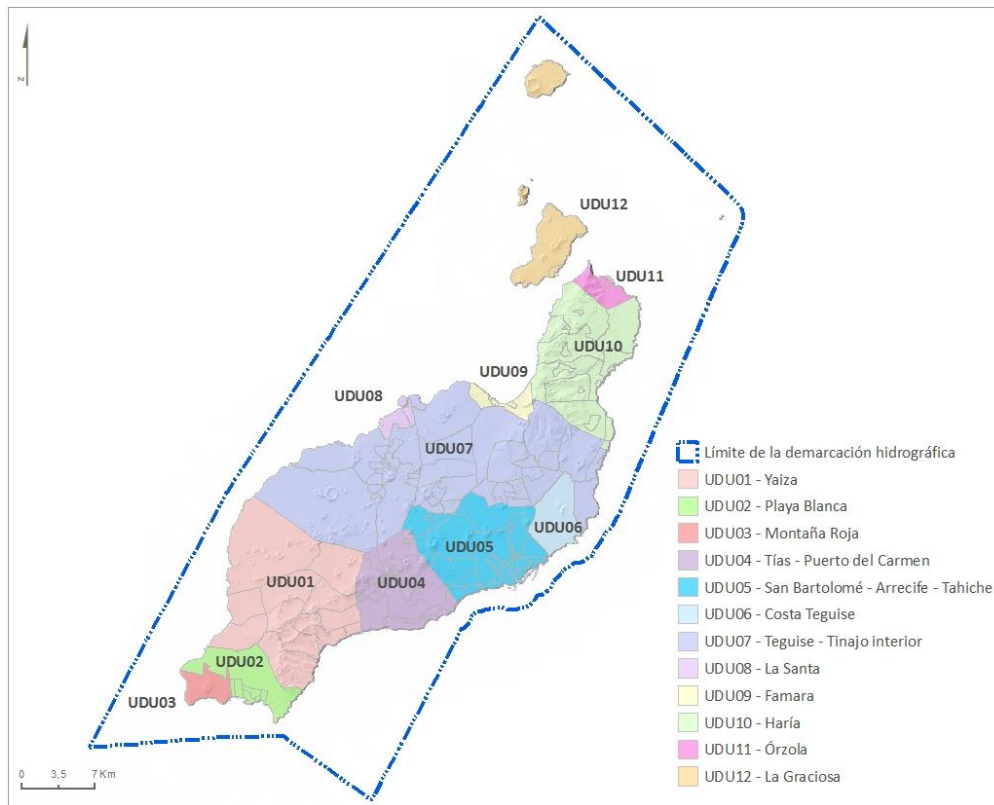


Figura 58. Unidades de Demanda Urbana (UDU)

3.1.2.2.1.1 Unidades de Demanda Urbana: Turismo (UDUT)

Las unidades de demanda para usos turísticos comprenden los establecimientos turísticos con toma particular de agua e instalaciones propias para la producción industrial de agua con el fin de ser consumida en los mismos establecimientos. Esta nueva categoría está caracterizada con el fin de conseguir la adaptación de la planificación a las particularidades del desarrollo económico y social de Canarias.

Por tanto, es necesario diferenciar el consumo en los hoteles que disponen de EDAM propias, para abordar la realidad de los establecimientos del sector turístico que tienen tomas de agua independientes de las redes de distribución urbana. Estas captaciones están vinculadas, además, con instalaciones propias de desalación de agua de mar.

Tabla 93. UDUT en Lanzarote

UDUT	NOMBRE	MUNICIPIO	ZONA	VOLUMEN CAPTADO M ³	EFICIENCIA
UDUT1	EDAM HOTEL BEATRIZ PLAYA	Tías	Playa Lima	650	31%
UDUT2	EDAM HOTEL BARCELÓ	Teguisse	Costa Teguisse	480	63%
UDUT3	EDAM HOTEL BEATRIZ COSTA	Teguisse	Costa Teguisse	1080	37%
UDUT4	EDAM ATLANTIC GARDENS BUNGALOWS	Yaiza	Playa La Mulata	100	50%
UDUT5	EDAM H10 TIMANFAYA PALACE	Yaiza	Playa La Mulata	625	40%
UDUT6	EDAM HOTEL CORBETA	Yaiza	Playa Blanca	400	25%

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

UDUT	NOMBRE	MUNICIPIO	ZONA	VOLUMEN CAPTADO M ³	EFICIENCIA
UDUT7	EDAM HOTEL ROYAL MÓNICA	Yaiza	Montaña Roja	500	50%
UDUT8	EDAM HOTEL RUBICÓN PALACE	Yaiza	Montaña Roja	1125	40%
UDUT9	EDAM Club de Lanzarote	Yaiza	Playa La Mulata	8700	50%
UDUT10	EDAM HOTEL COSTA CALERO	Yaiza	Costa Calero	670	45%
UDUT11	EDAM MARINA RUBICÓN	Yaiza	Marina Rubicón	830	36%
UDUT12	EDAM HOTEL PRINCESA YAIZA	Yaiza	Playa Dorada	1300	50%
UDUT13	EDAM HOTEL SOL LANZAROTE	Tías	Playa Matagorda	400	50%
UDUT14	EDAM HOTEL SENTIDO LANZAROTE AEQUORA SUITES	Tías	Puerto del Carmen	1100	29%
UDUT15	EDAM APARTAMENTOS FICUS	Teguise	Costa Teguis	150	40%
UDUT16	EDAM APARTAMENTOS TRÉBOL	Teguise	Costa Teguis	200	40%
UDUT17	EDAM HOTEL JAMEOS PLAYA	Tías	Puerto del Carmen	1000	30%
UDUT18	EDAM HOTEL GRAN MELIÁ SALINAS	Teguise	Costa Teguis	950	42%
UDUT19	EDAM HOTEL RIO PLAYA BLANCA	Yaiza	Playa Blanca	240	50%
UDUT20	EDAM HOTEL PARADISE ISLAND	Yaiza	Playa Blanca	667	45%
UDUT21	EDAM HOTEL BE LIVE EXPERIENCE LANZAROTE BEACH	Teguise	Costa Teguis	500	30%
UDUT22	EDAM HOTEL LANZASUR CLUB	Yaiza	Playa Blanca	594	34%
UDUT23	EDAM SANDS BEACH RESORT	Teguise	Costa Teguis	480	63%
UDUT24	EDAM APARTAMENTOS HYDE PARK LANE	Tías	Puerto del Carmen	1000	30%
UDUT25	EDAM HOTEL GRAN TEGUISE PLAYA	Teguise	Costa Teguis	600	0%
UDUT26	EDAM HOTEL BE LIVE LANZAROTE RESORT (OASIS)	Teguise	Costa Teguis	600	42%
UDUT27	EDAM HOTEL LAS COSTAS	Tías	Puerto del Carmen	500	20%
UDUT28	EDAM LANZAROTE VILLAGE	Tías	Puerto del Carmen	500	20%
UDUT29	EDAM HOTEL FLORESTA	Tías	Puerto del Carmen	500	20%
UDUT30	EDAM APARTAMENTOS SUN TROPICAL, SUN ROYAL Y SUN ISLAND	Yaiza	Playa Blanca	3222	31%
UDUT31	EDAM APARTAMENTOS LOS ZOCOS	Teguise	Costa Teguis	560	50%
UDUT32	EDAM DIVERHOTEL LANZAROTE	Teguise	Costa Teguis	400	58%
UDUT33	EDAM HD BEACH RESORT	Teguise	Costa Teguis	200	50%
UDUT34	EDAM APARTAMENTOS VITAL CLASS (LAS MARINAS)	Teguise	Costa Teguis	260	50%
UDUT35	EDAM APARTAMENTOS BLUEBAY LANZAROTE	Teguise	Costa Teguis	425	40%
UDUT36	EDAM HOTEL GRAN CASTILLO	Teguise	Playa Afre	400	50%
UDUT37	EDAM IBEROSTAR LANZAROTE PARK	Yaiza	Playa Blanca	700	50%
UDUT38	EDAM APARTAMENTOS GUACIMETA	Tías	Puerto del Carmen	400	25%
UDUT39	EDAM HOTEL RIU PARAÍSO LANZAROTE RESORT	Tías	Puerto del Carmen	1000	30%
UDUT40	EDAM HOTEL SAN ANTONIO	Tías	Puerto del Carmen	540	22%
UDUT41	EDAM HOTEL FARIONES	Tías	Puerto del Carmen	600	50%
UDUT42	EDAM HOTEL CLUB LA SANTA SPORT	Tinajo	La Santa	1800	50%
UDUT43	EDAM HEREDAD KAMESÍ	Yaiza	Playa Montaña Roja	200	50%
UDUT44	EDAM LA SANTA	Tinajo	La Santa	-	-
UDUT45	EDAM APARTAMENTOS SANTA ROSA	Teguise	Costa Teguis	-	-

UDUT	NOMBRE	MUNICIPIO	ZONA	VOLUMEN CAPTADO M ³	EFICIENCIA
UDUT46	EDAM COMPLEJO PUERTO TAHICHE	Teguise	Costa Teguisse	-	-

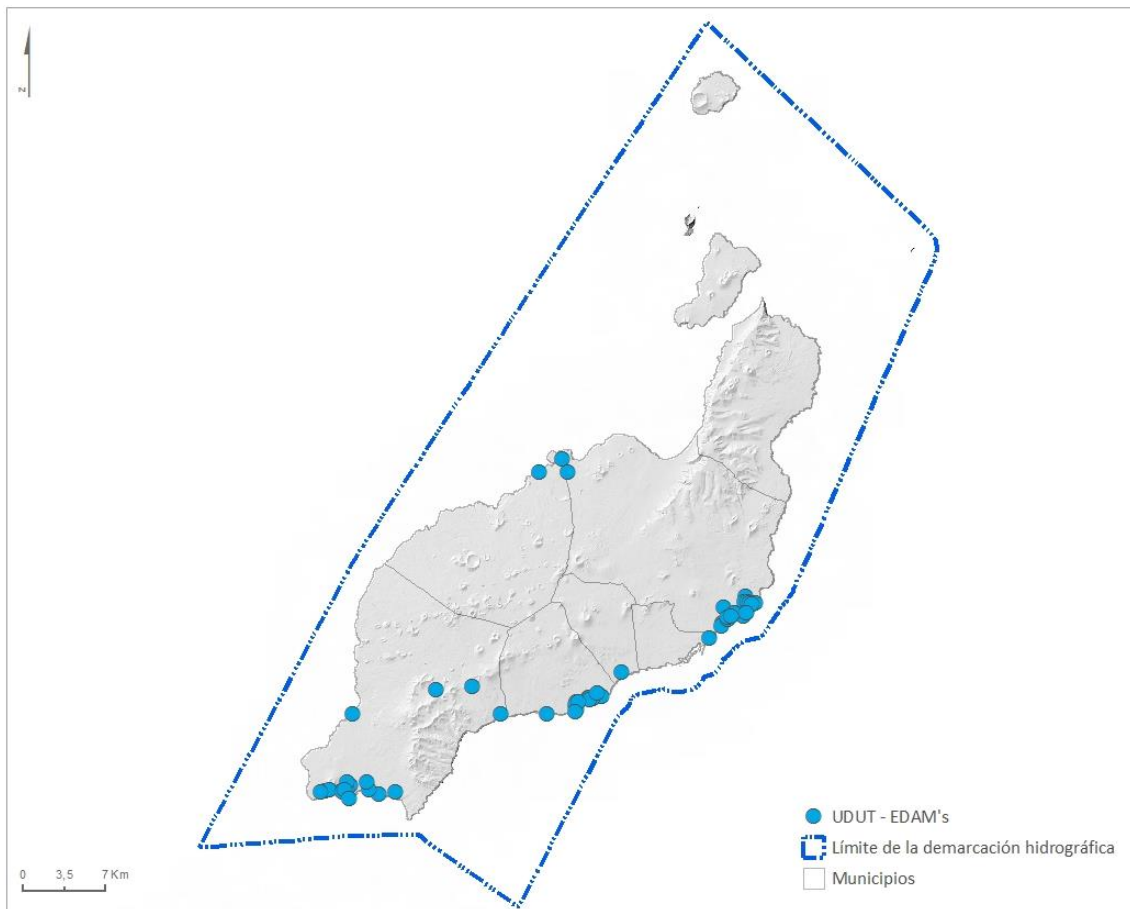


Figura 59. Unidades de Demanda Urbana: Turismo (UDUT)

3.1.2.2.2. Unidades de Demanda Agraria (UDA)

La caracterización de las unidades de demanda agraria (en adelante, UDA) debe comenzar atendiendo a los elementos básicos que pueden constituir su identidad en cuanto a la planificación, tales como la ubicación geográfica, la identificación y delimitación de las comunidades de regantes o entidades de riego que la componen, incluyendo (según la IPHC) información sobre los derechos de uso del agua, la evolución histórica y la situación actual de los cultivos de regadío y de la ganadería, sus características básicas en cuanto a infraestructuras, tecnologías de riego, edafología, salinidad del suelo y elementos de medición y control, incluyendo la descripción de las principales infraestructuras hidráulicas, su estado y eficiencia con el detalle suficiente para identificar las medidas necesarias para mejorar esta última, así como las perspectivas de sostenimiento futuro de la unidad de demanda, atendiendo a su situación de suministro hídrico.

En vista de lo anterior, se entiende por UDA una zona agrícola que comparte características comunes: ubicación geográfica, comunidades de regantes que la componen, origen del agua, tecnologías de riego, etc.

Según la clasificación de Unidades de Demanda elaborada por el MITERD, encontramos dos tipos de unidades de demanda agraria: para regadío y ganadera. La unidad de demanda para regadío es el agua destinada a satisfacer el riego de cultivos, mientras que la unidad de demanda ganadera tiene como finalidad abastecer a la producción ganadera. En cuanto al sector ganadero, cabe señalar que la mayoría de las instalaciones se encuentran conectadas a la red de distribución municipal, siendo el agente prestador del servicio de suministro urbano en el municipio en cuestión el proveedor de estas instalaciones en cuanto al agua utilizada.

3.1.2.2.2.1 Unidades de Demanda Agraria: Regadío (UDAR)

En Canarias se riegan unas 27.000 hectáreas, algo más del 60% de la superficie total cultivada, siendo el regadío el principal consumidor de agua a nivel regional. Por ello, es necesario continuar con las actuaciones para la mejora del regadío, ya que la situación de los acuíferos insulares y la competitividad de las explotaciones agrarias de regadío en Canarias hacen que el agua represente un capítulo importante en su estructura de costes.

Además, el agua, como factor productivo, requiere la inclusión de criterios medioambientales en la gestión y la regulación de los recursos hídricos, en busca de la protección de los mismos frente a la contaminación, así como la conservación del medioambiente y de la biodiversidad.

Así mismo, la modernización de los regadíos canarios ha de suponer un esfuerzo de adaptación al cambio climático, mitigando los efectos adversos que pudiese provocar, y mejorando la capacidad de respuesta de las islas ante el incremento de la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos, como la sequía durante periodos prologados. Esta situación hace necesaria la utilización en regadío de nuevos recursos de agua de producción industrial, como la desalación y la regeneración de aguas residuales urbanas, incrementando la dependencia energética del regadío.

Todas estas situaciones han convertido en imprescindibles las actuaciones encaminadas a la modernización de los regadíos canarios, cuya ejecución contribuirá al cumplimiento de los objetivos del plan.

Lanzarote es una isla de notable aridez, debido a que no cuenta con altos relieves que ejerzan de barrera a los vientos alisios. Sus suelos se encuentran condicionados por las bases geológicas y litológicas y por los factores climáticos, así que son muy pocas las zonas que tienen un suelo mínimamente desarrollado y con cierta aptitud agrológica.

También los **enarenados naturales de La Gería** es una técnica de cultivo desarrollada sobre erupciones volcánicas, las cuales tienen la propiedad de romper la capilaridad del suelo y retener la humedad ambiental. Esta técnica consiste en excavar hoyos para acercar las plantas al suelo fértil sepultado, hoyo que, a su vez, protege a la planta del viento gracias a pequeños cortavientos de piedra. Esta técnica puede verse en La Gería y en el Malpaís de La Corona (Haría).

Los recursos hídricos disponibles proceden de recursos no convencionales (agua de mar desalada y agua regenerada). La aportación de recursos hídricos convencionales (aguas de origen superficial y subterráneo) está fuertemente limitada por la disponibilidad de su calidad. Los aprovechamientos de agua superficial se realizan mediante sistemas tradicionales (gavías, aljibes y maretas) y presas, cuya aportación es poco significativa debido a las escasas lluvias. La aportación de los recursos subterráneos a la demanda agraria es inexistente.

Por ello, Lanzarote se abastece, de recursos hídricos de producción industrial, con la mayor parte de las infraestructuras hidráulicas ligadas a la desalación del agua, su almacenamiento y su distribución. Además, se usan las mismas redes para la distribución del agua de consumo urbano y agrícola, por lo que el agua que se sirve al consumidor agrícola y ganadero es agua potable.

En cambio, el agua depurada que se obtiene de la mayoría de las depuradoras es de mala calidad para riego agrícola, ya que no se realiza el tratamiento terciario -exceptuando las depuradoras de Arrecife y de Yaiza, que producen agua regenerada para uso agrícola-. Por ello, las EDARs que depuran agua hasta el tratamiento secundario la reutilizan en el riego de jardines.

Mejorar el regadío en Lanzarote requiere consolidar los regadíos precarios, transformándolos en sistemas de riego independientes de la red de abastecimiento, de tal manera que puedan manejarse con criterios profesionales. Es por ello que las actuaciones contempladas pasan por dotar la isla de una red de riego diseñada específicamente para la demanda de las explotaciones agrarias, y manejada según las necesidades de los regantes.

Por lo tanto, se destaca la situación de precariedad del regadío en Lanzarote, dada la actual dualidad de las redes de transporte y distribución, y su incidencia en el futuro mantenimiento y deseable mejora de los actuales regadíos.

Tabla 94. Actuaciones de regadío del PdM de Lanzarote

CÓDIGO MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	INVERSIÓN
ACTUACIONES UTILIZACIÓN DE AGUA DESALADA DE MAR		
ES123_2_2.5.19	Planta desaladora de agua de mar para riego en La Santa	1.900.000,00 €
ES123_1_ES123-4.1.13	Instalación de aerogenerador asociado a la planta desaladora de La Santa	1.000.000,00 €
ES123_2_1.3.08	Balsa para riego con agua desalada en Tinajo	1.400.000,00 €
ES123_2_2.5.23	Conducciones de aducción y de distribución principal de riego en Tinajo	1.800.000,00 €

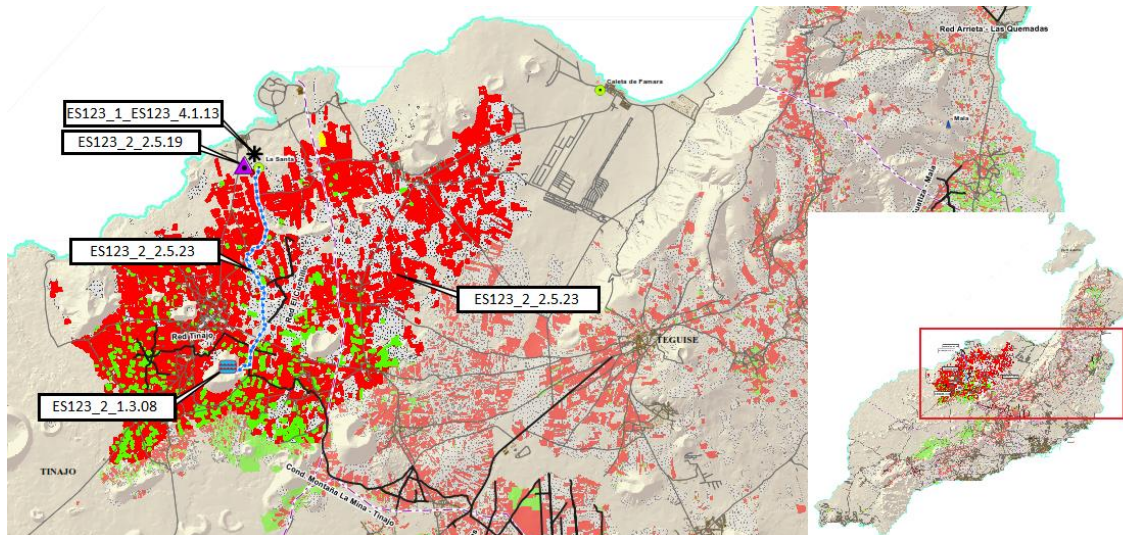


Figura 60. Plano de actuaciones del Plan de Regadíos de Canarias en Lanzarote

No obstante, existen varias redes de riego específicamente diseñadas para regadío, pero no disponen de depósito de regulación propio, es decir, son infraestructuras de regadío que se encuentran conectadas a la red de distribución de agua potable, lo que limita el caudal punta y el volumen de demanda. Algunas de ellas no están conectadas aún a la red de suministro de agua potable, por lo que se encuentran fuera de servicio. Las infraestructuras de regadío existentes son las siguientes:

Tabla 95. Infraestructuras de regadío de Lanzarote

Infraestructuras de regadío
Red de riego de agua depurada en el Majuelo
Red de riego de Mácher a la Vega de Temuime
Red de distribución de riego en Tinajo, 1ª Fase
Red de distribución de riego Vega de Temuime, 1ª Fase
Red de riego Arriete-Las Quemadas
Red 2ª Fase de riego en Temuime
Red de riego en El Cuchillo, 1ª Fase
Red 2ª Fase Tomare-Zonzamas, 1ª Fase
Red de riego en Guatiza-Mala
Red de distribución de aguas de riego en Tías y Las Quemadas
Conducción Montaña Mina-Tinajo

Como se ha mencionado anteriormente, en Lanzarote la demanda agrícola viene siendo suministrada, a través de agua desalada. Para ello, Lanzarote cuenta con dos centros de producción industrial de agua: Central Díaz Rijo, en Arrecife, y el Central Janubio, ubicada en Yaiza, las cuales abastecen las unidades de demanda de la siguiente manera:

UDAR1 – Norte: Haría – Teguiise – Arrecife

En Lanzarote se han desarrollado técnicas de cultivo que les permiten obtener cosechas razonables, adaptándose a la aridez, al viento y a la escasez de suelos. Los **enarenados naturales de La Geria** es una técnica de cultivo desarrollada sobre erupciones volcánicas, las cuales tienen

la propiedad de romper la capilaridad del suelo y retener la humedad ambiental. Esta técnica consiste en excavar hoyos para acercar las plantas al suelo fértil sepultado, hoyo que, a su vez, protege a la planta del viento gracias a pequeños cortavientos de piedra. Esta técnica puede verse en el Malpaís de La Corona (Haría).

Por ejemplo, el **jable** es una técnica constituida por arena, la cual entra en la isla por la bahía de Penedo y recorre toda la zona centro hasta llegar nuevamente al mar, entre Playa Honda y el aeropuerto. Esta franja es denominada “corredor del jable”. Esta superficie rompe la capilaridad del suelo y retiene la humedad, lo que permite el cultivo a pesar de la aridez. Esta técnica se practica en la franja entre la mitad occidental del municipio de Teguise y el norte de San Bartolomé.

UDAR2 – Centro: San Bartolomé - Tinajo

Según el Mapa de cultivos de Lanzarote de 2020, el principal cultivo en San Bartolomé es la viña, la cual ocupa casi el 55% de la superficie cultivada, al igual que en Tinajo, con una superficie cultivada de más del 47%.

UDAR3 – Sur: Tías y Yaiza

La actividad agrícola en estos municipios destaca por la amplia dedicación al cultivo de la vid, a través de los valores tradicionales, históricos y paisajísticos que su actividad ha representado para la isla. En la zona de La Geria y alrededores estos enarenados naturales mencionados anteriormente.

Finalmente se consideran todas aquellas instalaciones de producción industrial de agua de titularidad privada autorizadas para el uso agrícola. Estas se consideran UDA en cada caso, puesto que constituyen tomas de agua particulares vinculadas al riego de zonas delimitadas. A continuación, se exponen los casos existentes en la DH.

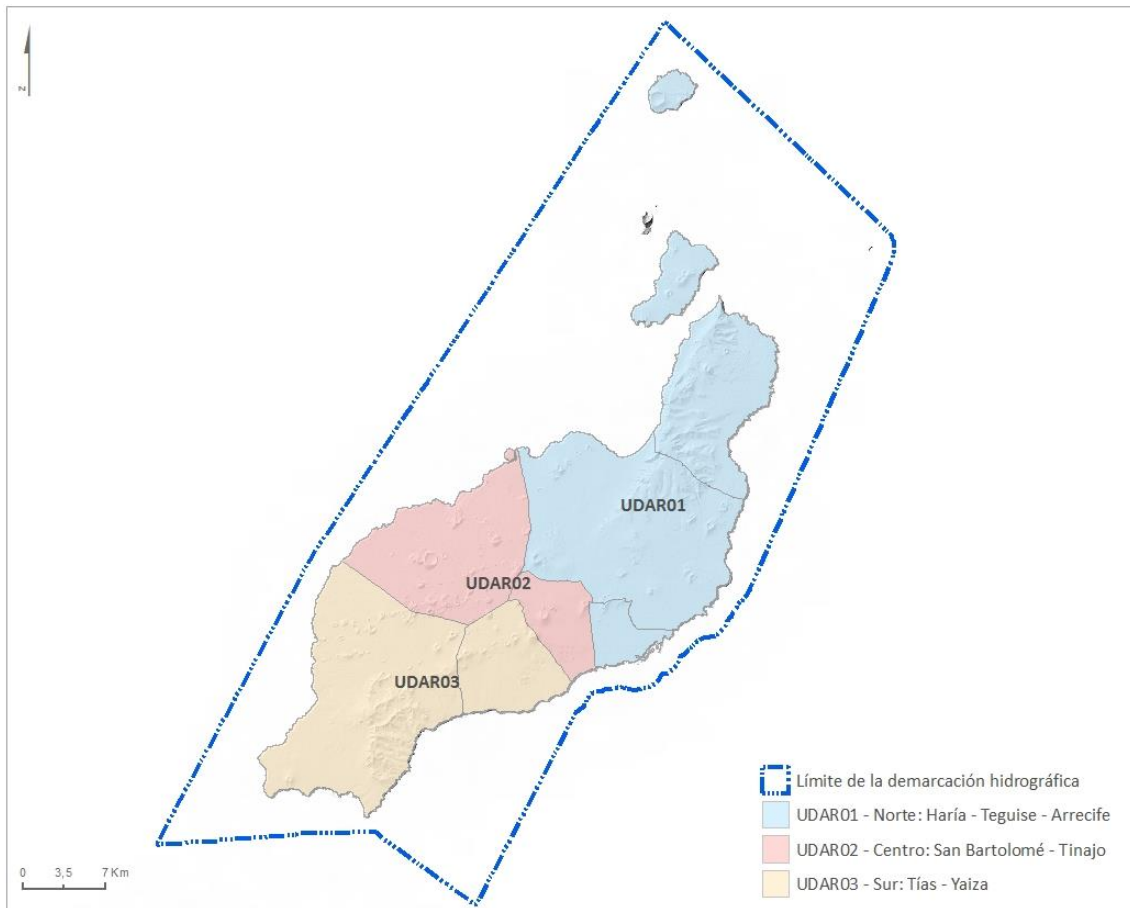


Figura 61. Unidades de Demanda Agraria: Regadío (UDAR)

Tabla 96. UDAs particulares vinculadas al riego

NOMBRE	MUNICIPIO	ZONA	VOLUMEN CAPTADO (m ³ /AÑO)	EFICIENCIA	PROFUNDIDAD DE CAPTACIÓN (m)	VOLUMEN VERTIDO (m ³ /AÑO)
EDAM AGRO-LANZAROTE SOO	Teguiise	Soo	657,89	38%	66	407,89
EDAS Agrícolas García Bravo	Yaiza	Yaiza-Uga	sd	sd	sd	sd

3.1.2.2.3. Unidades de Demanda Industrial (UDI)

Las Unidad de Demanda Industrial (UDI) se pueden dividir en diferentes categorías, según sea la actividad final, y, por lo tanto, el uso del agua. A continuación, se expone la clasificación utilizada, en la cual se hallan las categorías propuestas por el Ministerio competente en materia de Medio Ambiente.

1. Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica (UDIE)
 - Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas.
 - Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Térmicas.
2. Unidad de Demanda Otros Usos Industriales (UDIO)

- Unidas de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf (UDIOG). El caso de las unidades de demanda otros usos industriales en campos de golf las unidades están compuestas por los campos de golf que comparten origen del agua de riego, ya sea desalada o regenerada.

3.1.2.2.3.1 *Unidades de Demanda Usos industriales para producción de energía eléctrica (UDIE)*

Las Unidades de demanda industrial (en adelante UDI) relativas a la producción de energía (en adelante UDIE) estarán compuestas por cada central con captación independiente. Para cada una de las centrales se indican sus coordenadas, el caudal máximo concedido, la potencia instalada y el tipo de combustible empleado.

Frecuentemente, el destino mayoritario del agua derivada es la refrigeración de las instalaciones. En Canarias, el sistema más utilizado en las centrales termoeléctricas es el de un circuito de refrigeración abierto de agua mar, con captación y vertido independientes, el cual se utiliza para la condensación del agua desmineralizada integrada en el circuito de refrigeración cerrado. Este circuito cerrado se alimenta normalmente con agua desalinizada en las propias instalaciones de la central.

El circuito cerrado usualmente ha de tenerse en cuenta como agua consuntiva, captación de agua salobre o marina y vertido de salmuera.

El circuito abierto constituye un uso No consuntivo, así como el mayor volumen de captación autorizado y el vertido térmico, que no debe superar un salto en la temperatura mayor de tres grados.

En función de lo mencionado anteriormente, en las UDIE se indican los siguientes elementos:

- Puntos de extracción.
- Punto de vertido del efluente asociado a la central o el punto de incorporación a la masa de agua receptora del volumen turbinado (todos deberán figurar en el inventario de presiones, en caso de puntos de incorporación como presiones por trasvase y desvío de agua).

En este grupo se halla una central de generación eléctrica a partir de combustibles fósiles.

Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Térmicas.

- **UDIET1: Central térmica de Punta Grande.** Municipio de Arrecife. Captación para refrigeración.



Figura 62. Unidades de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Térmicas (UDIET)

3.1.2.2.3.2 Unidades de Demanda Otros Usos Industriales (UDIO)

No existen en Lanzarote instalaciones, polígonos o zonas de actividad industrial con tomas de agua independientes a las de la red urbana, salvo en el siguiente caso:

- **UDIO1: EDAM Aeropuerto.** Titular AENA. Situada en San Bartolomé, zona del Aeropuerto, para abastecimiento de la instalación.

Por otro lado, la instalación Biodiesel Lanzarote, S.L., según su AAI (resolución nº 245/2010 y su actualización por la resolución nº 9/2014), el vertido se realiza a la red de saneamiento del Polígono Altavista II, situado en el casco urbano de Arrecife, con un tratamiento previo que será “adecuado” (que parece ser una arqueta de decantación y desengrasado) según el documento para cumplir las condiciones de vertido a red de saneamiento urbano. En cuanto al consumo, la AAI no especifica nada, por lo que se entiende que el suministro proviene de la red urbana de suministro.

Por su parte, la resolución nº 13/2014 de la Viceconsejería de Medio Ambiente por la que se actualiza la AAI del Complejo Ambiental de Zonzamas, en el municipio de Tegüise, no muestra especificación sobre el suministro de agua, por lo que procede de la red de abastecimiento urbana, e indica que los vertidos de agua residual y lixiviados serán recogidos en una balsa específica y entregados a gestor autorizado, por lo que tampoco existe estación de depuración específica.



Figura 63. Unidades de Demanda Industrial Otros Usos (UDIO)

La propuesta para las instalaciones con actividades industriales conectadas a la red urbana, es la de estimar dichos consumos y explicitar que no se deban a UDI, sino que son consumos de actividades económicas clasificadas como industriales, según la CNAE 2009, pero con suministro a través de la red urbana y por lo tanto dentro de una UDU. Estos casos hacen alusión a las actividades socioeconómicas caracterizadas como “otros usos industriales”, las cuales se encuentran ampliamente desarrolladas en el punto 3.1.1.1.5 del Plan Hidrológico de Lanzarote.

3.1.2.2.3.3 Unidades de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf (UDIOG)

Este tipo de demanda industrial, hasta la fecha, han sido considerados como una demanda o uso recreativo del agua, y por lo tanto unidades de demanda recreativa (tanto en Canarias como en todo el territorio español).

En este caso, los campos de golf constituyen lo que se denomina una unidad de demanda industrial de otro uso y por eso cada campo de golf se traduce en una UDIO diferente.

En el caso de que los campos de golf estén alimentados total o parcialmente con agua regenerada, solo hay que indicarlo en la definición de la UDIO. En este punto cabe volver a subrayar que el elemento distintivo, y por lo tanto nominal, de una UD es el tipo de uso o destino del agua, y no el origen o el tratamiento o lugar de vertido.



Figura 64. Unidades de Demanda Industrial Otros Usos (UDIO)

En Lanzarote encontramos las siguientes unidades de demanda para otros usos industriales: Campos de Golf (UDIOG).

- **UDIOG1 - Campo de golf Las Playas.** Costa Teguisse. Superficie 207.000 m².
Origen del suministro:
 - EDAM Lanzarote
 - Red de Agua Regenerada de Lanzarote
- **UDIOG2 - Campo de golf Las Playas.** Puerto del Carmen. Superficie 193.375 m².
Origen del suministro:
 - EDAM Janubio
 - Red de Agua Regenerada de Lanzarote

3.1.2.2.4. Unidades de Demanda Recreativas (UDR)

Según la definición de la IPHC, deben contarse instalaciones o lugares en los que se utilice el agua como principal atracción tales como parques acuáticos.

Las instalaciones de parques acuáticos o atracciones que cumplen los requisitos para encuadrarse en este apartado, son las siguientes:

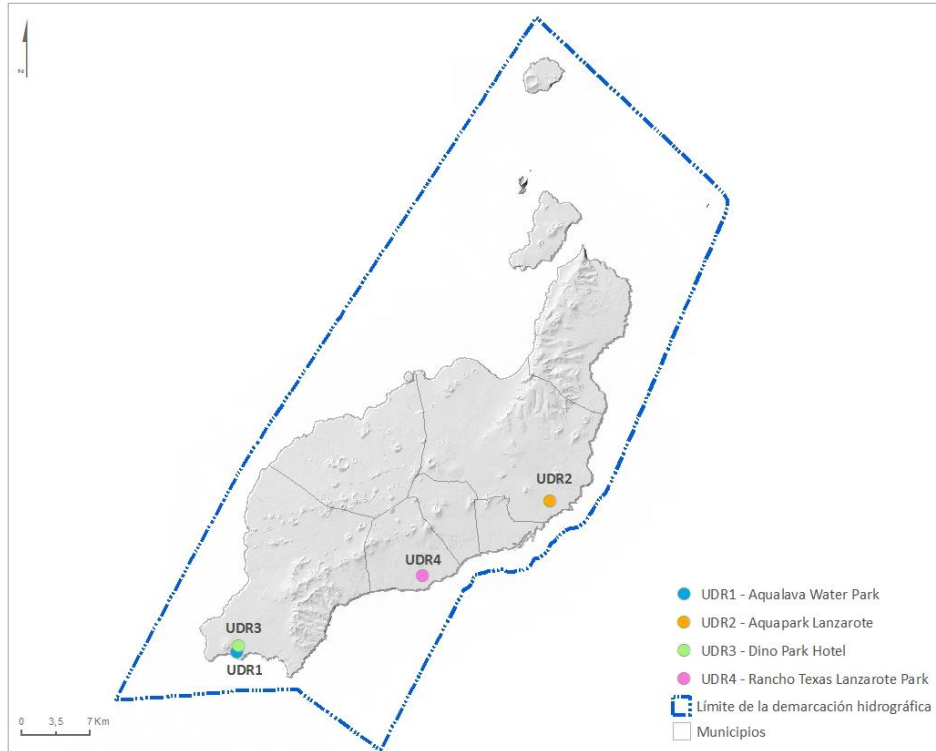


Figura 65. Unidades de Demanda Recreativa (UDR)
 Tabla 97. Unidades de Demanda Recreativa en Lanzarote

UDR	Instalación	Ubicación	Agente	Uso	Origen/Instalación	Capacidad (m ³ /día)
UDR1	Aqualava Water Park	Yaiza (Playa Blanca)	Relaxia Resorts	Recreativo	Sin datos	Sin datos
UDR2	Aquapark Lanzarote	Costa Teguise	Sin datos	Recreativo	Sin datos	Sin datos
UDR3	Dino Park Hotel	Yaiza (Playa Blanca)	Sin datos	Recreativo	EDAM Hotel Paradise Island	667
UDR4	Rancho Texas Lanzarote Park	Puerto del Carmen	Sin datos	Recreativo	Sin datos	Sin datos

3.1.2.3. Abastecimiento de población

El abastecimiento a las poblaciones comprende el uso doméstico, la provisión a ciertos servicios públicos locales e institucionales y el servicio de agua para los comercios y actividades económicas ubicadas en el ámbito municipal que se encuentran conectadas a la red de suministro y no vinculadas al servicio contractualmente mediante la tarifa “Industrial/turística”.

Los datos de partida para la estimación de demandas urbanas, como se ha mencionado aguas arriba, son los datos reales publicados por el Cabildo de Lanzarote. A partir de estos datos iniciales se desarrollan las estimaciones teóricas según habitantes fijos y estacionales, plazas turísticas y respectivas dotaciones aplicadas según uso.

Las estimaciones sobre demanda de agua en baja para las respectivas UDUs se contrastaron con diferentes fuentes de información, determinando finalmente los volúmenes de agua captada para el abastecimiento de los municipios.

Para el cálculo del escenario tendencial se tienen en cuenta las previsiones de los factores determinantes, evolución de los diferentes parámetros que afectan a los respectivos usos (evolución de la población, viviendas principales, secundarias, plazas turísticas y cabezas de ganado).

Al hilo de lo referido, cabe señalar finalmente que el cálculo de la demanda de abastecimiento a poblaciones tiene en cuenta una serie de elementos relevantes, tales como previsiones de los planes urbanísticos, evaluaciones demográficas, industriales y de servicios, e incluirá las industrias de poco consumo de agua situadas en los núcleos de población y conectadas a la red municipal.

3.1.2.3.1. Unidades de demanda urbana

Las Unidades de Demanda Urbana (en adelante UDU) delimitadas para la realización de la presente planificación se conforman a partir de los municipios o núcleos poblacionales en los que el suministro urbano tiene un origen idéntico, y la recogida y tratamiento de las aguas residuales comparten instalaciones de depuración o zona de vertido. En relación a la síntesis de información constituida en la *Figura 66*, estas UDU comprenden tanto el abastecimiento a la población en lo tocante al uso residencial, así como a la población equivalente resultado de la actividad y del uso turístico conectado a la red de suministro urbano.

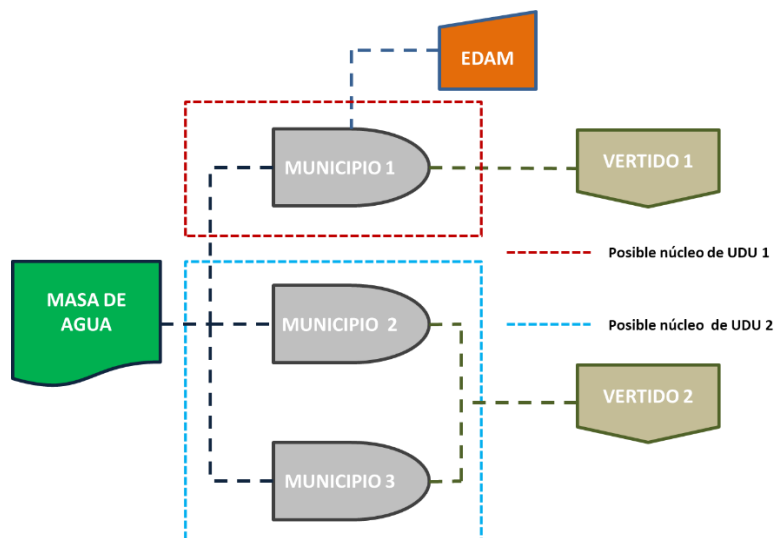


Figura 66. Esquema simplificado de flujos a seguir para definir las UDU

En el caso de los establecimientos turísticos, principalmente hoteles o complejos de apartamentos, que cuentan con una captación propia de agua para alimentar una EDAM propia, y cuya producción es consumida en el propio establecimiento, estos se contemplarán como unidades de demanda industrial otros usos turismo (UDIOT). No obstante, pese a que estos lugares constituyen unidades singulares abastecidas por sus propias instalaciones y con tomas de agua diferenciadas, es conveniente recordar que el prestador de servicio urbano está obligado a dar cobertura, a través de la red de abastecimiento urbano, a estos establecimientos en caso de necesidad y, por lo tanto, establece mecanismos que permitan aumentar la capacidad y garantizar dicha cobertura en casos de emergencia.

3.1.2.3.2. Volumen anual y distribución temporal

En lo relativo a los consumos urbanos, el abastecimiento a las poblaciones comprende el uso doméstico, la provisión de ciertos servicios públicos locales (salvo en el caso del agua facturada en tarifa de Corporaciones) y el servicio de agua para los comercios y actividades económicas, ubicadas en el ámbito municipal que se encuentran conectadas a la red de suministro y ajenas a la tarifa “industrial/turística”.

Se entiende como volumen neto utilizado en abastecimiento el que corresponde al agua facturada en las redes de distribución urbanas, mientras que el bruto corresponde con el agua incorporada a las cabeceras de las redes de distribución. Dentro del agua no registrada se agrupan las pérdidas aparentes y las pérdidas reales. Entre las primeras estarían los consumos autorizados que no se miden ni facturan (diversos usos municipales), los consumos no autorizados y las imprecisiones de los contadores. Las pérdidas reales comprenden las fugas en la red de distribución y en las acometidas, así como las fugas y vertidos en los depósitos. En este caso, al no ser posible detallar el volumen que devendría de cada uno de los conceptos anteriores, ambos se agrupan bajo el concepto único de pérdidas del sistema.

El método es el siguiente:

1. Se entiende un único nivel de pérdidas para todos los municipios que incluye pérdidas en alta y baja, por lo que la relación entre demanda bruta y neta en todos los municipios será idéntica.
2. A partir del dato de consumo en uso doméstico para la DH se obtiene una ratio de consumo por persona para toda la DH, es decir una dotación (L/hab/día), a partir de la cifra de población de la isla. Esta dotación se considera, para una primera aproximación de la demanda doméstica, común en todos los municipios.
3. La dotación genérica se aplica en cada uno de los municipios, multiplicando por el número de habitantes de cada localidad, para estimar en primera instancia la demanda urbana en hogares.
4. Una vez obtenida una demanda doméstica localizada, esta se compara con el volumen de consumo genérico en cada municipio publicado por el Cabildo de Lanzarote (*Tabla 92*). Puesto que el dato publicado se refiere al consumo total, sin diferenciar usos, esta comparación no puede hacerse sin agregar, a la estimación de la demanda por hogares, el resto de estimaciones de consumos de agua potable que se realizan a lo largo del presente apartado (turismo, agrícola, industrial, otros usos, etc.).
5. En caso de incongruencia entre las cifras publicadas y las estimaciones se busca la convergencia a través de sucesivas iteraciones. Las nuevas aproximaciones se realizan, modificando la dotación por habitante y día del consumo doméstico en un municipio concreto, en el caso de que la estimación de la demanda urbana doméstica sea la que introduzca la perturbación en el cálculo teórico global.

En este caso se realizan varias aproximaciones sujetas, principalmente, a la modificación de dos demandas domésticas, aunque pueda afectar al resto.

La primera correspondiente al municipio de Arrecife en el que la primera estimación de la demanda urbana doméstica, a partir de la dotación única para la DH, arroja un consumo casi idéntico al dato de consumo total en el municipio publicado, por lo que no deja margen para el resto de usos. De tal modo que ejecuta un proceso iterativo de estimación del consumo doméstico y las demandas agregadas, a partir de la reducción de la dotación por habitante, hasta conseguir el resultado más próximo a la realidad.

La segunda modificación se circunscribe al municipio de San Bartolomé, en el que la estimación de la demanda total agregada, en primera instancia, queda muy por debajo del consumo global publicado. La diferencia podría bien asumirse en el uso turístico, lo que se traduciría en un peso del sector en la demanda hídrica completamente alejado de las cifras reales de la actividad, tales como plazas turísticas, empleo, generación económica, etc., traduciéndose en unas hipotéticas dotaciones brutas por pernoctación inasumibles (superiores a 6.000 l/pernoctación); o bien podría asumirse, en su mayor parte, en el uso doméstico, opción finalmente utilizada.

En el proceso iterativo se asume que el consumo urbano doméstico de San Bartolomé es destinatario del volumen a ajustar, y por lo tanto la dotación por habitante es mayor que la dotación única inicial. Por otro lado, este proceso también afecta a las estimaciones de los municipios de Yaiza, Tegui y Tías, ya que a resultados del ajuste anterior existe un volumen de agua facturada en “industrial/turismo” en el conjunto de la isla que se considera destinado a estos tres municipios, los de mayor consumo turístico. De esta manera, con el proceso de cálculo se consigue la estimación de las dotaciones de consumo doméstico de los cuatro municipios mencionados.

Los resultados son los siguientes:

Tabla 98. Demandas para abastecimiento doméstico (año 2019)

MUNICIPIO	VOLUMEN SUMINISTRADO (m³)	VOLUMEN FACTURADO (m³)	AGUA NO REGISTRADA (%)	DOTACIÓN BRUTA* (l/hab)	DOTACIÓN NETA* (l/hab)
Arrecife	4.460.180	2.068.884	54%	194	90
Haría	399.765	185.434	54%	214	99
San Bartolomé	2.160.405	1.002.118	54%	315	146
Tegui	1.664.375	772.031	54%	204	95
Tías	1.494.886	693.413	54%	203	94
Tinajo	489.972	227.277	54%	214	99
Yaiza	1.214.044	563.142	54%	201	93
Total (m³)	11.883.626	5.512.298	54%	214	99
TOTAL (hm³)	11,88	5,51			*Estimación

Por otro lado, en cuanto a la prognosis requerida en este apartado, los factores determinantes son la población proyectada, según lo indicado en el apartado 3.1.1.2.2.1, así como una reducción progresiva del agua no registrada según estimación propia. Las dotaciones en el periodo de proyección se estiman casi idénticas a las actuales. Para el año 2027 se estiman un agua no registrada total (transporte y distribución) del 45%, en tanto que en 2033 se prevé que

las acciones implementadas permitan una reducción del agua no registrada hasta el 40% del agua suministrada.

Tabla 99. Estimación de las dotaciones y demandas. Uso doméstico (2027)

MUNICIPIO	VOLUMEN SUMINISTRADO (m³)	VOLUMEN FACTURADO (m³)	AGUA NO REGISTRADA (%)	DOTACIÓN BRUTA (l/hab)	DOTACIÓN NETA (l/hab)
Arrecife	3.902.284	2.146.256	45%	164	90
Haría	349.761	192.368	45%	180	99
San Bartolomé	1.890.173	1.039.595	45%	265	146
Teguise	1.456.188	800.903	45%	172	95
Tías	1.307.900	719.345	45%	171	94
Tinajo	428.684	235.776	45%	180	99
Yaiza	1.062.187	584.203	45%	169	93
Total (m³)	10.397.177	5.718.447	45%	180	99
TOTAL (hm³)	10,40	5,72			

La estimación de la demanda en el año 2033 se ve condicionada principalmente por una evolución decreciente en agua no registrada en la red hasta alcanzar el valor global del 40%.

Tabla 100. Estimación de las dotaciones y demandas. Uso doméstico (2033)

MUNICIPIO	VOLUMEN SUMINISTRADO (m³)	VOLUMEN FACTURADO (m³)	AGUA NO REGISTRADA (%)	DOTACIÓN BRUTA (l/hab)	DOTACIÓN NETA (l/hab)
Arrecife	3.624.064	2.174.438	40%	150	90
Haría	324.824	194.894	40%	165	99
San Bartolomé	1.755.410	1.053.246	40%	243	146
Teguise	1.352.367	811.420	40%	158	95
Tías	1.214.651	728.791	40%	157	94
Tinajo	398.120	238.872	40%	165	99
Yaiza	986.456	591.874	40%	155	93
Total (m³)	9.655.893	5.793.536	40%	165	99
TOTAL (hm³)	9,66	5,79			

3.1.2.3.3. Abastecimiento turístico

El abastecimiento turístico en este subapartado contempla el agua suministrada y facturada a las instalaciones turísticas conectadas a la red de suministro urbano de cualquiera de los municipios de la DH. De tal modo que el proveedor de este servicio es idéntico a aquél del que facilita el abastecimiento de agua potable a los hogares, así como las características de las redes, entre ellas el agua no registrada.

El dato de partida para la estimación es la cifra de consumo en contadores, en la tarifa “industrial/turística” publicada y expuesta en la *Tabla 91*. Este volumen se compone de aquél destinado a actividades industriales. La demanda de agua industrial se estima en el *apartado 0* a partir del número de personas empleadas en cada actividad manufacturera y las dotaciones asociadas, en tanto que el agua derivada a establecimientos turísticos, se considera como la

resultante de restar al consumo “industrial/turístico” publicado para la DH el consumo estimado en la industria.

Para la evaluación del consumo turístico se parte de los siguientes consumos netos.

Tabla 101. Consumo facturado (conectado a red urbana) en uso turístico según municipios (2019)

MUNICIPIO	CONSUMO NETO TURÍSTICO (m³)	AGUA NO REGISTRADA (%)	CONSUMO BRUTO TURÍSTICO (m³)
Arrecife	176.792	53,6%	381.135
Haría	102.778	53,6%	221.572
San Bartolomé	58.745	53,6%	126.645
Teguise	1.267.536	53,6%	2.732.604
Tías	2.102.812	53,6%	4.533.324
Tinajo	4.101	53,6%	8.841
Yaiza	1.261.966	53,6%	2.720.595
Total (m³)	4.974.730	53,6%	10.724.716

Por otro lado, para la caracterización completa del sector es preciso tomar en consideración el volumen de producción y consumo ejecutado en las instalaciones particulares, es decir las EDAM vinculadas a alguno de los establecimientos turísticos de la DH. Estas instalaciones se consideran como Unidades de Demanda independientes y se detallarán en el siguiente subapartado. Sin embargo, el volumen producido y consumido en estas UDD se toma en consideración para ponderar el volumen de agua total destinada al uso turístico, así como las dotaciones del sector por pernoctación y por plaza.

Las EDAM vinculadas a establecimientos turísticos se aglutinan en los municipios de Yaiza, Teguise, Tinajo y Tías. A la capacidad de producción conocida de cada una de ellas (ver apartado 3.1.2.3.4), se le ha aplicado un coeficiente de funcionamiento del 80%, y sin considerar agua no registrada, por lo que el volumen de uso turístico en los municipios de Lanzarote a partir de instalaciones privadas se estima en los siguientes valores.

Tabla 102. Estimación de la producción y consumo de agua en uso turístico a partir de EDAM privadas (2019)

MUNICIPIO	VOLUMEN DE AGUA TURÍSTICA EN AUTOSERVICIO (EDAM PRIVADAS)	
	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (hm³/año)	PRODUCCIÓN ESTIMADA (hm³/año)
Arrecife	0	0
Haría	0	0
San Bartolomé	0	0
Teguise	1.113.980	891.184
Tías	890.600	712.480
Tinajo	328.500	262.800
Yaiza	3.201.050	2.560.840
Total	5.534.130	4.427.304

La suma de los volúmenes anteriores junto a la aplicación de las cifras que caracterizan al sector, pernoctaciones, plazas, etc., permite establecer un análisis de los consumos unitarios en la actividad turística.

Tabla 103. Estimación del consumo total y ratios unitarios en el sector turístico (2019)

MUNICIPIO	CONSUMO NETO TURÍSTICO (m ³)	CONSUMO BRUTO TURÍSTICO ¹ (m ³)	DOTACIÓN TURÍSTICA NETA (l/pernoctación)	DOTACIÓN TURÍSTICA BRUTA (l/pernoctación)	DOTACIÓN TURÍSTICA NETA (l/plaza/día)	DOTACIÓN TURÍSTICA BRUTA (l/plaza/día)
Arrecife	176.792	381.135	293	632	202	436
Haría	102.778	221.572	305	658	216	465
San Bartolomé	58.745	126.645	618	1.331	443	956
Teguisse*	2.158.720	3.623.788	425	713	348	585
Tías*	2.815.292	5.245.804	303	565	216	402
Tinajo*	266.901	271.641	556	566	400	407
Yaiza*	3.822.806	5.281.435	717	991	529	731
Total (m³)	9.402.034	15.152.021	443	714	329	530

*Municipios con EDAM en autoservicio en establecimientos turísticos

¹Consumo total (abastecimiento en red + UDUT). De este total 4,4 hm³ son de UDUT

De la tabla anterior se desprende que la situación actual en el sector turístico, en lo que respecta a la presente planificación, está marcada por los consumos circunscritos en los municipios de Yaiza (35%), Tías (33%) y Teguisse (24%). Por otro lado, cabe señalar que el agua en autoservicio en el sector alcanza un valor similar al volumen total de agua facturada en contadores para el uso turístico. Este hecho tiene mayor relevancia en los municipios de Tinajo y Yaiza, en los que el abastecimiento mediante EDAM propias supera al abastecimiento mediante la red urbana.

Al hilo de los resultados mostrados anteriormente, es preciso subrayar que la dotación turística alcanza los 714 litros por pernoctación y los 530 litros por plaza y día, en términos brutos.

Para la estimación futura se tendrán en cuenta las mismas dotaciones netas obtenidas del análisis anterior, a las cuales se les aplica la estimación futura de pernoctaciones y las consideraciones realizadas anteriormente en cuanto a la evolución del agua no registrada del sistema.

Pese al aumento esperado de las pernoctaciones en los años horizonte de la proyección, que se traduce en un incremento del volumen de agua neto consumido, el volumen total se ve reducido respecto al actual, debido a la reducción estimada del agua no registrada en redes.

Tabla 104. Estimación del consumo facturado (conectado a red urbana) en uso turístico según municipios (2027)

MUNICIPIO	CONSUMO NETO TURÍSTICO (m ³)	AGUA NO REGISTRADA (%)	CONSUMO BRUTO TURÍSTICO (m ³)
Arrecife	201.314	45%	366.026
Haría	108.285	45%	196.883
San Bartolomé	62.003	45%	112.732
Teguisse	1.193.234	45%	2.169.517
Tías	2.339.143	45%	4.252.987
Tinajo	18.972	45%	34.494
Yaiza	1.575.514	45%	2.864.570
Total (m³)	5.498.464	45%	9.997.208

Tabla 105. Estimación del consumo total y ratios unitarios en el sector turístico (2027)

MUNICIPIO	CONSUMO NETO TURÍSTICO (m³)	CONSUMO BRUTO TURÍSTICO ¹ (m³)	DOTACIÓN TURÍSTICA NETA (l/pernoctación)	DOTACIONES (BRUTAS) POR PERNOCTACIÓN (l/pernoctación)	DOTACIÓN TURÍSTICA NETA (l/plaza/día)	DOTACIONES (BRUTAS) POR PERNOCTACIÓN ¹ (l/pernoctación)
Arrecife	201.314	366.026	293	533	226	410
Haría	108.285	196.883	305	555	223	405
San Bartolomé	62.003	112.732	618	1.123	459	834
Teguise*	2.084.418	3.060.701	425	624	330	484
Tías*	3.051.623	4.965.467	303	493	229	373
Tinajo*	281.772	297.294	556	587	414	437
Yaiza*	4.136.354	5.425.410	717	941	562	737
Total (m³)	9.925.769	14.424.512	443	644	340	494

*Municipios con EDAM en autoservicio en establecimientos turísticos

¹Consumo total (abastecimiento en red + UDUT). De este total 4,4 hm³ son de UDUT

Tabla 106. Estimación del consumo facturado (conectado a red urbana) en uso turístico según municipios (2033)

MUNICIPIO	CONSUMO NETO TURÍSTICO (m³)	AGUA NO REGISTRADA (%)	CONSUMO BRUTO TURÍSTICO (m³)
Arrecife	219.921	40%	366.534
Haría	117.796	40%	196.327
San Bartolomé	67.544	40%	112.573
Teguise	1.387.357	40%	2.312.261
Tías	2.616.835	40%	4.361.392
Tinajo	44.216	40%	73.693
Yaiza	1.963.629	40%	3.272.716
Total (m³)	6.417.298	40%	10.695.496

Tabla 107. Estimación del consumo total y ratios unitarios en el sector turístico (2033)

MUNICIPIO	CONSUMO NETO TURÍSTICO (m³)	CONSUMO BRUTO TURÍSTICO ¹ (m³)	DOTACIÓN TURÍSTICA NETA (l/pernoctación)	DOTACIONES (BRUTAS) POR PERNOCTACIÓN ¹ (l/pernoctación)	DOTACIÓN TURÍSTICA NETA (l/plaza/día)	DOTACIÓN TURÍSTICA BRUTA (l/plaza/día)
Arrecife	219.921	366.535	293	489	233	388
Haría	117.796	196.327	305	509	229	382
San Bartolomé	67.544	112.573	618	1.029	472	787
Teguise*	2.278.541	3.203.445	425	597	341	479
Tías*	3.329.315	5.073.872	303	462	236	360
Tinajo*	307.016	336.493	556	610	426	467
Yaiza*	4.524.469	5.833.556	717	925	580	748
Total (m³)	10.844.602	15.122.800	443	618	351	489

*Municipios con EDAM en autoservicio en establecimientos turísticos

¹Consumo total (abastecimiento en red + UDUT). De este total 4,4 hm³ son de UDUT

3.1.2.3.4. Unidades de demanda Urbana: Turismo

Tal como se ha indicado en el *punto 3.1.2.3.1*, las unidades de demanda urbana abarcan a los establecimientos turísticos conectados a la red de distribución urbana. Sin embargo, con el fin

de abarcar y plasmar la realidad del sistema hidráulico insular de la isla de Lanzarote, es preciso en este punto introducir un elemento más en la clasificación planteada desde el Ministerio competente en materia de medio ambiente. Esta categoría, UDUT, está compuesta por los establecimientos del ámbito turístico que cuentan con tomas propia de agua, en este caso como fuente de alimentación de una instalación de producción industrial de agua, cuyo objeto es el de satisfacer los consumos de agua en el propio establecimiento, y por lo tanto funcionan en régimen de autoservicio, al margen del origen del agua de la red de suministro urbano, si bien esta dispondrá siempre de conexión para ofrecer cobertura y garantía necesaria en caso de necesidad.

A continuación, se exponen los casos que la DH de Lanzarote constituyen una UDUT.

Tabla 108. UDUT en la DH de Lanzarote y estimación de sus producciones (2019). CIALZ

MUNICIPIO	ZONA	TITULAR	VOLUMEN CAPTADO (m ³ /día)	EFICIENCIA (%)	PRODUCCIÓN - CONSUMO (hm ³ /año)
Tías	Playa Lima	INVERSIONES Y PARCELACIONES URBANAS S.A.	650	0,31	0,07
Teguise	Costa Teguise	BARCELÓ HOTELS CANARIAS S.L.	480	0,63	0,11
Teguise	Costa Teguise	INVERSIONES Y PARCELACIONES URBANAS S.A.	1080	0,37	0,15
Yaiza	Playa La Mulata	NUEVOS PROYECTOS HOTELEROS S.L.	100	0,5	0,02
Yaiza	Playa La Mulata	PLAYA BLANCA 2000 S.A.	625	0,4	0,09
Yaiza	Playa Blanca	PNB CORBETA WORLD S.L.	400	0,25	0,04
Yaiza	Montaña Roja	I.T.C. ESPAÑA S.A.	500	0,5	0,09
Yaiza	Montaña Roja	TEIDE 10 S.L.	1125	0,4	0,16
Yaiza	Playa La Mulata	CLUB LANZAROTE S.A.	8700	0,5	1,59
Yaiza	Costa Calero	COSTA CANARIA S.A.	670	0,45	0,11
Yaiza	Marina Rubicón	PUERTO DEPORTIVO RUBICÓN S.A.	830	0,36	0,11
Yaiza	Playa Dorada	HOTEL PRINCESA YAIZA S.A.	1300	0,5	0,24
Tías	Playa Matagorda	SOL MELIÁ S.A.	400	0,5	0,07
Tías	Puerto del Carmen	SWEET HOLIDAYS S.A.	1100	0,29	0,12
Teguise	Costa Teguise	TEGUISE TURÍSTICA S.L.	150	0,4	0,02
Teguise	Costa Teguise	TEGUISE TURÍSTICA S.L.	200	0,4	0,03
Tías	Puerto del Carmen	LOS JAMEOS PLAYA S.L.	1000	0,3	0,11
Teguise	Costa Teguise	SOL MELIÁ S.A.	950	0,42	0,15
Yaiza	Playa Blanca	ISLA DEL PARAISO 2000 S.L.	240	0,5	0,04
Yaiza	Playa Blanca	ISLA DEL PARAISO 2000 S.L.	667	0,45	0,11
Teguise	Costa Teguise	BELIVE LANZAROTE S.L.	500	0,3	0,05
Yaiza	Playa Blanca	SOLINCA S.L.U.	594	0,34	0,07
Teguise	Costa Teguise	SANDS BEACH RESORT SL	480	0,63	0,11
Tías	Puerto del Carmen	COSTA LANZAROTE PROMOCIONES S.A.	1000	0,3	0,11
Teguise	Costa Teguise	BELIVE LANZAROTE S.L.	600	0	0,00
Teguise	Costa Teguise	BELIVE LANZAROTE S.L.	600	0,42	0,09
Tías	Puerto del Carmen	HIBISCUS LANZAROTE, S.L.	500	0,2	0,04

MUNICIPIO	ZONA	TITULAR	VOLUMEN CAPTADO (m ³ /día)	EFICIENCIA (%)	PRODUCCIÓN - CONSUMO (hm ³ /año)
Tías	Puerto del Carmen	HIBISCUS LANZAROTE, S.L.	500	0,2	0,04
Tías	Puerto del Carmen	HIBISCUS LANZAROTE, S.L.	500	0,2	0,04
Yaiza	Playa Blanca	INVERSIONES TURÍSTICAS, S.L.	3222	0,31	0,37
Teguise	Costa Teguise	ZOCOS S.L.	560	0,5	0,10
Teguise	Costa Teguise	GRUPO HOTELES PLAYA S.L.	400	0,58	0,08
Teguise	Costa Teguise	HD BEACH RESORT	200	0,5	0,04
Teguise	Costa Teguise	BUENAVENTURA RESORT, S.L.	260	0,5	0,05
Teguise	Costa Teguise	FARCLOSE SL	425	0,4	0,06
Teguise	Playa Afre	FILATUR, S.L.	400	0,5	0,07
Yaiza	Playa Blanca	COSTA LOS LIMONES, S.A.	700	0,5	0,13
Tías	Puerto del Carmen	APARTAMENTOS GUACIMETA	400	0,25	0,04
Tías	Puerto del Carmen	RIUSA II, S.L.	1000	0,3	0,11
Tías	Puerto del Carmen	DAMINVEST, S.L.	540	0,22	0,04
Tías	Puerto del Carmen	GRUPO FARIONES	600	0,5	0,11
Tinajo	La Santa	CLUB LA SANTA, S.A.	1800	0,5	0,33
Yaiza	Playa Montaña Roja	NIKIPIA, SL (B-35.808.690)	200	0,5	0,04
Producción total con un funcionamiento del 80% de la capacidad en las instalaciones					4,43

Como se ha mencionado en el apartado anterior, la producción y consumo de estas instalaciones se circunscribe a los municipios de Yaiza, Teguise, Tías y Tinajo, siendo relevante en todos ellos y especialmente, en términos globales, en el municipio de Yaiza. Estos volúmenes son tenidos en cuenta a la hora de estimar los consumos generales del sector y realizar su caracterización.

3.1.2.3.5. Intensidad del consumo del agua en la generación económica del sector turístico

Una vez estimados los consumos en el sector turístico, se pretende valorar, retomando la información del *subapartado 3.1.1.1.2*, la relevancia de este insumo en el marco de la actividad relacionando los elementos clave como el empleo generado y la producción económica con el volumen de agua requerido para el desarrollo de las diversas actividades directas del sector, y principalmente en las ramas de los servicios de alojamiento, en el ámbito de la demarcación hidrográfica. Esta estimación se refiere tan solo al volumen de agua demanda por el sector en lo que corresponde con la ocupación en las actividades hosteleras y a la generación económica en el sector servicios (el cual engloba numerosas actividades más allá de las vinculadas al turismo), al no contar con datos desagregados de mayor detalle respecto a las ramas del sector en la Isla. Por otro lado, la intensidad respecto del empleo sí se puede ponderar de una forma más directa, a través del número de trabajadores en servicios de alojamiento, así como en servicios de hostelería.

Tabla 109. Relación entre empleo y agua consumida en servicios de hostelería, comercio, información y comunicación (2019)

INTENSIDAD HÍDRICA DEL SEGMENTO HOSTELERÍA Y TURISMO (m ³ /empleo)	834,1
---	-------

Tabla 110. Intensidad del consumo del agua en términos de VAB en el sector servicios y segmentos de hostelería, comercio, información y comunicación.

INTENSIDAD HÍDRICA DEL SEGMENTO COMERCIO, HOSTELERÍA, TRANSPORTE, etc. (m ³ /€)	0,0898
--	--------

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

Las tablas anteriores muestran la intensidad económica del agua en el sector del turismo (asociada a las estancias turísticas), reflejando un volumen utilizado de agua de 834 metros cúbicos por cada empleo generado en el segmento de la hostelería, mientras que en el plano monetario la utilización señala un consumo de 0,09 metros cúbicos de agua por cada euro generado.

3.1.2.3.6. Situación de las redes urbanas de distribución

En última instancia, la caracterización de la infraestructura necesaria para el transporte de agua de abastecimiento se sustenta en el análisis de las conducciones en alta y de las redes de distribución. Esta catalogación, que se expone a continuación, se realiza en virtud de la información existente en la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (2018), la cual, a su vez, se encuadra entre las estadísticas del actual Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales.

Tabla 111. Red de distribución y su estado en municipios. EIEL 2018

REDES DE DISTRIBUCIÓN				
MUNICIPIO	LONGITUD (m)	EN MAL ESTADO	EN ESTADO REGULAR	EN BUEN ESTADO
Arrecife	sd	sd	sd	sd
Haría	138.759	85%	0%	15%
San Bartolomé	129.153	67%	0%	33%
Teguise	322.664	81%	0%	19%
Tías	212.402	85%	0%	14%
Tinajo	97.957	88%	0%	12%
Yaiza	152.226	79%	0%	21%
Total	1.053.161	81%	0%	19%

3.1.2.3.7. Condiciones de calidad

Las condiciones de calidad requeridas por la legislación para el abastecimiento urbano son las recogidas en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, concretamente en el Anexo I de dicha disposición. Así pues, a tenor de esta normativa se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (BOE núm. 9, de 11 de enero de 2023).

3.1.2.3.8. Nivel de garantía

A efectos de asignación y reserva de recursos se ha considerado atendida la demanda urbana con suficiente nivel de garantía cuando:

- El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual.

En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual. Las infraestructuras hidráulicas existentes permiten satisfacer el nivel de garantía referido a partir del almacenamiento de más un metro cúbico para agua de abastecimiento urbano en las cabeceras municipales. De hecho, existe en la isla un total de 52 depósitos con una capacidad de aproximadamente 213.000 m³. La mayoría de estos depósitos se encuentran semienterrados y su gestión es responsabilidad del Consorcio de Aguas de Lanzarote o en su caso de la empresa Canal Gestión Lanzarote. Su estado, en general, es bueno salvo pequeñas excepciones. Esta capacidad permite afrontar la demanda bruta de la población observada en el presente punto durante 8 días.

3.1.2.3.9. Retornos

Los retornos de los sistemas de abastecimiento incluyen las aguas residuales urbanas más las pérdidas reales, que son las pérdidas en la conducción del agua suministrada.

Los retornos pueden ser puntuales (estaciones depuradoras) o difusas (pérdidas a lo largo de una conducción, etc.). Los retornos puntuales proceden del uso doméstico, industrial y comercios y servicios públicos y suelen ir a parar a una masa de agua superficial. Las pérdidas difusas se corresponden con las pérdidas reales y suelen ir a parar a las masas de agua subterránea. En el caso de Lanzarote, las pérdidas totales en el suministro se sitúan en torno al 50%, por lo que este volumen de agua se señala como retorno al medio. Sobre la parte restante, la hipótesis sostiene que del agua facturada un 70% se convierten retornos al medio, en forma de aguas residuales, mientras que el 30% de la misma es consumida.

Por lo tanto, en las siguientes tablas, se hará una diferenciación entre los retornos al medio y el agua residual generada, según las estimaciones propias en ambos casos.

Tabla 112. Estimación de los retornos estimados derivados del uso doméstico y turístico (2019)

MUNICIPIO	ESTIMACIÓN DE RETORNOS		
	USO DOMÉSTICO	USO TURÍSTICO	TOTAL RETORNOS AL MEDIO
Arrecife	4.046.404	345.777	4.392.180
Haría	362.678	201.017	563.695
San Bartolomé	1.959.982	114.896	2.074.878
Teguise*	1.509.968	3.192.044	4.702.012
Tías*	1.356.203	4.682.745	6.038.949
Tinajo*	444.516	218.261	662.777
Yaiza*	1.101.415	4.516.874	5.618.290
Total (m³)	10.781.167	13.271.614	24.052.781

MUNICIPIO	ESTIMACIÓN DE RETORNOS		
	USO DOMÉSTICO	USO TURÍSTICO	TOTAL RETORNOS AL MEDIO
TOTAL (hm³)	10,78	13,27	24,05

*Tiene en cuenta también el agua suministrada por EDAM privadas en establecimientos turísticos y vertida a la red de saneamiento pública

Así pues, en el cómputo total de los retornos al medio, el agua residual generada en los usos urbanos supone una parte. En la siguiente tabla se expone la estimación acerca del volumen de agua residual urbana generada.

Tabla 113. Estimación del agua residual de origen urbano derivados del uso doméstico y turístico (2019)

MUNICIPIO	ESTIMACIÓN DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS		ESTIMACIÓN DE AGUA RESIDUAL
	USO DOMÉSTICO	USO TURÍSTICO	
Arrecife	1.655.107	141.434	1.796.541
Haría	148.347	82.222	230.569
San Bartolomé	801.694	46.996	848.691
Teguise*	617.625	1.726.976	2.344.601
Tías*	554.730	2.252.233	2.806.964
Tinajo*	181.821	213.521	395.342
Yaiza*	450.514	3.058.245	3.508.759
Total (m³)	4.409.838	7.521.627	11.931.466
TOTAL (hm³)	4,41	7,52	11,93

*Tiene en cuenta también el agua suministrada por EDAM privadas en establecimientos turísticos y vertida a la red de saneamiento pública

En cuanto a las condiciones de calidad de los retornos previas a cualquier tratamiento, en la siguiente tabla se muestra la composición típica³⁷ de las aguas residuales domésticas no tratadas:

Tabla 114. Composición típica de las aguas residuales domésticas no tratadas

PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN (mg/l)		
	FUERTE	MEDIA	DÉBIL
Sólidos totales	1.200	720	350
Disueltos totales	850	500	250
En suspensión totales	320	220	100
Sólidos sedimentables	20	10	5
DBO	400	220	110
Carbono orgánico total	290	160	80
DQO	1.000	500	250
Nitrógeno total	85	40	29
Nitrógeno orgánico	35	15	8
Amoniaco	50	25	12

³⁷ "Características de los vertidos de aguas residuales y su incidencia en los sistemas de saneamiento (R. Mantecón, 2009)". XXVI Curso sobre tratamiento de aguas residuales y explotación de estaciones depuradoras. CEDEX 2009.

PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN (mg/l)		
	FUERTE	MEDIA	DÉBIL
Nitritos	0	0	0
Nitratos	0	0	0
Fósforo total	15	8	4
Fósforo orgánico	5	3	1
Fósforo inorgánico	10	5	3
Cloruros	100	50	30
Alcalinidad	200	100	50
Grasas	150	100	50

Estas concentraciones se pueden ver alteradas fundamentalmente en función de las características del agua de suministro y de las actividades industriales ubicadas en los diferentes sistemas. Es importante señalar también las variaciones, sobre todo en sales y básicamente cloruros y sulfatos en los sistemas de saneamiento situados cerca del litoral.

En el caso de viviendas e industrias que tienen fosas sépticas, la composición más característica³⁸ de sus vaciados es la siguiente:

Tabla 115. Composición característica de los vaciados de las fosas sépticas

PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN	
	MÁXIMA	MÍNIMA
DBO	10.000	4.000
DQO	16.000	6.000
Materia en suspensión	17.000	5.000
NH ₄	5.000	1.500

En lo tocante a las infraestructuras destinadas a la recogida y tratamiento de las aguas residuales, a continuación, se exponen las características de las mismas, según las fuentes de información disponibles.

Tabla 116. Estaciones de Depuración de aguas Residuales en la DH de Lanzarote. CIAL

EDAR	MUNICIPIO	CAPACIDAD DE TRATAMIENTO (m ³ /día)
EDAR de La Santa	Tinajo	500
EDAR de Arrieta	Haría	400
EDAR de Órzola	Haría	125
EDAR de Caleta de Famara	Teguise	270
EDAR de Costa Teguise	Teguise	5.000
EDAR de Costa de Papagayo	Yaiza	1.780
EDAR de Playa Blanca	Yaiza	2.250
EDAR de Montaña Roja	Yaiza	1.400
EDAR de Cortijo Viejo	Yaiza	150
EDAR de Arrecife	Arrecife	8.000

³⁸ "Características de los vertidos de aguas residuales y su incidencia en los sistemas de saneamiento (R. Mantecón, 2009)". XXVI Curso sobre tratamiento de aguas residuales y explotación de estaciones depuradoras. CEDEX 2009.

EDAR	MUNICIPIO	CAPACIDAD DE TRATAMIENTO (m ³ /día)
EDAR de Tías y Puerto del Carmen	Tías	8.000
EDAR de Puerto Calero	Yaiza	225

Tabla 117. Caracterización de la red de saneamiento. EIEL 2018

RED DE SANEAMIENTO				
MUNICIPIO	LONGITUD (m)	EN MAL ESTADO	EN ESTADO REGULAR	EN BUEN ESTADO
Arrecife	sd	sd	sd	sd
Haría	19.143	98,57%	0,00%	1,43%
San Bartolomé	40.274	76,32%	0,00%	23,68%
Teguise	43.859	34,34%	0,00%	65,66%
Tías	45.422	97,76%	0,15%	2,02%
Tinajo	3.183	100,00%	0,00%	0,00%
Yaiza	35.561	75,44%	0,00%	11,39%
Total	187.442	74,20%	0,04%	23,25%

En cuanto a la extensión del saneamiento autónomo en la demarcación hidrográfica, la EIEL del año 2018 reseña datos para 5 municipios, siendo estos los que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 118. Caracterización del saneamiento autónomo. EIEL 2018

SANEAMIENTO AUTÓNOMO								
MUNICIPIO	ADECUACIÓN*	ESTADO	ÁMBITO SANEAMIENTO AUTÓNOMO			DÉFICIT DEL SERVICIO SANEAMIENTO AUTÓNOMO		
			VIVIENDAS	POBLACIÓN RESIDENTE	POBLACIÓN ESTACIONAL	VIVIENDAS	POBLACIÓN RESIDENTE	POBLACIÓN ESTACIONAL
Arrecife	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Haría	IN	Mal	1.010	1.147	3.838	58	97	236
San Bartolomé	IN	Mal	1.056	2.239	3.937	25	52	93
Teguise	IN	Mal	5.392	12.468	23.838	180	333	717
Tías	IN	Mal	1.844	4.317	8.637	138	289	623
Tinajo	IN	Mal	1.852	5.109	8.534	50	84	180
Yaiza	IN	Mal	1.616	3.167	6.710	134	199	564

*IN: Inadecuado

Tabla 119. Caracterización de tramos de emisarios. EIEL 2018

EMISARIOS		
MUNICIPIO	ZONA DE VERTIDO	LONGITUD MARÍTIMA (m)
Arrecife	Mar	533
Haría	-	-
San Bartolomé	-	-
Teguise	-	-
Tías	Mar	1350
Tinajo	-	-
Yaiza	Mar	450

3.1.2.4. Regadíos y usos agrarios

La estimación de la demanda agraria comprende la demanda agrícola, que se estima de acuerdo a las previsiones probables de evolución de la superficie de regadíos y de los tipos de cultivos, los sistemas y eficiencias de riego, así como con las previsiones de cada sector y las políticas territoriales y de desarrollo rural.

3.1.2.4.1. Unidades de demanda agraria

En relación con la demanda agrícola, se identifican diversas zonas agrícolas que comparten características en cuanto a la explotación y a la procedencia de los recursos utilizados. Estas zonas que cuenta con un suministro ajeno a las redes de distribución urbana se identifican con unidades de demanda agraria.

3.1.2.4.2. Volumen anual y distribución temporal

3.1.2.4.2.1 Regadío

En lo relativo a la estimación de la demanda de agua agrícola, se tiene cuenta la evolución observada en años anteriores, de tal manera que se adoptan las dotaciones según cultivo contempladas para el segundo ciclo, que son las mismas que las publicadas en el Anexo VI de la IPHC como rango máximo admisible de dotaciones para el riego.

Tabla 120. Dotaciones de consumo hídrico según cultivos (m³/ha/año) para 2019

GRUPO	CULTIVO	DOTACIÓN (m ³ /ha)
I	Plátano	10.000
II	Frutales subtropicales	-
IV	Tomates	8.571
	Hortalizas	1.311
	Huertas familiares	2.059
	Papa	397
	Flores y Ornamentales	10.000
	Cereales y leguminosa	47
V	Frutales templados	1081
	Viña	-
	Asociación con Viña	44
	Otros cultivos	61

Puesto que la mayoría de la demanda es satisfecha a través de la red de distribución de agua potable, la eficiencia en el transporte y distribución contemplada en el sector es la misma que la existente en las redes del sistema, mostrada en los apartados anteriores, salvo en el caso del agua regenerada, cuya aportación en el sector se estima en 19.173 m³, y para la cual la eficiencia en la distribución es del 70%, lo que se traduce en 27.390 m³ de agua regenerada en términos brutos.

Para la estimación de la demanda se utiliza la distribución de cultivos en regadío publicada por ISTAC, de tal manera que los resultados son los siguientes.

Tabla 121. Estimación de la demanda bruta de la agricultura (2019)

CULTIVO	Ha (REGADÍO)	DEMANDA NETA (m³)	VOLUMEN BRUTA (m³)
Cereales	41	1.918	4.134
Leguminosas grano	1	52	111
Tubérculos	241	95.479	205.836
Plantas ornamentales	2	17.000	36.649
Hortalizas	324	425.288	916.853
Frutales	41	44.105	81.139
Viveros	1	1.081	2.330
Viñedo	103	4.545	9.799
Cultivos industriales y forrajeros	81	4.941	10.652
TOTAL	835	594.408	1.267.504

Se aprecia en los resultados que el grupo de cultivo predominante, en cuanto a las necesidades hídricas, son las hortalizas, grupo que constituye el destino de la mayor parte del agua facturada en regadío en cada municipio de la DH.

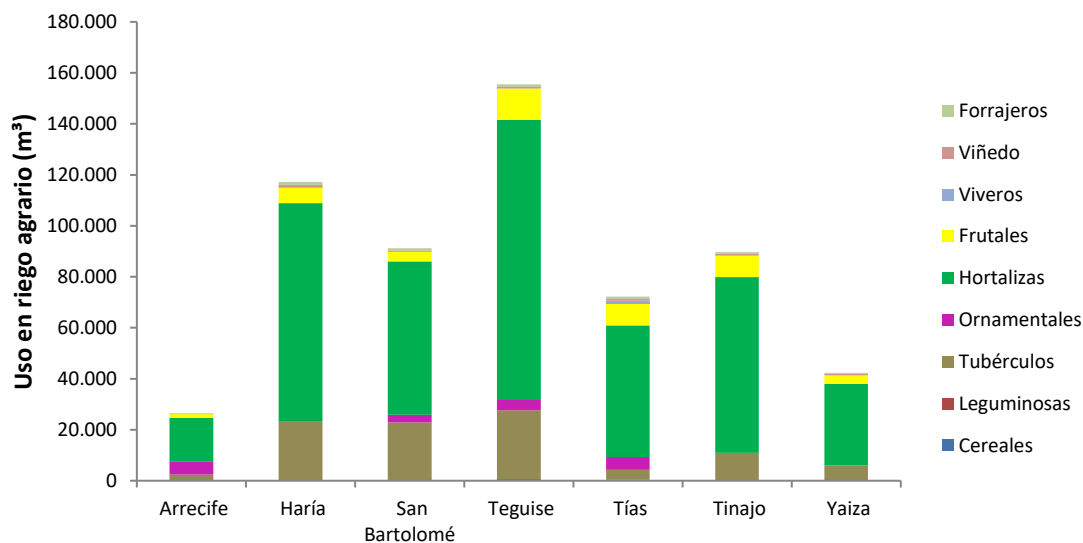


Figura 67. Distribución espacial de la demanda neta agrícola según cultivos (2019)

Para abordar el periodo de proyección se hace uso del análisis referido en el apartado 3.1.1.2.2, en el que se indica que se estima un mantenimiento de la superficie de riego, y por lo tanto de las demandas vinculadas, en los años 2027 y 2033.

Tabla 122. Estimación del gasto de agua agrícola en 2027 y 2033

TIPOCULTIVOS EN REGADÍO	VOLUMEN NETO (m³/año)	VOLUMEN BRUTO (m³/año)
Herbáceos	544.677	1.174.236
Leñosos	49.731	93.268
Total	594.408	1.267.504
TOTAL (hm³)	0,59	1,27

3.1.2.4.2.2 Ganadería

Para la estimación de esta demanda de agua en uso ganadero se utilizan los datos de consumo de agua por cabeza publicados a través de la IPHC, según indica la tabla 31 del Anexo VI de dotaciones.

Tabla 123. Dotaciones para el uso de agua en ganadería

TIPO DE GANADO	DOTACIÓN (m ³ /cabeza/año)
Bovino	17,3
Ovino	2
Caprino	2
Porcino	2,8
Equino	5
Avícola	0,08

La aplicación de las dotaciones indicadas por la Instrucción de Planificación Hidrológica de Canarias al número de cabezas de ganado recogidas por la base de datos de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, determinan una demanda del sector ganadero de 0,137 hm³/año para el año 2019.

Los sectores utilizados para caracterizar el uso ganadero son por orden de importancia: caprino, ovino, porcino, avícola, bovino, equino y avícola.

Tabla 124. Estimación del uso de agua ganadero (2019)

TIPO DE GANADO	DEMANDA (m ³ /año)
Bovino	2.699
Ovino	9.232
Caprino	38.938
Porcino	3.884
Equino	3.190
Avícola	5.420
TOTAL	63.363

La distribución de esta agua se hace a través de las redes del sistema hidráulico insular, por lo que el agua facturada se encuentra bajo la tarifa “Agrícola/Ganadero”, y las pérdidas son las mismas que las mencionadas en apartados anteriores. A continuación, se muestra la distribución municipal de los volúmenes de agua destinados a este uso.

Tabla 125. Distribución del uso de agua ganadero (2019)

MUNICIPIO	VOLUMEN NETO (m ³)	VOLUMEN BRUTO (m ³)
Arrecife	3.374	7.275
Haría	4.034	8.696
San Bartolomé	6.338	13.664
Teguise	23.155	49.919
Tías	1.294	2.790
Tinajo	9.749	21.018
Yaiza	15.418	33.238
Total	63.363	136.600

Una vez realizada la aproximación ambas demandas, es preciso sumar sus consumos para su comparación con el dato de facturación “Agrícola/Ganadero” publicado por el Cabildo de Lanzarote. En este caso, el global de la demanda agrícola-ganadera se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 126. Demanda agrícola/ganadera (2019)

Municipio	VOLUMEN net (m³)	VOLUMEN (m³)
Arrecife	29.784	62.217
Haría	121.233	259.366
San Bartolomé	97.510	208.223
Teguise	178.648	383.144
Tías	73.495	156.452
Tinajo	99.381	212.258
Yaiza	57.721	122.446
Total	657.771	1.404.104

Una parte pequeña de esta demanda, unos 19.173 hm³, constituye la diferencia entre la estimación anterior y el dato de publicado por el Cabildo en relación a la facturación de agua potable con la tarifa “Agrícola/Ganadero”. Este volumen que sobrepasa la cifra de agua potable destinada al sector, y vinculado al riego agrícola, es cubierto, como se ha mencionado anteriormente, mediante agua regenerada.

3.1.2.4.3. Intensidad del uso del agua en el sector primario

De la comparativa entre los distintos parámetros macroeconómicos y los consumos de agua asociados al sector, se detrae una caracterización de la intensidad hídrica de las actividades agrícolas y ganaderas en términos de valor añadido bruto y trabajadores empleados en dichas actividades, tal como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 127. Intensidad del consumo de agua en términos de empleo (2019)

INTENSIDAD HÍDRICA DEL SECTOR PRIMARIO EN TÉRMINOS MONETARIOS (m³/€)	0,0688
---	--------

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

3.1.2.4.4. Condiciones de calidad

En caso de uso de aguas regeneradas, las condiciones de calidad mínimas requeridas por la legislación para el riego agrícola están las recogidas en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas, concretamente, en las tablas del “Anexo I.A: Criterios de calidad para la reutilización de las aguas según sus usos. Calidad requerida” (BOE número 294, de 8 de diciembre de 2007).

3.1.2.4.5. Retornos

Se consideran unos retornos aproximados al 20% del agua utilizada en el sector agrícola.

Tabla 128. Estimación del retorno debido a la agricultura (hm³/año)

RATIO DE RETORNOS (%)	RETORNOS (hm ³ /año)
20%	0,3

Cabe señalar que la estimación de la demanda agrícola, y por lo tanto el retorno que la misma produce, difiere del volumen de agua calculado en el capítulo 5 (5.2.2.1.1.1) para el cálculo del estado cuantitativo de las masas de agua. Esto ocurre porque la metodología de cálculo y los datos utilizados difieren.

En el presente apartado se han tomado los datos de superficie agrícola según municipios (año 2019), mientras que en el capítulo 5 se ha tomado la superficie indicada en el Mapa de Cultivos (2020) de Lanzarote, con el fin de segregar los mismos por Masa de Agua subterránea.

Por otro lado, las dotaciones utilizadas en el presente apartado provienen del Anexo VI de la IPHC, en tanto que en el capítulo 5 se toma como dotaciones de riego las incluidas en el Plan de Regadío de Canarias.

3.1.2.5. Usos industriales para producción de energía eléctrica

En la DH Lanzarote las unidades de demanda para la producción de energía están vinculadas a las instalaciones del parque eléctrico con tomas de agua propia, principalmente para refrigeración en el caso de las centrales termoeléctricas.

3.1.2.5.1. Centrales térmicas, termosolares y de biomasa

En Lanzarote la mayoría de la energía eléctrica proviene de la central de producción de potencia de Punta Grande, cuyo funcionamiento depende de las energías fósiles, es decir, centrales térmicas, tal como se ha descrito en el apartado 3.1.1.

Esta central con captación independiente se considera como una unidad. Para la estimación del agua utilizada se consideran las dotaciones establecidas en la IPHC.

Tabla 129. Dotaciones de demanda para centrales de producción eléctrica según IPHC

RANGO DE DOTACIÓN ANUAL EN HM ³ POR CADA 100MW POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA		
Tipo de Central	Circuito de refrigeración cerrado	Circuito de refrigeración abierto
Ciclo Combinado	1,2-1,5	60-100
Carbón o Fuel	2,3-2,8	90-125
Termosolares	1,6-1,2	

3.1.2.5.2. Intensidad del uso del agua en la producción de energía eléctrica, expresada en términos de metro cúbico de agua utilizada por cada unidad de valor añadido bruto

Según los cálculos realizados, la refrigeración en las centrales térmicas requiere aproximadamente de la utilización de 105 hm³, los cuales se consideran de utilización **no consuntiva**.

Con el fin de completar el presente subepígrafe la caracterización del uso hídrico en el contexto de la generación de energía se tiene en cuenta los datos de generación de valor añadido bruto del sector, según la contabilidad regional.

Tabla 130. Uso del agua (mayoría no consuntivo) en relación a la generación económica del sector energético (2019)

RELACIÓN USO DE AGUA Y GENERACIÓN ECONÓMICA (m³/€)	1,17
--	------

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

3.1.2.6. Otros usos industriales

3.1.2.6.1. Unidades de demanda industrial

Las unidades de demanda industrial se definen mediante la agrupación de industrias no conectadas a las redes urbanas y polígonos industriales, teniendo en consideración los volúmenes demandados. Sin embargo, estas áreas industriales tienen un peso moderado en relación al conjunto de las actividades industriales que tienen lugar en la isla, pues un número significativo de los agentes industriales desarrollan su actividad conectados a las redes de distribución urbana.

3.1.2.6.2. Volumen anual y distribución temporal

El consumo de agua en las actividades manufactureras que tiene lugar en Lanzarote se caracteriza por la conexión a la red de suministro urbano de todos los establecimientos que dan cobijo a dichas labores. Sin embargo, el suministro de estas actividades está claramente diferenciado del abastecimiento a hogares en cuanto a su contabilización, al igual que el destinado a actividades turísticas, a través de la tarifa “industria/turístico”. En el presente subapartado se realiza una estimación del volumen consumido y suministrado en el sector manufacturero a partir del empleo registrado y de las dotaciones asociadas publicadas en la IPHC. Puesto que los establecimientos se hallan conectados a la red insular de distribución de agua potable, el agua no registrada del sistema determina la demanda bruta.

Tabla 131. Dotaciones de demanda para la industria manufacturera (metros cúbicos por empleado y año y metros cúbicos por 1000 Euros de VAB)

INE	SUBSECTOR	DOTACIÓN/EMPLEADO (m ³ /EMPLEADO/AÑO)	DOTACIÓN VAB (m ³ /1000€)
DA	Alimentación, bebidas y tabaco	470	13,3
DB+DC	Textil, confección, cuero y calzado	330	22,8
DD	Madera y corcho	66	2,6
DE	Papel, edición y artes gráficas	687	21,4
DG	Industria química	1.257	19,2
DH	Caucho y plástico	173	4,9
DI	Otros productos minerales no metálicos	95	2,3
DJ	Metalurgia y productos metálicos	563	16,5

INE	SUBSECTOR	DOTACIÓN/EMPLEADO (m ³ /EMPLEADO/AÑO)	DOTACIÓN VAB (m ³ /1000€)
DK	Maquinaria y equipo mecánico	33	1,6
DL	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	34	0,6
DM	Fabricación de material de transporte	95	2,1
DN	Industrias manufactureras diversas	192	8

Tabla 132. Demanda en la industria manufacturera (2019)

INE	SUBSECTOR	Demanda (m ³ /año)
DA	Alimentación, bebidas y tabaco	203.040
DB+DC	Textil, confección, cuero y calzado	8.580
DD	Madera y corcho	6.930
DE	Papel, edición y artes gráficas	101.676
DG	Industria química	42.738
DH	Caucho y plástico	692
DI	Otros productos minerales no metálicos	13.395
DJ	Metalurgia y productos metálicos	112.037
DK	Maquinaria y equipo mecánico	6.534
DL	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	272
DM	Fabricación de material de transporte	475
DN	Industrias manufactureras diversas	5.184
Total neto (m ³)		501.553
Total bruto (hm³)		1,08

Tabla 133. Distribución espacial de consumo de agua estimado en las actividades industriales, año 2015

MUNICIPIO	DEMANDA NETA (m ³ /año)	DEMANDA BRUTA (m ³ /año)
Arrecife	244.918	528.004
Haría	4.536	9.778
San Bartolomé	74.836	161.335
Teguise	57.450	123.853
Tías	65.765	141.779
Tinajo	21.922	47.260
Yaiza	32.127	69.260
Total	501.553	1.081.267

Tabla 134. Estimación de la demanda manufacturera en 2021, 2027 y 2033

DEMANDA INDUSTRIA MANUFACTURERA (m ³) años 2019- 2033	1.081.267
---	------------------

3.1.2.6.3. Intensidad del uso del agua en la industria, expresada en términos de metro cúbico de agua utilizada por cada unidad de valor añadido bruto

En base los elementos señalados en el subapartado anterior y a la estimación de los consumos hídricos del segmento manufacturero se construye una caracterización del uso del agua en la industria del modo que se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 135. Intensidad de uso de agua en la industria manufacturera en términos de generación económica (2019)

INTENSIDAD HÍDRICA DEL SEGMENTO MANUFACTURERO (m ³ /€)	0,016
---	-------

Tabla 136. Intensidad de uso de agua en la industria manufacturera en términos de empleo (2019)

INTENSIDAD HÍDRICA DEL SEGMENTO MANUFACTURERO (m ³ /empleado)	814,8
--	-------

*No existen datos de PIB sectorial para el año 2019 desagregado por islas. Se realiza una estimación a partir de la evolución los últimos años.

3.1.2.6.4. Condiciones de calidad

En caso de uso de aguas regeneradas, las condiciones de calidad mínimas requeridas por la legislación para el industrial están las recogidas en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas, concretamente, en las tablas del “Anexo I.A: Criterios de calidad para la reutilización de las aguas según sus usos. Calidad requerida” (BOE número 294, de 8 de diciembre de 2007).

3.1.2.6.5. Nivel de garantía

Esta garantía queda sujeta, además, a lo dispuesto en el artículo correspondiente de estas Normas, sobre el orden de prelación de los usos del agua, así como por la posible adopción de medidas excepcionales ante situaciones extraordinarias o de emergencia.

3.1.2.6.6. Retornos

El sector industrial genera gran cantidad de sustancias, muchas de ellas sustancias peligrosas, pudiendo originar una contaminación muy importante si las mismas no son gestionadas de forma correcta. Pueden existir situaciones de riesgo derivadas de un inadecuado almacenamiento, transporte o gestión de los residuos que generan, reportando graves impactos sobre las aguas subterráneas, e incluso, de tipo irreversible (como la contaminación por metales pesados). Sin embargo, dadas las limitaciones del sector, no supone un problema de primera magnitud, tanto para los suelos, como para las aguas de la demarcación hidrográfica, a pesar de su incidencia sobre su entorno más próximo. Se estima que el agua de retorno en la actividad se traduce en el 40% del volumen facturado o realmente utilizado en la actividad, siendo el resto consumido o evaporado en la propia actividad.

Tabla 137. Retornos derivados de la actividad industrial (años 2019, 2021 y 2033)

RETORNOS ASOCIADOS A LA INDUSTRIA (m ³)	200.621
---	---------

En este sentido, no se disponen de datos precisos que permitan parametrizar la contaminación contenida en los retornos de las aguas industriales que se producen en la DH Lanzarote. Por ello, con el fin de esbozar el contenido de dichas aguas, se hace uso de la caracterización genérica de aguas industriales, a partir del parámetro de la Demanda Química de Oxígeno (DQO), recogida en las Directrices IPCC, (volumen 5, capítulo 6).

Tabla 138. Caracterización genérica de las aguas industriales. Fuente. Directrices IPCC 2006

TIPO DE INDUSTRIA	INTERVALO DQO (kg/m ³)
Refinado de alcohol	5 - 22

TIPO DE INDUSTRIA	INTERVALO DQO (kg/m ³)
Malta y cerveza	2 - 7
Café	3 - 15
Productos lácteos	1,5 - 5,2
Procesado del pescado	2,5
Carnes y aves	2-7
Sustancias químicas orgánicas	0,8 - 5
Refinerías de petróleo	0,4 - 1,6
Plásticos y resinas	0,8 - 5
Pulpa y papel	1 - 15
Jabón y detergentes	0,5 - 1,2
Producción de almidón	1,5 - 42
Refinado de azúcar	1 - 6
Aceites vegetales	0,5 - 1,2
Verduras, frutas y zumos	2 - 10
Vino y vinagre	0,7 -3

Por otra parte, para el tratamiento de las aguas residuales, cabe señalar que La Ley 5/2002, de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales a los sistemas públicos de saneamiento establece una relación de parámetros y sus valores instantáneos límites para ser autorizados, siempre y cuando las instalaciones de saneamiento y depuración tengan capacidad para admitir el caudal y la carga contaminante de los mismos.

Tabla 139. Parámetros y valores límites de los vertidos industriales para poder ser vertidos a redes públicas. Fuente de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales a los sistemas públicos de saneamiento

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE
Temperatura	< 40º C
pH (intervalo permisible)	6 - 9
Color	Inapreciable en dilución 1/40.
Conductividad	5.000 µS/cm
Aceites y grasas	100 mg/l
Hidrocarburos	15 mg/l
Sólidos en suspensión	1.000 mg/l
Materia sedimentable	10 ml/l
DBO5	1.000 mg/l
DQO	1.600 mg/l
Nitrógeno amoniacal	60 mg/l
Aluminio	15 mg/l
Arsénico	1 mg/l
Bario	10 mg/l
Boro	3 mg/l
Cadmio	0,5 mg/l
Cianuros totales	2 mg/l
Cobre	5 mg/l
Cromo total	5 mg/l
Cromo hexavalente	1 mg/l
Estaño	5 mg/l

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE
Fenoles totales	2 mg/l
Fluoruros	12 mg/l
Hierro	10 mg/l
Manganeso	2 mg/l
Mercurio	0,1 mg/l
Níquel	5 mg/l
Plata	1 mg/l
Plomo	1 mg/l
Selenio	0,5 mg/l
Sulfuros	2 mg/l
Zinc	10 mg/l

3.1.2.7. Otros usos industriales: Campos de Golf

En cumplimiento de la definición de la tipología de demandas establecidas en la IPH, en la presente planificación se traslada la demanda requerida en los campos de golf a este subapartado, en lugar de encuadrarla en demandas recreativas, tal como se ha hecho hasta la fecha.

Para la estimación, teniendo en cuenta las particularidades climáticas de Lanzarote, se ha tomado como referencia los datos expuestos en los anteriores ciclos de planificación, infiriendo así una dotación neta de 15.000 m³/ha/año y una eficiencia en el transporte del agua (regenerada en este caso) y la aplicación del riego del entorno al 70%.

Las apreciaciones expuestas anteriormente ofrecen un resultado con una demanda bruta de 0,86 hm³ en el riego de los campos de golf en la demarcación hidrográfica.

En cuanto a la previsión a lo largo del periodo de planificación, en vista de la modificación de marzo de 2014 del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Yaiza, se desestimó el campo de golf propuesto en el norte de dicho municipio, así como la sentencia del Tribunal Supremo, de 13 de marzo de 2014, en la que este órgano falla que la protección de las aves se impone sobre el plan urbanístico que contemplaba dicho campo de golf, puesto que es obligación de los Estados velar por las especies y sus hábitats, esta planificación no considera la construcción de nuevos campos de golf a corto plazo.

Por lo tanto, la demanda actual será, del mismo modo, aquella estimada para la satisfacción del riego de los campos de golf en la demarcación hidrográfica a lo largo del periodo de planificación.

Tabla 140. Demanda bruta estimada para el riego de campos de golf en 2019, 2027 y 2033

CAMPO DE GOLF	Nº DE HOYOS	MUNICIPIO	SUPERFICIE REGADA (Ha)	DOTACIÓN (m ³)	EFICIENCIA	CONSUMO NETO (m ³)	CONSUMO MÁXIMO (m ³)
Lanzarote Golf	18	Tías	19	15.000	70%	290.063	414.375
Costa Teguise Club	18	Teguise	21	15.000	70%	310.500	443.571

CAMPO DE GOLF	Nº DE HOYOS	MUNICIPIO	SUPERFICIE REGADA (Ha)	DOTACIÓN (m ³)	EFICIENCIA	CONSUMO NETO (m ³)	CONSUMO MÁXIMO (m ³)
Demanda anual estimada (m ³)						600.563	857.946

3.1.2.8. Acuicultura

Las actividades acuícolas en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote se encuentran ubicadas en el entorno marino. Por lo tanto, al no existir instalaciones sitas en la superficie insular y que requieran de utilización de agua dulce, el uso del agua asociado a la actividad se establece como no consuntivo, no habiendo lugar para la definición de unidades de demanda de acuicultura.

3.1.2.9. Usos recreativos

En Lanzarote, la definición de actividades recreativas consignada en la IPHC se identifica con las tres instalaciones referidas en la siguiente tabla. Todas ellas cuentan con toma de agua propia, en este caso para alimentación de una EDAM. Sin embargo, no se dispone de datos de capacidad de producción de todas ellas. Para los dos establecimientos de actividades recreativas para los que se conoce el alcance de la producción de agua dulce en las mismas, se ha estimado un funcionamiento promedio anual del 80% durante el año, de tal manera que la producción-consumo (se estima que no se dan pérdidas de relevancia) de cada una de ellas se expone en la siguiente tabla:

Tabla 141. Demandas en UDR de Lanzarote (2019)

UDR	INSTALACIÓN	UBICACIÓN	AGENTE	CAPACIDAD (m ³ /día)	PRODUCCIÓN-CONSUMO (hm ³ /año)
UDR1	Aqualava Water Park	Yaiza (Playa Blanca)	Relaxia Resorts	Sin datos	Sin datos
UDR2	Aquapark Lanzarote	Costa Teguisse	Sin datos	Sin datos	Sin datos
UDR3	Dino Park Hotel	Yaiza (Playa Blanca)	Sin datos	667	0,19
UDR4	Rancho Texas Lanzarote Park	Puerto del Carmen	Sin datos	Sin datos	Sin datos

3.1.2.10. Otros usos

En el conjunto de servicios de abastecimiento de agua se incluye este subepígrafe designado como “otros usos” u “otros usos del agua”, los cuales no hallan cabida precisa entre los destinos de los usos domésticos, turísticos, industriales o riegos de campos de golf. A este efecto, en los denominados “otros usos” se dispone de los consumos en abastecimiento ligados a actividades de orden municipal, principalmente de carácter público tales como suministros a agentes públicos, los cuales suponen una utilización a tener en cuenta. Este volumen se considera incluido en el análisis del abastecimiento urbano siempre y cuando el método de cálculo sea indirecto y en base a dotaciones estimadas, tal como se expuso en el apartado 3.1.2.2.2.

Por un lado, existen dos registros en la publicación de datos del Cabildo Insular de Lanzarote, que se corresponden con dos vías tarifarias, que permite conocer el agua potable contabilizada

en contadores del servicio de abastecimiento y cuyo destino es asimilable al uso final que se recoge en el presente apartado; estos son los registros de “Corporaciones” y “Otros usos”.

El volumen de “Corporaciones” se estima de similar cuantía en todos los municipios, salvo en Arrecife, localidad a la que se destina el 25% del agua potable suministrada según esta tarifa en la DH.

Por otro lado, existe un destino del agua regenerada asociado a los usos municipales con un carácter medioambiental, tales como el **riego de zonas ajardinadas y zonas verdes** a partir de la reutilización de agua. En la isla de Lanzarote se regeneran actualmente en torno a 3,17 hm³ del agua que es depurada en las distintas estaciones de tratamiento de aguas residuales. Este volumen se reparte entre tres usos, de tal manera que 0,03 hm³ se destina riego agrícola, 0,86 hm³ a riego de campos de golf y finalmente en torno a **2,3 hm³** son adquiridas y/o utilizadas por algunos municipios para el riego de los entornos públicos referidos anteriormente.

Tabla 142. Volumen de agua en contadores y suministrado en las facturas “otros usos” y corporaciones y agua regenerada destinada a actividades clasificadas como otros usos (2019)

MUNICIPIO / ORIGEN	VOLUMEN FACTURADO (m ³)	VOLUMEN SUMINISTRADO (m ³)
Otros usos / <u>Agua potable</u>	1.735	3.740
Corporaciones / <u>Agua potable</u>	494.914	1.066.955
Otros usos / <u>Agua Regenerada</u>	1.603.686	2.290.980

En cuanto a la previsión a corto y medio plazo, la estimación más adecuada es la consideración de volúmenes de agua idénticos a los actuales.

Tabla 143. Estimación de la demanda futura en uso municipal (2027 y 2033)

MUNICIPIO / ORIGEN	VOLUMEN FACTURADO (m ³)	VOLUMEN SUMINISTRADO (m ³)
Otros usos / <u>Agua potable</u>	1.735	3.740
Corporaciones / <u>Agua potable</u>	494.914	1.066.955
Otros usos / <u>Agua Regenerada</u>	1.603.686	2.290.980

3.1.2.11. Navegación y transporte marítimo

El mayor consumo de agua del transporte marítimo es el derivado de las actividades de avituallamiento. Sin embargo, este consumo está contemplado dentro de la demanda urbano-industrial, por lo que no se dispone de información desagregada.

Por otra parte, la navegación en la DH Lanzarote se da únicamente en el medio marino, por lo que no tiene cabida la delimitación de unidades de demanda de navegación y transporte acuático, vinculadas al desarrollo de estas actividades en agua dulce.

3.2. PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS

3.2.1. Disposiciones generales

En el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y en el artículo 4 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), se establece que, entre otros, el contenido de los planes hidrológicos de cuenca incluirá *la descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas*.

Además, la DMA, en su artículo 5, establece la necesidad de llevar a cabo un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales y de las aguas subterráneas y actualizar este estudio en cada ciclo de planificación. Este análisis constituye una de las piezas clave del proceso de planificación, toda vez 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 en el art. 4.1 de la DMA: (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.

Para identificar ese riesgo, que es el objetivo último del análisis de las repercusiones de la actividad humana, es necesario **analizar la presión** a la que está sometida cada masa de agua y valorar el **impacto** provocado.

Las **presiones** son las actividades humanas que causan o pueden causar problemas a las masas de agua tanto superficiales como subterráneas. Estas presiones se han clasificado siguiendo los criterios de la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca³⁹, que permiten catalogar los tipos de presiones en 6 grupos, los cuales, a su vez, se dividen en presiones y subpresiones, con sus respectivos códigos, como se indica en las siguientes tablas:

Tabla 144. Clasificación de los grupos de presiones 01 - Fuentes puntuales; 02 - Fuentes difusas y 03 - Extracción / desvío de agua, según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca

Código Grupo de Presiones	Grupo de Presiones	Código Presión	Presión
01	Fuentes puntuales	1.1	Vertidos urbanos
		1.2	Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia
		1.3	Vertidos industriales de plantas IED (IPPC)
		1.4	Vertidos industriales de plantas No IED
		1.5	Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas
		1.6	Vertederos
		1.7	Vertidos de aguas de achique procedentes de actividades mineras
		1.8	Vertidos de piscifactorías
		1.9	Otras fuentes puntuales

³⁹ Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Accesible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

Código Grupo de Presiones	Grupo de Presiones	Código Presión	Presión
02	Fuentes difusas	2.1	Escorrentía urbana
		2.2	Agricultura
		2.3	Selvicultura
		2.4	Transporte
		2.5	Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas
		2.6	Vertidos no conectados a las redes de saneamiento
		2.7	Deposición atmosférica
		2.8	Minería
		2.9	Acuicultura
		2.10	Otras fuentes difusas
03	Extracción / Desvío de agua	3.1	Agricultura
		3.2	Abastecimiento
		3.3	Industria
		3.4	Refrigeración
		3.5	Producción de energía hidroeléctrica
		3.6	Acuicultura
		3.7	Otros

Tabla 145. Clasificación del grupo de presiones 04 - Alteraciones hidromorfológicas, según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca

Código Grupo de Presiones	Grupo de Presiones	Código Presión	Presión	Código Subpresión	Subpresión
04	Alteraciones hidromorfológicas	4.1	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/orillas de una masa de agua (para)	4.1.1	Protección frente a inundaciones
				4.1.2	Agricultura
				4.1.3	Navegación
				4.1.4	Otros fines
				4.1.5	Fines desconocidos
		4.2	Presas, obstáculos y esclusas (para)	4.2.1	Producción de energía hidroeléctrica
				4.2.2	Protección frente a inundaciones
				4.2.3	Abastecimiento de agua potable
				4.2.4	Regadío
				4.2.5	Uso recreativo
				4.2.6	Uso industrial
				4.2.7	Navegación
				4.2.8	Otros usos
				4.2.9	Otros-usos desconocidos
		4.3	Alteración hidrológica	4.3.1	Agricultura
				4.3.2	Transporte
				4.3.3	Uso hidroeléctrico
				4.3.4	Abastecimiento de agua potable
				4.3.5	Acuicultura
				4.3.6	Otras
4.4	Pérdida de todo o parte de una masa de agua (pérdida física)				
4.5	Otras alteraciones hidromorfológicas				

Tabla 146. Clasificación de los grupos de presiones 05 a 09, según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca

Código Grupo de Presiones	Grupo de Presiones	Código Presión	Presión
05	Cambios en composición de especies y residuos	5.1	Introducción de especies y enfermedades
		5.2	Explotación o extracción de animales y plantas
		5.3	Vertidos incontrolados de residuos
06	Recarga y alteración de nivel de aguas subterráneas	6.1	Recarga de aguas subterráneas
		6.2	Alteración del nivel o el volumen de las aguas subterráneas
07	Otras presiones antropogénicas		
08	Presiones desconocidas		
09	Contaminación histórica		

Los **impactos** son los efectos o cambios perjudiciales sobre las masas de agua superficial y subterránea como consecuencia de las presiones que ejercen los factores determinantes o *drivers*. De acuerdo con la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca, los impactos pueden ser de las siguientes tipologías, indicándose en la siguiente tabla aquellos que pueden ser relevantes para las masas de agua superficial natural (incluyendo las continentales, que no existen en la DH) o las masas de agua subterránea:

Tabla 147. Tipos de Impactos según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca y su relación con el tipo de masa de agua en el que puede detectarse. MASp: masa de agua superficial natural; MASb: masa de agua subterránea

Código Impacto	Descripción del Impacto	MASp	MASb
1.1	Contaminación por nutrientes	X	X
1.2	Contaminación orgánica	X	X
1.3	Contaminación química	X	X
1.4	Contaminación salina / intrusión	X	X
1.5	Acidificación	X	
1.6	Elevación de temperaturas	X	
1.7	Contaminación microbiológica	X	X
2.1	Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	X	
2.2	Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	X	
3.1	Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas		X
3.2	Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina		X
3.3	Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)		X
4.1	Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas		X
4.2	Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)	x	
5.1	Otros impactos significativos	x	x
6	Impacto no significativo	x	x
7	No aplicable	x	x
8	Impacto desconocido	x	x

Por último, los tipos de **factores determinantes o drivers** que pueden generar presiones que afecten a las masas de agua se agrupan en 12 categorías, siguiendo los criterios de la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca, que se enumeran a continuación:

Tabla 148. Factores determinantes o *drivers* según la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca

Código Driver	Título del Driver	Descripción del Driver
1	Agricultura	Incluye todas las actividades agrícolas, la agricultura y la ganadería.
2	Cambio climático	
3	Energía - hidroeléctrica	
4	Energía - No hidroeléctrica	Incluyendo actividades de refrigeración de las centrales térmicas y nucleares.
5	Acuicultura y pesca	Acuicultura y pesca comercial. La pesca recreativa queda incluida en la categoría 9.
6	Protección frente a inundaciones	
7	Selvicultura	
8	Industria	Todos los tipos de industria no incluidos en otras categorías
9	Turismo y uso recreativo	Incluye el baño, la navegación de recreo y vela, pesca deportiva / pesca con caña. No incluye el desarrollo urbano vinculado al turismo (queda incluido en la 11).
10	Transporte	Transporte por carretera, ferrocarril, barco y la aviación
11	Desarrollo urbano	Incluye el desarrollo urbano vinculado a los hogares, las actividades comerciales no manufactureras y el turismo
12	Desconocido / Otro	El driver es desconocido o es diferente de los citados más arriba.

3.2.2. Metodología de evaluación del riesgo – Análisis DPSIR

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 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), tal y como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 149. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en ciclos anteriores de planificación

EVALUCIÓN DEL RIESGO		IMPACTO			
		Comprobado	Probable	Sin Impacto	Sin datos
PRESIÓN	Significativa	Con riesgo (riesgo alto)	Con riesgo (riesgo medio)	Sin riesgo (riesgo bajo)	Con riesgo (riesgo medio)
	No Significativa			Sin riesgo (riesgo nulo)	Sin riesgo (riesgo bajo)
	Sin Datos			Sin riesgo (riesgo bajo)	No se puede evaluar el riesgo

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. Otra situación que se podría dar, esta sí más coherente, sería una masa de agua en buen estado, pero en riesgo, no por existencia de impactos, pero sí por no cumplir los objetivos ambientales de las zonas protegidas.

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 sólo 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. Para evaluarlo se ha optado por emplear una serie de indicadores que - de una forma cualitativa - proporcionen información sobre la magnitud del impacto que estas pueden causar en el medio. En el caso de los impactos, también ha sido utilizado este enfoque, por lo que sólo se consideran aquellos **impactos** que pueden ser causa de riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales (anteriormente denominados impactos significativos).

De esta forma, en el presente ciclo de planificación dado que sólo se han considerado las presiones e impactos significativos, la evaluación del riesgo se ha simplificado, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 150. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en el presente ciclo de planificación

EVALUACIÓN DEL RIESGO		IMPACTO	
		Existe	No existe / No identificado
PRESIÓN	Significativa	Con riesgo	-
	No Significativa	-	Sin riesgo

De esta forma, las masas de agua en riesgo de incumplir alguno de los objetivos ambientales de la DMA son aquellas con impacto (significativo) derivado de una presión o un conjunto de presiones significativas. A su vez, las masas de agua sin riesgo son aquellas en las que no hay impacto y, por tanto, tampoco presiones significativas.

Con la finalidad de lograr una correcta evaluación de toda la información, se ha llevado a cabo un análisis *DPSIR*⁴⁰ (*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*. En la siguiente figura se presenta un esquema del modelo de análisis DPSIR.

⁴⁰ 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>



Figura 68. Esquema del modelo de análisis DPSIR (Driver o Factor Determinante – Pressure o Presión – State o Estado – Impact o Impacto – Response o Respuesta).

Fuente: <https://servicio.mapama.gob.es/sia/indicadores/modelo.jsp>

El análisis DPSIR no sólo se basa en describir cada uno de los elementos que lo componen sino también en entender las relaciones entre ellos, es decir, relacionar causas y efectos de los problemas ambientales, permitiendo así mejorar la toma de decisiones y una mayor eficiencia del programa de medidas para alcanzar los objetivos medioambientales de las masas de agua o zonas protegidas.

En las tablas siguientes se presentan las matrices de relación entre presiones y factores determinantes o *drivers* (Tabla 151), entre presiones e impactos (Tabla 153) y entre factores determinantes o *drivers* e impactos (Tabla 153)

Tabla 151. Matriz de relación entre presiones y factores determinantes o *drivers*

Cód.	Descripción Presión	Factor determinante o <i>driver</i>											
		1 Agricu ltura	2 Cambio climático	3 Energía - hidroeléctric a	4 Energía - No hidroeléctrica	5 Acuicultura y pesca	6 Protección frente a inundaciones	7 Selvicu ltura	8 Indu stria	9 Turismo y uso recreativo	10 Trans porte	11 Desarrollo urbano	12 Desconocid o / Otro
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos											X	
1.2	Fuentes puntuales - Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia											X	
1.3	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas IED							X					
1.4	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas No IED							X					
1.5	Fuentes puntuales - Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas							X				X	
1.6	Fuentes puntuales - Vertederos											X	
1.7	Fuentes puntuales - Vertidos de aguas de achique procedentes de actividades mineras							X					
1.8	Fuentes puntuales - Vertidos de piscifactorías					X							
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales	X		X	X			X		X	X		X
2.1	Fuentes difusas - Escorrentía urbana							X				X	
2.2	Fuentes difusas – Agricultura	X											
2.3	Fuentes difusas – Selvicultura							X					
2.4	Fuentes difusas – Transporte										X		
2.5	Fuentes difusas – Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas							X					
2.6	Fuentes difusas - Vertidos no conectados a las redes de saneamiento											X	
2.7	Fuentes difusas - Deposición atmosférica	X			X			X		X	X		
2.8	Fuentes difusas – Minería							X					
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura					X							
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas			X	X				X				X
3.1	Extracción / Desvío - Agricultura	X											
3.2	Extracción / Desvío - Abastecimiento											X	
3.3	Extracción / Desvío - Industria							X					
3.4	Extracción / Desvío - Refrigeración				X			X					
3.5	Extracción / Desvío - Producción de energía hidroeléctrica			X									
3.6	Extracción / Desvío - Acuicultura					X							
3.7	Extracción / Desvío - Otros								X				
4.1.1	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/orillas de una masa de agua para protección frente a inundaciones						X						
4.1.2	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/orillas de una masa de agua para agricultura	X											
4.1.3	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/orillas de una masa de agua para navegación									X			
4.1.4	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/orillas de una masa de agua – otros fines			X	X	X		X	X	X		X	

Cód.	Descripción Presión	Factor determinante o driver											
		1 Agricul tura	2 Cambio climático	3 Energía - hidroeléctric a	4 Energía - No hidroeléctrica	5 Acuicultura y pesca	6 Protección frente a inundaciones	7 Selvicultu ra	8 Indu stria	9 Turismo y uso recreativo	10 Trans porte	11 Desarrollo urbano	12 Desconocid o / Otro
4.1.5	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/orillas de una masa de agua - fines desconocidos												X
4.2.1	Presas, obstáculos y esclusas para producción de energía hidroeléctrica			X									
4.2.2	Presas, obstáculos y esclusas para protección frente a inundaciones						X						
4.2.3	Presas, obstáculos y esclusas para abastecimiento de agua potable										X		
4.2.4	Presas, obstáculos y esclusas para regadío	X											
4.2.5	Presas, obstáculos y esclusas para uso recreativo								X				
4.2.6	Presas, obstáculos y esclusas para uso industrial				X			X					
4.2.7	Presas, obstáculos y esclusas para navegación									X			
4.2.8	Presas, obstáculos y esclusas para otros usos					X		X					X
4.2.9	Presas, obstáculos y esclusas para otros-usos desconocidos												X
4.3.1	Alteración hidrológica – agricultura	X											
4.3.2	Alteración hidrológica – transporte									X			
4.3.3	Alteración hidrológica – uso hidroeléctrico			X									
4.3.4	Alteración hidrológica – abastecimiento de agua potable										X		
4.3.5	Alteración hidrológica - acuicultura					X							
4.3.6	Alteración hidrológica – otras				X		X	X	X				X
4.4	Pérdida de todo o parte de una masa de agua (pérdida física)		X				X						
4.5	Otras alteraciones hidromorfológicas												X
5.1	Introducción de especies y enfermedades					X			X	X			
5.2	Explotación o extracción de animales y plantas					X			X				
5.3	Vertidos incontrolados de residuos									X	X		
6.1	Recarga de aguas subterráneas	X			X			X			X		
6.2	Alteración del nivel o el volumen de las aguas subterráneas							X			X		
7	Otras presiones antropogénicas												X
8	Presiones desconocidas												X
9	Contaminación histórica												X

Tabla 152. Matriz de relación entre presiones e impactos

		1.1 Contaminación por nutrientes	1.2 Contaminación orgánica	1.3 Contaminación química	1.4 Contaminación salina / intrusión	1.5 Acidificación	1.6 Elevación de temperaturas	1.7 Contaminación microbiológica	2.1 Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	2.2 Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	3.1 Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas	3.2 Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)	4.1 Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas	4.2 Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)	5.1 Otros impactos significativos
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos	X	X	X	X	X	X	X								
1.2	Fuentes puntuales - Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia	X	X	X	X	X	X	X								
1.3	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas IED	X	X	X	X	X	X	X								
1.4	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas No IED	X	X	X	X	X	X	X								
1.5	Fuentes puntuales - Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas	X	X	X	X	X		X								
1.6	Fuentes puntuales - Vertederos	X	X	X	X	X	X	X								
1.7	Fuentes puntuales - Vertidos de aguas de achique procedentes de actividades mineras	X	X	X	X	X	X	X								
1.8	Fuentes puntuales - Vertidos de piscifactorías	X	X	X	X	X	X	X								
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales	X	X	X	X	X	X	X								
2.1	Fuentes difusas - Escorrentía urbana	X	X	X	X	X	X	X								
2.2	Fuentes difusas – Agricultura	X	X	X	X	X	X	X								
2.3	Fuentes difusas – Selvicultura	X	X	X	X	X	X	X								
2.4	Fuentes difusas – Transporte	X	X	X	X	X	X	X								

		1.1 Contaminación por nutrientes	1.2 Contaminación orgánica	1.3 Contaminación química	1.4 Contaminación salina / intrusión	1.5 Acidificación	1.6 Elevación de temperaturas	1.7 Contaminación microbiológica	2.1 Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	2.2 Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	3.1 Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas	3.2 Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)	4.1 Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas	4.2 Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)	5.1 Otros impactos significativos
2.5	Fuentes difusas – Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas	X	X	X	X	X	X	X								
2.6	Fuentes difusas - Vertidos no conectados a las redes de saneamiento	X	X	X	X	X	X	X								
2.7	Fuentes difusas - Deposición atmosférica	X	X	X	X	X	X	X								
2.8	Fuentes difusas – Minería	X	X	X	X	X	X	X								
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura	X	X	X	X	X	X	X								
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas	X	X	X	X	X	X	X								
3.1	Extracción / Desvío - Agricultura				X				X		X	X	X	X		
3.2	Extracción / Desvío - Abastecimiento				X				X		X	X	X	X		
3.3	Extracción / Desvío - Industria				X				X		X	X	X	X		
3.4	Extracción / Desvío - Refrigeración								X		X	X	X	X		
3.5	Extracción / Desvío - Producción de energía hidroeléctrica								X		X	X	X	X		
3.6	Extracción / Desvío - Acuicultura								X		X	X	X	X		
3.7	Extracción / Desvío - Otros				X				X		X	X	X	X		

		1.1 Contaminación por nutrientes	1.2 Contaminación orgánica	1.3 Contaminación química	1.4 Contaminación salina / intrusión	1.5 Acidificación	1.6 Elevación de temperaturas	1.7 Contaminación microbiológica	2.1 Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	2.2 Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	3.1 Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas	3.2 Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)	4.1 Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas	4.2 Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)	5.1 Otros impactos significativos
4.1.1	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/ orillas de una masa de agua para protección frente a inundaciones									X						
4.1.2	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/ orillas de una masa de agua para agricultura									X						
4.1.3	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/ orillas de una masa de agua para navegación									X						
4.1.4	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/ orillas de una masa de agua – otros fines									X						
4.1.5	Alteración de la morfología del canal/lecho/ribera/ orillas de una masa de agua - fines desconocidos									X						
4.2.1	Presas, obstáculos y esclusas para producción de energía hidroeléctrica									X						
4.2.2	Presas, obstáculos y esclusas para protección frente a inundaciones									X						
4.2.3	Presas, obstáculos y esclusas para abastecimiento de agua potable									X						

		1.1 Contaminación por nutrientes	1.2 Contaminación orgánica	1.3 Contaminación química	1.4 Contaminación salina / intrusión	1.5 Acidificación	1.6 Elevación de temperaturas	1.7 Contaminación microbiológica	2.1 Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	2.2 Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	3.1 Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas	3.2 Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)	4.1 Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas	4.2 Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)	5.1 Otros impactos significativos
4.2.4	Presas, obstáculos y esclusas para regadío									X						
4.2.5	Presas, obstáculos y esclusas para uso recreativo									X						
4.2.6	Presas, obstáculos y esclusas para uso industrial									X						
4.2.7	Presas, obstáculos y esclusas para navegación									X						
4.2.8	Presas, obstáculos y esclusas para otros usos									X						
4.2.9	Presas, obstáculos y esclusas para otros-usos desconocidos									X						
4.3.1	Alteración hidrológica – agricultura								X							
4.3.2	Alteración hidrológica – transporte								X							
4.3.3	Alteración hidrológica – uso hidroeléctrico								X							
4.3.4	Alteración hidrológica – abastecimiento de agua potable								X							
4.3.5	Alteración hidrológica - acuicultura								X							
4.3.6	Alteración hidrológica – otras								X							
4.4	Pérdida de todo o parte de una masa de agua (pérdida física)								X							
4.5	Otras alteraciones hidromorfológicas								X							

		1.1 Contaminación por nutrientes	1.2 Contaminación orgánica	1.3 Contaminación química	1.4 Contaminación salina / intrusión	1.5 Acidificación	1.6 Elevación de temperaturas	1.7 Contaminación microbiológica	2.1 Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	2.2 Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	3.1 Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas	3.2 Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)	4.1 Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas	4.2 Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)	5.1 Otros impactos significativos
5.1	Introducción de especies y enfermedades		X					X	X					X		
5.2	Explotación o extracción de animales y plantas	X	X	X					X							
5.3	Vertidos incontrolados de residuos														X	
6.1	Recarga de aguas subterráneas										X			X		
6.2	Alteración del nivel o el volumen de las aguas subterráneas										X	X	X	X		
7	Otras presiones antropogénicas															X
8	Presiones desconocidas															X
9	Contaminación histórica	X	X	X	X	X	X	X								

Tabla 153. Matriz de relación entre impactos y factores determinantes o *drivers*

Cód.	Descripción Impacto	Código factor determinante o <i>driver</i>											
		1 Agric tura	2 Cambio climático	3 Energía - hidroeléctri ca	4 Energía - No hidroeléctrica	5 Acuicultu ra y pesca	6 Protección frente a inundaciones	7 Selvic ultura	8 Indu stria	9 Turismo y uso recreativo	10 Trans porte	11 Desarroll o urbano	12 Desconoci do / Otro
1.1	Contaminación por nutrientes	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
1.2	Contaminación orgánica	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
1.3	Contaminación química	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
1.4	Contaminación salina / intrusión	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
1.5	Acidificación	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
1.6	Elevación de temperaturas	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
1.7	Contaminación microbiológica	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
2.1	Alteración de hábitats debida a cambios hidrológicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	Alteración de hábitats debida a cambios morfológicos (incluida la conectividad)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1	Disminución de la calidad de las aguas continentales asociadas a las subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas últimas	X			X				X			X	
3.2	Alteración de la dirección de flujo subterráneo con resultado de intrusión salina								X			X	
3.3	Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)								X			X	
4.1	Daño en los ecosistemas terrestres asociados a las aguas subterráneas por cambios químicos o cuantitativos en estas	X			X				X			X	
4.2	Basura (flotante) (impacto relevante para las estrategias marinas)										X	X	
5.1	Otros impactos significativos												X

En resumen, para llevar a cabo el análisis DPSIR se han seguido los siguientes pasos:

- (*State*) Evaluar el **estado** de las masas de agua de la DH a través de una serie de indicadores cuantificables. Para esta evaluación, se utilizan los mismos indicadores que para determinar si existe impacto. De esta forma, todas las masas de agua en mal estado deben tener, al menos, un impacto (y una o más presiones significativas asociadas) y, por tanto, está en riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales.
- Realizar un inventario de las **presiones** a las que se ve sometida cada masa de agua, distinguiendo entre las presiones que afectan a las masas de agua superficial y las que afectan a las masas de agua subterránea.
- (*Impacts*) En las masas de agua que no alcanzan el buen estado, identificar el **impacto** o los impactos que las ponen en riesgo de incumplimiento.
- (*Pressures*) Seleccionar, del inventario de presiones, qué presiones son las que están posiblemente ejerciendo impacto, es decir, identificar las **presiones significativas**.
- (*Drivers*) Establecer la relación entre las **presiones** significativas y los factores determinantes o **drivers** que las generan.
- (*Responses*) Diseñar y desarrollar una serie de **respuestas** a través de un **programa de medidas** que, actuando sobre los factores determinantes o *drivers*, minimicen o eliminen las presiones significativas reduciendo así el impacto que producen sobre las masas de agua en riesgo y mal estado, para que éstas puedan cumplir los objetivos medioambientales. Este programa de medidas se expone en el Capítulo 7 del presente documento.

En los siguientes apartados se describe cada uno de estos pasos.

3.2.3. Resumen de la evaluación del estado

En el capítulo 5 del presente documento se describe detalladamente el procedimiento de evaluación del estado de las masas de agua superficial y subterránea.

A continuación, se presenta un resumen del resultado de dicha evaluación para las masas de agua superficial:

Tabla 154. Estado de las masas de agua superficial

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	ESTADO / POTENCIAL ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
ES70LZTI1	Norte de Lanzarote y La Graciosa	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70LZTI2	Isla de Alegranza	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70LZTII	Sur de Lanzarote	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70LZTIII	Aguas Profundas	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70LZTIV	Este de Lanzarote	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70LZAMM	Puerto de Arrecife	Bueno o mejor	Bueno	Bueno o mejor

En la siguiente tabla se resume el resultado de la evaluación del estado para las masas de agua subterránea:

Tabla 155. Estado de las masas de agua subterránea

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
ES70LZ002	Los Ajaches	Bueno	Bueno	Bueno
ES70LZ003	Famara	Bueno	Bueno	Bueno

3.2.4. Inventario de Presiones

A partir del estudio y análisis de la Directiva Marco del Agua, de las características hidrológicas de la DH de Lanzarote y de la legislación vigente, en el anterior ciclo de planificación se concluyó que las masas de agua superficial natural de la DH se clasifican en la categoría de aguas costeras, ya que no se identificaron masas de agua naturales asimilables a ríos, lagos o aguas de transición.

En resumen, en el presente apartado, **se han inventariado las presiones de las masas de agua subterránea y de las masas de agua superficial natural costera y superficial muy modificada.**

De todos los tipos de presiones de la Tabla 144. en el análisis del presente Plan Hidrológico se han considerado sólo las presiones en la siguiente tabla al entender que son las tipologías representativas de la realidad de la demarcación hidrográfica.

Tabla 156. Presiones representativas inventariadas en las masas de agua y su relación con el tipo de masa de agua en el que puede detectarse. MASp: masa de agua superficial; MASb: masa de agua subterránea

CÓDIGO PRESIÓN	DESCRIPCIÓN	MAS p	MAS b
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos	X	X
1.5	Fuentes puntuales – Suelos contaminados		X
1.6	Fuentes puntuales – Vertederos		X
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales	X	X
2.2	Fuentes difusas – Agricultura		X
2.4	Fuentes difusas – Transporte	X	
2.6	Fuentes difusas – Vertidos de núcleos urbanos no conectados a las redes de saneamiento		X
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura	X	
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas		X
3.1	Extracción / Desvío – Agricultura		X
3.2	Extracción / Desvío – Abastecimiento		X
3.3	Extracción / Desvío – Industria	X	
3.4	Extracción / Desvío – Refrigeración	X	
3.7	Extracción / Desvío – Otros		X
4.5	Alteraciones hidromorfológicas – Otras alteraciones hidromorfológicas	X	
5.1	Cambios en composición de especies y residuos - Introducción de especies y enfermedades	X	

Destacar que las presiones representativas inventariadas en el presente apartado 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 hay información, como los contaminantes asociados al uso del sistema viario, zonas sin saneamiento, gasolineras, etc.

3.2.4.1. Presiones inventariadas sobre las masas de agua superficial

3.2.4.1.1. Fuentes puntuales

De entre el conjunto de fuentes puntuales representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua superficial relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado las siguientes:

- 1.1 Vertidos urbanos
- 1.9 Otras fuentes puntuales

Las principales fuentes de información utilizadas para inventariar las fuentes puntuales han sido los informes anuales del Censo Nacional de Vertidos⁴¹, la Actualización del censo de vertidos desde tierra al mar del Gobierno de Canarias⁴², en el que se contemplan **tanto los vertidos autorizados como los no autorizados**, así como los expedientes administrativos de autorización de vertidos del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

A continuación, se trata en detalle aquellas presiones inventariadas en la DH de Lanzarote.

3.2.4.1.1.1 *Vertidos urbanos*

La liberación al medio de aguas residuales de origen urbano es un factor de disminución potencial de la calidad del agua y, por lo tanto, de deterioro de las masas costeras. Las principales presiones relacionadas con el saneamiento y vertido de aguas residuales urbanas comprenden los efluentes de depuradora evacuados al medio, los vertidos procedentes de aquellos núcleos y asentamientos litorales que carecen de red de saneamiento y en menor medida, las presiones derivadas de las descargas de colectores unitarios de pluviales y residuales.

De manera simplificada, puede señalarse que los vertidos urbanos incorporan principalmente materia orgánica y detergentes, además de una gran variedad de microorganismos (bacterias, hongos, larvas, etc.) derivados de las actividades antrópicas.

La carga de nutrientes aportada, debido al enriquecimiento en el medio receptor en niveles de carbono (C), nitrógeno (N) y fósforo (P), sirve de estímulo de la actividad microbiana y de

⁴¹ https://www.miteco.gob.es/es/agua/publicaciones/inf_autorizacion_vertido.aspx

⁴² https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/calidad-del-agua/vertidos_tierra_mar/censo_vertidos/

invertebrados, con el consiguiente incremento de la demanda de oxígeno, lo que comporta en último término cambios en la estructura de las comunidades biológicas.

Por su parte, la presencia de detergentes, con incidencia sobre los organismos debido al ataque que experimenta la doble capa lipídica de las membranas celulares, o aquellos otros asociados a la generación de espumas, con formación de una película en superficie, más o menos impermeable, que imposibilita la penetración del oxígeno atmosférico al agua, contribuye al deterioro del medio receptor.

Respecto a los microorganismos, y tal y como señala la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria⁴³, los vertidos directos al mar desde estaciones depuradoras de aguas residuales son una de las posibles entradas de organismos patógenos microbianos al mar. La naturaleza de estos organismos depende tanto de las condiciones climáticas como de las condiciones endémicas de animales y humanos.

De este modo, las aguas residuales constituyen no sólo un vector para numerosos microorganismos, sino que además pueden ser un medio de proliferación para muchos de ellos. Así, el riesgo de contaminación biológica dependerá de que el microorganismo esté presente en las aguas residuales en cantidades significativas, de que sobreviva dentro del entorno conservando su poder infeccioso, así como de los diferentes grados de exposición (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

No se dispone de datos sobre las posibles concentraciones de organismos patógenos en los vertidos de aguas residuales, si bien se estima que las concentraciones serán más altas en las zonas cercanas a los puntos de descarga de las estaciones depuradoras.

En el presente ciclo de planificación, se han considerado **los vertidos urbanos autorizados de distintas cargas orgánicas sin exclusión** (sin h.e asociados; < 250 h.e; 250 – 1.999 h.e; 2.000 – 9.999 h.e; 10.000 – 49.999 h.e; ≥50.000 h.e).

A continuación, se detalla, para cada masa de agua superficial, el número de **vertidos urbanos autorizados** y una aproximación de los volúmenes evacuados.

Tabla 157. Número de vertidos urbanos y volumen evacuado en las masas de agua superficial

Masa de agua	1.1. Vertidos Urbanos	Volumen vertido contabilizado (m ³ /a)
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0	0
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1	2.461.560
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	2	2.920.000
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0
Total	3	5.381.560

⁴³<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/demarcacion-canaria/>

3.2.4.1.1.2 Otras fuentes puntuales

3.2.4.1.1.2.1 Vertidos térmicos

El vertido de aguas de refrigeración a una temperatura superior a la del medio receptor supone una alteración de las condiciones físicas del agua que pueden derivar en último término en perturbaciones de las comunidades biológicas, ya sea por efectos significativos sobre especies autóctonas, ya sea por facilitar la colonización de especies alóctonas.

A continuación, se detalla, para cada masa de agua superficial, el número de **vertidos térmicos autorizados** y una aproximación de los volúmenes evacuados.

Tabla 158. Número de vertidos térmicos y volumen evacuado en las masas de agua superficial

Masa de agua	1.9 Vertidos térmicos	Volumen vertido contabilizado (m ³ /a)
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0	0
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	0	0
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	2	52.783.380
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0
Total	2	52.783.380

3.2.4.1.1.2.2 Vertidos de salmuera

Los vertidos de salmuera al mar tienen su principal origen en las aguas de rechazo generadas en las instalaciones de desalación, las cuales presentan una elevada salinidad, además de otros subproductos como el agua con sólidos en suspensión procedentes del lavado de los filtros y purgas de aguas de los instrumentos en línea y depósitos reactivos, así como soluciones de lavado de membranas.

Este vertido, una vez en el medio receptor y debido a su mayor densidad, forma una capa hiperhalina que, por control topográfico, se dispersa sobre el fondo, pudiendo afectar a los organismos allí presentes. La magnitud de este impacto dependerá de las características de la instalación de desalación y de su vertido, al igual que de la naturaleza física (batimetría, hidrodinamismo, etc.), así como de las condiciones biológicas del ambiente marino receptor.

A continuación, se detalla, para cada masa de agua, el número de **vertidos de salmuera autorizados** y una aproximación de los volúmenes evacuados.

Tabla 159. Vertidos de salmuera en cada masa de agua superficial

Masa de agua	1.9 Vertidos de salmuera	Volumen vertido contabilizado (m ³ /a)
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	1	6.020.000
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1	3.050.300
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	1	36.410.000

Masa de agua	1.9 Vertidos de salmuera	Volumen vertido contabilizado (m ³ /a)
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0
Total	3	45.480.300

3.2.4.1.1.2.3 Vertidos no autorizados

En el presente ciclo de planificación también se han inventariado los vertidos no autorizados, los cuales se han seleccionado a partir de la Actualización del Censo de Vertidos desde Tierra al Mar del Gobierno de Canarias, así como del segundo ciclo de planificación hidrológica de la DH de Lanzarote.

Dada la falta de información sobre la naturaleza de cada vertido no autorizado no se ha podido clasificar dentro de los tipos de fuentes puntuales anteriormente citados (urbano, industrial, piscifactoría, etc.), por lo que se ha optado por agruparlos por masa de agua. A continuación, se detalla el número de **vertidos no autorizados** para cada masa de agua superficial:

Tabla 160. Número de vertidos no autorizados en las masas de agua superficial

Masa de agua	1.9 Vertidos No Autorizados
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	2
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	3
ES70LZTIII Aguas Profundas	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	22
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	6
Total	33

3.2.4.1.1.3 Síntesis de las fuentes puntuales

En la siguiente tabla se muestra un resumen de las fuentes puntuales de contaminación en las masas de agua superficial de la DH de Lanzarote.

Tabla 161. Relación de fuentes puntuales en las masas de agua superficial

Masa de Agua	1.1 Vertidos Urbanos	1.9 Otras Fuentes Puntuales – Vertidos térmicos	1.9 Otras Fuentes Puntuales – Vertidos de salmueras	1.9 Otras Fuentes Puntuales - Vertidos No Autorizados	Total Presiones Puntuales
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0	0	1	2	3
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0	0	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1	0	1	3	5
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0	0	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	2	2	1	22	27
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0	0	6	6

Masa de Agua	1.1 Vertidos Urbanos	1.9 Otras Fuentes Puntuales– Vertidos térmicos	1.9 Otras Fuentes Puntuales – Vertidos de salmueras	1.9 Otras Fuentes Puntuales - Vertidos No Autorizados	Total Presiones Puntuales
Total	3	2	3	33	41

3.2.4.1.2. Fuentes difusas

De entre el conjunto de fuentes difusas representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua superficial relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado las siguientes:

- 2.4 Transporte
- 2.9 Acuicultura

3.2.4.1.2.1 Transporte

El transporte marítimo de mercancías peligrosas, las labores de avituallamiento de las embarcaciones y la limpieza de las sentinas de buques y barcos pesqueros representan las operaciones marítimas que pueden generar un mayor impacto sobre las masas de agua superficial. Si bien, la contaminación derivada de ellas es difícil de cuantificar, su acción supone un deterioro de la calidad de las aguas.

Por otra parte, el tráfico marítimo no sólo conlleva un deterioro de la calidad del agua, sino, de la forma que indica la Estrategia Marina de Canarias, origina perturbaciones biológicas sobre las masas de agua superficial costera, bien por la introducción de organismos patógenos microbianos (a través de las aguas de lastre), bien por la introducción de especies alóctonas y transferencias (por medio de los cascos de los barcos y anclas como también por las aguas de lastre). Estas perturbaciones presentan una dificultad de cuantificarse aún mayor que las anteriormente señaladas.

A continuación, se detalla, para cada masa de agua, el número de fuentes difusas por transporte.

Tabla 162. Relación de fuentes difusas por transporte en cada masa de agua superficial

Masa de agua	2.4 Transporte
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1
ES70LZTIII Aguas Profundas	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	0
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	1
Total	2

3.2.4.1.2.2 Acuicultura

Los sistemas de cultivo intensivo en jaulas liberan residuos orgánicos directamente al medio, tanto en forma sólida (pienso no consumido y heces) como disuelta (excreción de amonio), que pueden impactar, tanto la columna de agua, como sobre el sedimento del lecho marino.

Estos residuos, constituidos principalmente por C, N y P, pueden causar diferentes efectos dependiendo de la cantidad, de las condiciones hidrográficas de la zona y del tipo de ecosistema receptor. La materia orgánica tiende a depositarse en los fondos cercanos a la fuente de emisión, pudiendo alterar, de forma muy localizada, la composición y estructura de las comunidades bentónicas. Al mismo tiempo, la aportación de nutrientes al medio puede provocar fenómenos episódicos y locales de eutrofización, especialmente en zonas costeras con escasa renovación del agua y/o grandes concentraciones de instalaciones de cultivo. De especial importancia podrían ser los posibles efectos derivados de la aplicación de tratamientos sanitarios, así como de los productos empleados en la limpieza, tóxicos para la biocenosis acuática local.

Otros riesgos biológicos sobre las masas de agua superficial costera que apunta la Estrategia Marina de Canarias como consecuencia del desarrollo de la acuicultura son, por una parte, la introducción de organismos patógenos microbianos (fundamentalmente como consecuencia de la forma de alimentación y productos utilizados) y, por otra, la introducción de especies alóctonas.

Respecto a estas últimas, en las instalaciones de acuicultura también se utilizan especies alóctonas para su aprovechamiento comercial, las cuales pueden llevar biota asociada, por lo que suponen un riesgo de introducción de especies alóctonas en las masas de agua costera. Tal y como apunta la Estrategia Marina, si bien no existe intención de liberar estas especies al entorno, en ocasiones pueden escapar al medio y vivir en libertad, existiendo además la posibilidad de que sus huevos/semillas sean dispersados por las corrientes. Además, el traslado de equipamiento utilizado en instalaciones de acuicultura también puede suponer un vector de introducción.

A continuación, se detalla, para cada masa de agua, el número de instalaciones de acuicultura.

Tabla 163. Instalaciones de acuicultura en cada masa de agua superficial

Masa de agua	2.9 Acuicultura
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1
ES70LZTIII Aguas Profundas	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	0
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0
Total	1

3.2.4.1.2.3 Síntesis de las fuentes difusas

En la tabla siguiente se relacionan las presiones asociadas a fuentes difusas que han sido inventariadas en cada una de las masas de agua superficial.

Tabla 164. Relación de fuentes difusas en las masas de agua superficial

Masa de agua	2.4 Transportes	2.9 Acuicultura	Total Presiones Difusas
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0	0	0
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1	1	2
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	0	0	0
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	1	0	1
Total	2	1	3

3.2.4.1.3. Extracción / Desvío

De entre el conjunto de extracciones / desvío representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua superficial relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado aquellas que tienen como finalidad:

- 3.3 Industria
- 3.4 Refrigeración

A continuación, se detalla, para cada masa de agua costera, el número de extracciones de agua y una aproximación de los volúmenes captados.

3.2.4.1.3.1 Extracción para industria

Las extracciones para industria en las masas de agua superficial en Canarias se encuentran relacionadas únicamente con la desalación. Por lo que para dicho inventario se consideran aquellas desaladoras inventariadas como presiones puntuales, cuyos volúmenes captados son estimados considerando una 45% de eficiencia.

Tabla 165. Relación de extracciones para industria en las masas de agua superficial

Masa de agua	3.3 Extracciones en industria	Volumen captado (m ³ /a)
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	1	10.945.455
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1	5.546.000
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	1	66.200.000
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0
Total	3	82.691.455

3.2.4.1.3.2 Extracción para refrigeración

Las extracciones para refrigeración en las masas de agua superficial en Canarias se encuentran relacionadas únicamente con las Centrales Térmicas. Por lo que para dicho inventario se consideran aquellas centrales térmicas inventariadas como presiones puntuales, cuyos volúmenes captados se consideran que son los mismos que los vertidos, sin tener en consideración pérdidas que puedan tener lugar en el sistema de refrigeración.

Tabla 166. Relación de extracciones para refrigeración en las masas de agua superficial

Masa de agua	3.4 Extracciones para refrigeración	Volumen captado (m ³ /a)
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0	0
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	0	0
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	2	52.783.380
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0
Total	2	52.783.380

3.2.4.1.3.3 Síntesis de las extracciones

En la tabla siguiente se relacionan las presiones asociadas a extracciones que han sido inventariadas en cada una de las masas de agua superficial.

Tabla 167. Relación de extracciones en las masas de agua superficial

Masa de agua	3.3 Industria	3.4 Refrigeración	Total Extracciones
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	1	0	1
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	1	0	1
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	1	2	3
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	0	0
Total	3	2	5

3.2.4.1.4. Alteraciones hidromorfológicas

De entre el conjunto de alteraciones hidromorfológicas representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua superficial relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado las siguientes:

- 4.5 Otras alteraciones hidromorfológicas:
 - Espigones
 - Estructuras Longitudinales de Defensa
 - Dársenas Portuarias

- Diques de Abrigo
- Muelles
- Ocupación Intermareal

El reconocimiento de las diferentes infraestructuras se ha efectuado a través del estudio del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) titulado *Inventario de presiones hidromorfológicas en las aguas costeras de las demarcaciones hidrográficas de Canarias* (2016).

En la siguiente tabla se relacionan las alteraciones hidromorfológicas que han sido inventariadas en cada una de las masas de agua superficial costera de la DH de Lanzarote.

Tabla 168. Relación de alteraciones hidromorfológicas inventariadas en las masas de agua superficial

Masa de agua	Espigones	Estr.Long. Defensa	Dársenas portuarias	Diques de abrigo	Muelles	Ocupación intermareal	Total
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	0	3	0	2	0	3	8
ES70LZTI2 Isla de Alegranza	0	0	0	0	0	0	0
ES70LZTII Sur de Lanzarote	4	1	0	4	0	0	9
ES70LZTIII Aguas Profundas	0	0	0	0	0	0	0
ES70LZTIV Este de Lanzarote	14	3	0	0	0	14	31
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	0	2	1	0	1	1	5
Total	18	9	1	6	1	18	53

3.2.4.1.5. Cambios en composición de especies y residuos

De entre el conjunto de presiones relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado aquellas que inciden en las masas de agua superficial costera de la DH de Lanzarote, en concreto:

- 5.1 Introducción de especies y enfermedades

La *Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, incluye en su artículo 64 la creación del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, asociado a unas estrictas normas que eviten su entrada y su proliferación. En este Catálogo, regulado por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, 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 en la Comunidad Autónoma de Canarias.

En el Anexo de dicho Real Decreto se detallan las especies presentes en el ambiente marino de Canarias, encontrándose estas clasificadas en los siguientes grupos taxonómicos:

- Algas
- Invertebrados no artrópodos
- Crustáceos
- Peces

Debido a la ausencia de estudios específicos sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costera de la DH de Lanzarote, no ha sido posible detallar con exactitud la diversidad de especies y su asociación con las masas de agua, así como determinar el nivel de significancia de la presión que las especies ejercen sobre las mismas.

Por tanto, dada la dificultad para inventariar o cuantificar esta presión en las masas de agua superficial de la DH, no se han considerado a la espera de la adquisición de más información al respecto.

3.2.4.1.6. Resumen de presiones inventariadas sobre las masas de agua superficial

En la tabla siguiente se presenta el resumen de las presiones inventariadas en las masas de agua superficial de la DH de Lanzarote.

Tabla 169. Relación de presiones inventariadas en las masas de agua superficial

Código presión	Descripción	Nº
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos	3
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos térmicos)	2
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos de salmueras)	3
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos No Autorizados)	33
2.4	Fuentes difusas – Transporte	2
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura	1
3.3	Extracción / Desvío – Industria	3
3.4	Extracción / Desvío – Refrigeración	2
4.5	Alteraciones hidromorfológicas – Otras alteraciones hidromorfológicas	53
5.1	Cambios en composición de especies y residuos – Introducción de especies y enfermedades	-

A continuación, se muestra la tabla resumen de las presiones inventariadas para cada una de las masas de agua superficial delimitadas en la DH de Lanzarote:

Tabla 170. Inventario de las presiones en cada masa de agua superficial

Código presión	Descripción	Masas de agua					
		ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV	ES70LZAMM
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos	0	0	1	0	2	0
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos térmicos)	0	0	0	0	2	0
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos de salmueras)	1	0	1	0	1	0
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos No Autorizados)	2	0	3	0	22	6
2.4	Fuentes difusas – Transporte	0	0	1	0	0	1
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura	0	0	1	0	0	0
3.3	Extracción / Desvío – Industria	1	0	1	0	1	0
3.4	Extracción / Desvío – Refrigeración	0	0	0	0	2	0
4.5	Alteraciones hidromorfológicas – Otras alteraciones hidromorfológicas	8	0	9	0	31	5
5.1	Cambios en composición de especies y residuos – Introducción de especies y enfermedades	0	0	0	0	0	0
TOTAL		12	0	17	0	61	12

3.2.4.2. Presiones inventariadas sobre las masas de agua subterránea

3.2.4.2.1. Fuentes puntuales

De entre el conjunto de fuentes puntuales representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua subterránea relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado las siguientes:

- 1.5 Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas

Las principales fuentes de información utilizadas para inventariar las fuentes puntuales han sido los informes anuales del Censo Nacional de Vertidos⁴⁴, así como los expedientes administrativos de autorización de vertidos del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote. No se tiene constancia de la existencia de vertidos autorizados ni no autorizados, así como de vertederos en las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote. A continuación, se trata en detalle aquellas presiones inventariadas en la DH de Lanzarote.

3.2.4.2.1.1 Suelos contaminados / Instalaciones industriales abandonadas

El concepto de suelo contaminado no se introduce en el territorio nacional hasta la entrada en vigor de la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos*. Concretamente esta Ley viene a regular los aspectos ambientales de los suelos contaminados, determinando que las comunidades autónomas declararán, delimitarán y harán un **inventario de los suelos contaminados existentes en sus territorios** y establecerán una lista de prioridades de actuación sobre la base del mayor o menor riesgo para la salud humana y el medio ambiente en cada caso.

La incidencia de los suelos contaminados sobre las masas de agua subterránea se deriva de la posible filtración a los acuíferos de los contaminantes del suelo, originados por el vertido de una actividad potencialmente contaminante del suelo. Se entiende como tal a aquella de tipo industrial o comercial que, ya sea por manejo de sustancias peligrosas, ya sea por generación de residuos, pueda contaminar el suelo.

El artículo 5 del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*, sobre contaminación de las aguas subterráneas establece que, desde el punto de vista técnico, el estudio de la contaminación del suelo implica necesariamente el estudio de la posible afección a otros medios, especialmente las aguas, tanto subterráneas como superficiales. En cualquier caso, debe tenerse presente que ambos reglamentos, de suelos contaminados y de protección de las aguas frente a la contaminación, son reglamentos que se complementan y enriquecen.

⁴⁴ https://www.miteco.gob.es/es/agua/publicaciones/inf_autorizacion_vertido.aspx

Los criterios para declarar las actividades potencialmente contaminantes del suelo son:

- El código CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas): se recoge en la lista que se presenta en el Anexo I de la Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- La producción, manejo o almacenamiento más de 10 toneladas por año de alguna sustancia peligrosa.
- Almacenamiento de combustible para uso propio, con un consumo anual medio superior a 300.000 litros y con un volumen total de almacenamiento igual o superior a 50.000 litros.

A escala regional, Canarias cuenta con el *Decreto 147/2007, de 24 de mayo, modificado por el Decreto 39/2014, de 15 de mayo, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad Autónoma de Canarias y crea el Inventario de Suelos Contaminados de Canarias*. Este inventario es un registro de carácter administrativo que depende orgánica y funcionalmente del órgano competente en materia de medio ambiente.

Dado que no existe declarado ningún suelo contaminado en la DH, para evaluar esta posible fuente de contaminación difusa se han analizado los datos más actualizados del *Inventario de Emplazamientos de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo en la Comunidad Autónoma de Canarias*, de noviembre de 2016. Según dicho inventario la DH de Lanzarote cuenta con 476 emplazamientos que desarrollan actividades potencialmente contaminantes del suelo. De ese conjunto de establecimientos, sólo se han podido localizar un total de 131, de los cuales 4 se distribuyen en las masas de agua subterránea de la DH y 127 fuera de ellas, ya que Lanzarote es la única DH que las masas de agua subterránea no abarcan toda su superficie. A continuación, se resume su distribución:

Tabla 171. Relación de emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo en las masas de agua subterránea

Masa de agua	1.5 Suelos contaminados (emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo)
ES70LZ002_Los Ajaches	3
ES70LZ003_Famara	1
Total	4

3.2.4.2.2. Fuentes difusas

En el apartado 3.2.3.1 de la IPH, las fuentes de contaminación difusa en aguas subterráneas se consideran una continuación natural de las superficiales, esto se debe principalmente a procesos de infiltración en el terreno. Así, los resultados obtenidos en los diferentes análisis de presiones por fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales se asumen para las masas de agua subterránea.

De entre el conjunto de fuentes difusas representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua subterránea relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado las siguientes:

- 2.2 Agricultura
- 2.6 Vertidos de núcleos urbanos no conectados a las redes de saneamiento
- 2.10 Otras fuentes difusas – Actividad ganadera

3.2.4.2.2.1 Agricultura

Las actividades agrícolas generan efluentes que pueden producir problemas de contaminación en las masas de agua subterránea. La contaminación procedente de las fuentes agrarias se constituye como una potencial presión sobre las masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica que se produce de manera difusa, por escorrentía superficial y subterránea, y de manera puntual por los retornos de los sistemas de riego. Se genera fundamentalmente por el exceso de nutrientes, principalmente nitratos, procedentes de los abonos, y por los productos fitosanitarios para el control de plagas y enfermedades.

En el presente apartado se identifican las presiones difusas sobre las masas de agua subterránea, a partir del cálculo de la carga contaminante debida a nitratos originada en las distintas tipologías de cultivos que se distribuyen a lo largo de la isla.

Para ello, se ha utilizado como información de partida el Mapa de Cultivos de la isla de Lanzarote del año 2020, elaborado por la antigua Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias. Este mapa tipifica los distintos usos agrícolas de la isla, que abarca tanto la superficie agraria ocupada con diferentes cultivos o asociaciones (viña-otros, viña-papa, cereales-leguminosas, cítricos, frutales subtropicales, frutales templados, hortalizas, huerto familiar, ornamentales, papa, platanera, tomate y viña) como la no cultivada en ese momento (abandono prolongado, abandono reciente o cultivo no presente). A continuación, se muestra el mapa de cultivos del año 2020 superpuesto a las masas de agua subterránea indicando la situación de regadío o secano, así como las áreas sin cultivo:

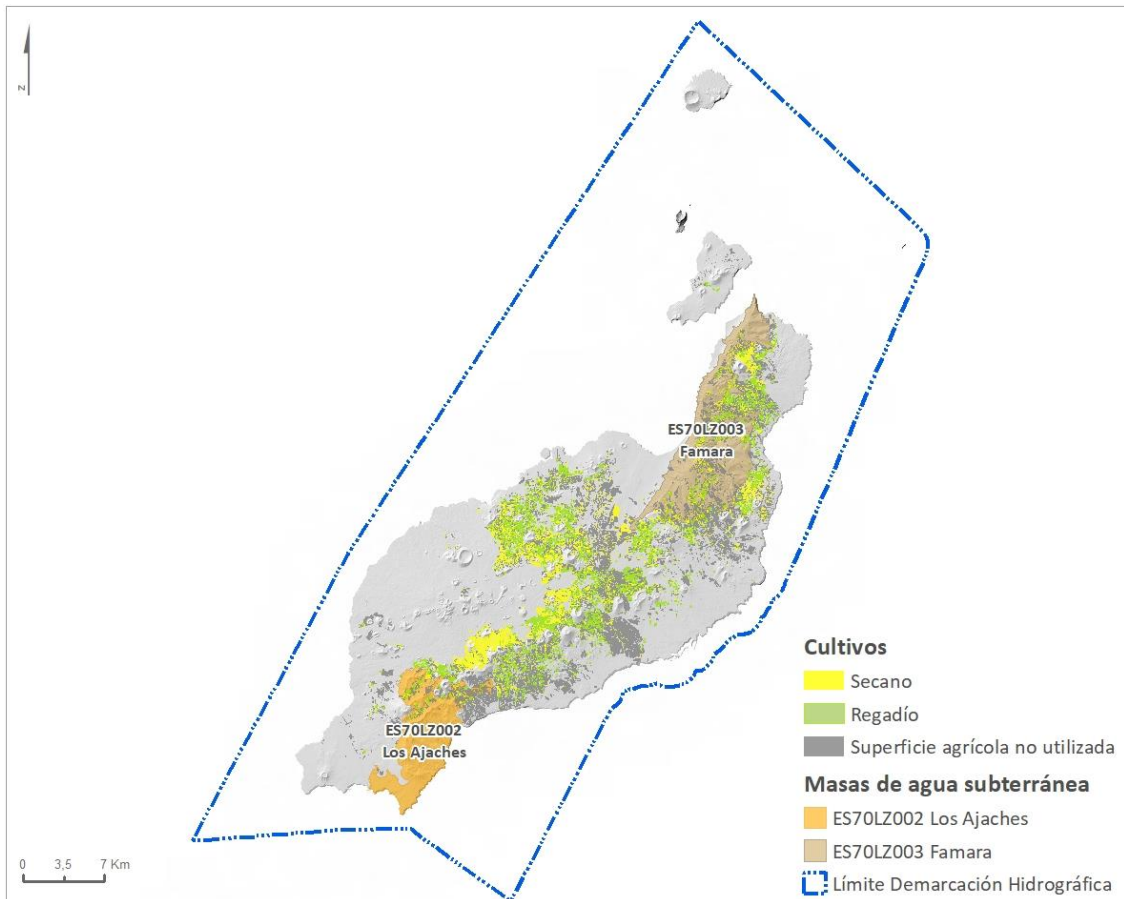


Figura 69. Mapas de cultivos (año 2020). Gobierno de Canarias

Con el fin de evaluar las magnitudes de la aportación de fertilizantes nitrogenados en las explotaciones agrícolas, se tomaron como referencia las dosis medias de fertilizantes (en kg/ha/año) por tipo de cultivo y sistema de explotación (regadío o secano), elaboradas a partir de los datos de la Encuesta Piloto del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Servicios Técnicos de Agricultura de la Comunidad Autónoma de Canarias. Dichas dosis se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 172. Dosis de fertilizantes de nitrógeno por tipo de cultivo (secano – regadío)

DOSIS FERTILIZANTES DE NITRÓGENO		
CULTIVOS	REGADÍO (Kg/Ha/Año)	SECANO (Kg/Ha/Año)
Asoc. Viña - otros	30	15
Asoc. Viña - papa	104	60
Cereales y legum.	275	121
Cítricos	200	-
Frutales Templados	200	100
Ornamentales	250	-
Frutales Subtrop.	200	-
Hortalizas	200	-
Huerto familiar	180	160
Tomate	425	-
Papa	178	105

DOSIS FERTILIZANTES DE NITRÓGENO		
CULTIVOS	REGADÍO (Kg/Ha/Año)	SECANO (Kg/Ha/Año)
Viña	30	20
Platanera	250	-

Para poder determinar la carga contaminante es necesario conocer la proporción del nitrógeno total aplicado a los cultivos que finalmente no es usado por la planta, perdiéndose por lixiviación hacia el acuífero, principalmente en coincidencia con periodos de fertirrigación excesiva y/o de lluvias abundantes.

Las estimaciones de nitrógeno total anual aplicado a cada tipo de cultivo, así como su reparto en el territorio, se obtuvieron multiplicando las superficies de cada tipo de cultivo por las correspondientes dosis unitarias de fertilización nitrogenada.

En el anterior ciclo de planificación, ante la escasez de trabajos experimentales centrados en la valoración de la lixiviación nitratos en función de las distintas prácticas y exigencias de abonado de cada cultivo, unido a la carencia de una bibliografía contrastada sobre este tema, se adoptó la simplificación de asumir los resultados arrojados por los estudios realizados sobre el funcionamiento hidrológico de una finca de platanera tradicional regada por aspersión y situada en Valle Guerra, en la vertiente norte de la isla de Tenerife (Muñoz Carpena et al., 1998⁴⁵; Muñoz Carpena et al., 2002). En dichos estudios se cuantificó en un 48% la fracción de pérdida de nitrógeno lixiviado sobre el nitrógeno total aplicado.

Por tanto, para cultivos de regadío o intensivos, se ha asumido este coeficiente de infiltración de nitrógeno respecto al aporte, mientras que para los cultivos de secano o extensivos, el coeficiente propuesto en base a criterio experto ha sido un 5%.

A modo comparativo, a continuación se presenta los resultados de una metodología desarrollada por la Dirección Gral. de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA en 2019⁴⁶ para calcular, a partir de un balance de nitrógeno en el suelo, el coeficiente de nitrógeno potencialmente infiltrado en función del tipo de vegetación (herbáceos, leñosos y de pastoreo) y de situación de riego (regadío y secano) en todos los municipios del estado español para el periodo 1990 – 2017. En la siguiente tabla se resumen los resultados promedios y la desviación estándar obtenidos para todos los municipios de Canarias:

⁴⁵ Muñoz Carpena, R., Parsons, J.E, Socorro, A.R., Villacé, E. (1988). *Simulación por ordenador del transporte y lixiviación de nitratos en un suelo sorribado de Tenerife*. Jornadas sobre la contaminación de las aguas subterráneas: un problema pendiente. Valencia 1998. AIH-GE, 565-575. ISBN: 84-7840-364-7.

⁴⁶ Datos del *Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura Española*, elaborados por la Dirección Gral. de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA en 2019 y extrapolados a nivel municipal por la Dirección Gral. del Agua del MITERD.

Tabla 173. Resultados del balance de nitrógeno en el suelo. Datos del Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura Española, elaborados por la Dirección Gral. de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA en 2019 y extrapolados a nivel municipal por la Dirección Gral. del Agua del MITERD.

Tipo de cultivo		Total Canarias (1990 – 2017)	
		Promedio del coeficiente de infiltración potencial de N (%)	Desviación estándar (%)
Herbáceos	Regadío	45	12
	Secano	48	19
Leñosos	Regadío	13	19
	Secano	70	7
Pastoreo	Regadío	53	46
	Secano	78	7

Como se puede observar en la tabla anterior, el coeficiente de infiltración para los cultivos herbáceos en regadío (45%), es muy similar al asumido en el anterior ciclo de planificación (48%) ya que los cultivos de plataneras coinciden con ambas situaciones, por lo que parece adecuado mantener dicho valor para los cultivos de regadío o intensivos. En el caso de los cultivos en secano o extensivos, los valores son mucho mayores que el 5% propuesto, por lo que parece haber mayor incertidumbre.

Finalmente, el valor previsiblemente infiltrado se refleja en la tabla siguiente diferenciando por masa de agua subterránea.

Tabla 174. Nitrógeno infiltrado estimado por masa de agua subterránea

Masa de agua	Superficie masa de agua (ha)	Aporte de nitrógeno		Nitrógeno infiltrado	
		kg/año	kg/ha/año	kg/año	kg/ha/año
ES70LZ002 Los Ajaches	4.901	9.150	1,87	1.844	0,38
ES70LZ003 Famara	8.085	35.922	4,44	11.342	1,40

En la DH de Lanzarote no se han declarado zonas vulnerables por contaminación de nitratos de fuentes agrarias (*DECRETO 54/2020, de 4 de junio, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación*).

3.2.4.2.2.2 Vertidos de núcleos urbanos no conectados a las redes de saneamiento

Los vertidos de núcleos urbanos no conectados a las redes de saneamiento pueden suponer una importante fuente difusa de contaminación para las masas de agua subterránea. Para ello, se analizan las presiones derivadas de las infraestructuras de saneamiento y la red de alcantarillado.

Consultando los datos más recientes de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (en adelante EIEL), correspondientes al año 2016, se indica que en la isla de Lanzarote había 49.983 viviendas totales, de las cuales 12.092 (24,2%) tienen déficit de alcantarillado y 11.885 (23,8%) tienen déficit en depuración de aguas residuales. A partir de esta información, y sin contar con datos desagregados por masa de agua, no se puede evaluar esta presión mediante la estimación del porcentaje de déficit de saneamiento.

Por tanto, se ha recurrido a otra aproximación analizando el área que ocupa cada superficie urbana dentro de cada masa de agua subterránea. En la siguiente tabla se muestran las áreas ocupadas por núcleos urbanos (e industriales) por cada masa de agua subterránea, así como el porcentaje que estos representan sobre el total.

Tabla 175. Áreas urbanas por masa de agua subterránea en la DH de Lanzarote

Masa de agua	Área (km ²)	Áreas núcleos urbanos (km ²)	Proporción de área urbana en el total de la masa de agua (%)
ES70LZ002 Los Ajaches	49,01	1,61	3
ES70LZ003 Famara	80,85	1,99	2

Las masas de agua subterránea de Lanzarote presentan porcentajes muy bajos de superficie ocupada por núcleos urbanos por lo que tienen una muy baja probabilidad, si existe déficit de saneamiento o roturas y fugas de las redes, de representar una fuente difusa de contaminación del subsuelo.

3.2.4.2.2.3 Otras fuentes difusas - Actividad ganadera

Una de las potenciales fuentes difusas de contaminación que pueden afectar a las masas de agua subterránea son las deyecciones ganaderas debido a las concentraciones de nitrógeno que contienen. La cantidad de nitrógeno generado en las actividades ganaderas se estima a partir del censo de **explotaciones ganaderas** de la Dirección General de Ganadería del Gobierno de Canarias de 2017 y los datos de cabezas de ganado por especies de 2019 disponibles en el ISTAC.

En la isla de Lanzarote el ganado avícola es el más abundante, con 67.757 cabezas de ganado en el año 2019, seguido del caprino con 19.469 cabezas de ganado, del ganado ovino con 4.616 cabezas y del ganado porcino con 1.387 cabezas. Menos representativos es el ganado equino, cunícola y bovino con 638, 344 y 156 cabezas respectivamente. A continuación, se muestran los valores estimados del ganado más representativo por masa de agua.

Tabla 176. Cabezas de ganado estimadas a partir del Censo ganadero de 2019. ISTAC

Masa de agua	Cabezas de ganado							Total
	Avícola	Bovino	Caprino	Equino	Ovino	Porcino	Conejos	
ES70LZ002 Los Ajaches	0	0	3.365	312	97	552	0	4.326
ES70LZ003 Famara	0	0	1.754	5	1.467	14	0	3.239

Para evaluar la presión que el nitrógeno puede suponer en la calidad de las aguas subterráneas, se ha calculado la relación entre el nitrógeno total de origen ganadero y la superficie total de la masa de agua subterránea. A partir de la producción de nitrógeno por cabeza de ganado y del censo ganadero calculado por masa de agua subterránea, es posible calcular los aportes totales, así como los aportes en relación a la superficie total de la masa de agua subterránea, por lo que son comparables con los aportes agrícolas. Dado que no se disponen de estudios de infiltración de nitrógeno asociado a ganadería, no se ha calculado el nitrógeno infiltrado total.

Para la determinación del censo ganadero por masa de agua subterránea, se han sumado aquellas explotaciones con coordenadas geográficas (censo fácilmente cuantificable mediante

herramientas GIS), asumiendo que las deyecciones se producen en las zonas relativamente próximas a las mismas, con aquellas explotaciones sin coordenadas geográficas, pero con localización por municipio. Se ha estimado la proporción de municipio dentro de cada masa de agua subterránea para definir la parte del censo ganadero sin localización exacta.

Se han empleado valores aportados por la Orden conjunta de 22 de abril de 2021, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000, que establece el Programa de Actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario.

Tabla 177. Producción de nitrógeno según especie ganadera (Orden conjunta de 22 de abril de 2021)

ESPECIE	kg N ₂ /plaza/año
Avícola	0,78
Bovino	65,24
Caprino	6,0
Equino	45,9
Ovino	8,5
Porcino	8,5
Conejos	2,61

Por tanto, las estimaciones de nitrógeno total anual aportado por cada especie, así como su reparto en el territorio, se ha obtenido multiplicando el número de cabezas de ganado de cada especie por las correspondientes producciones unitarias de nitrógeno. Para esta labor se han utilizado herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Posteriormente, también haciendo uso de los Sistemas de Información Geográfica, se ha determinado el nitrógeno total aportado por unidad de superficie en cada masa de agua subterránea (kg/ha/año), mostrando dicha información en la siguiente tabla.

Tabla 178. Nitrógeno aportado por la actividad ganadera estimado para cada masa de agua subterránea

Masa de agua	Área (km ²)	Aporte de nitrógeno	
		kg/año	kg/ha/año
ES70LZ002 Los Ajaches	48,95	40.022	8,18
ES70LZ003 Famara	80,84	23.330	2,89

A vista de los resultados, las masas de agua subterránea de Lanzarote reciben una carga contaminante baja por actividades ganaderas, siendo la que mayor cantidad recibe la masa ES70LZ002 Los Ajaches. Los valores de aporte de nitrógeno aportados por la actividad ganadera, son semejantes a los obtenidos en los aportes de nitrógeno de origen agrícola.

3.2.4.2.3. Extracción / Desvío

De entre el conjunto de extracciones / desvío representativas de la DH de Lanzarote que inciden en las masas de agua subterránea relacionadas en la Tabla 144., han sido consideradas en el presente apartado aquellas que tienen como finalidad:

- 3.1 Agricultura
- 3.2 Abastecimiento
- 3.3 Industria
- 3.7 Otras extracciones

Ante la dificultad de especificar cuál es la finalidad de cada extracción, en el presente apartado se ha optado por realizar un inventario conjunto de las diferentes tipologías de esta presión.

Históricamente, el aprovechamiento de las aguas subterráneas en la isla de Lanzarote se ha realizado, primero por medio de los manantiales existentes, y después a través de algunas captaciones (pozos y galerías). Sin embargo, su aprovechamiento ha ido en descenso, hasta ser casi nulo en la actualidad, por 3 motivos principales:

- Escasez del recurso
- Salinización del recurso
- Sustitución gradual del origen del recurso para abastecimiento de agua subterránea a agua desalinizada

A continuación, se muestra un resumen de la distribución de las captaciones de agua subterránea para cada masa de agua subterránea:

Tabla 179. Inventario de captaciones de agua en la DH de Lanzarote

Masa de agua	Pozos	Sondeos	Galerías
Los Ajaches	10	0	0
Famara	0	0	4
TOTALES	10	0	4

3.2.4.2.3.1 Manantiales o nacientes

No existen datos de inventario con la ubicación de las fuentes y manantiales, ni de sus caudales asociados. Sin embargo, consultando la información disponible se sabe que históricamente eran muy importantes en la isla, tanto para el abastecimiento humano como para abreviar a los animales. Generalmente se encuentran en sitios poco accesibles, como en el Macizo de Los Ajaches y en el Macizo de Famara-Guatifay. En muchas ocasiones estas fuentes naturales mejoraban su capacidad de extracción con alguna pequeña obra. Según el SPA-15 (MOPU, 1975), la producción total de los manantiales en Lanzarote ascendía a unos 15-25 m³/día.

Actualmente la presencia de fuentes y manantiales es testimonial y sus caudales son escasos, destacando la Fuente de las Ovejas, la de Gallo y la Fuente de Guza en el Macizo de Famara, con un aprovechamiento que no se considera a efectos del balance hídrico insular.

3.2.4.2.3.2 Pozos

Según la información extraída del proyecto SPA-15 (MOPU, 1975), la extracción de aguas subterráneas en la isla era de unos 15-25 m³/año, aunque esta cantidad es inexistente en la

actualidad. Los pozos están en desuso debido a la progresiva salinización del recurso y el abastecimiento de agua potable por desalinización.

Respecto a los pozos, en el SPA-15 (MOPU, 1975) se cita el inventario de 120 pozos en la isla, 102 de los cuales se encontraban en el Valle de Haría. Las profundidades alcanzadas no solían sobrepasar los 20 m de profundidad. Según IGME la profundidad del nivel freático oscilaba entre 2 y 10 m, y la producción era baja (menos de 1 m³/día por pozo).

No se dispone de datos actuales de volúmenes de extracción, pero se sabe que están en desuso.

En el caso de la isla La Graciosa, no se ha encontrado ninguna reseña a la existencia de fuentes de agua, siendo abastecida de agua potable en la actualidad mediante tubería desde la playa de Mirador del Río hasta el pueblo de la Caleta del Sebo.

De los 10 pozos inventariados en la DH de Lanzarote, únicamente uno de ellos aún se explota activamente en la actualidad. En la siguiente tabla se indica, del total de pozos activos e inactivos existentes, los ubicados en cada una de las masas de agua subterránea.

Tabla 180. Número de pozos existentes en cada masa de agua subterránea

Masa de agua	Nº pozo inactivos	Nº pozos activos
Los Ajaches	9	1
Famara	0	0
TOTALES	9	1

A continuación, se expone los pozos localizados dentro de las masas de agua subterránea delimitadas, así como sus principales características: designación, estado, peligrosidad y cota.

Tabla 181. Datos existentes de los pozos en Lanzarote

MASA DE AGUA	CÓDIGO POZO	DESIGNACIÓN	MUNICIPIO	PELIGROSIDAD	COORD X UTM	COORD Y UTM	COTA
ES70LZ002	Yza0003i	Pozo De San Marcial Del Rubicón P1b1	Yaiza	Baja	618222	3191945	8.80
	Yza0004i	Pozo De San Marcial Del Rubicón P1b2	Yaiza	Baja	618254	3191968	9.86
	Yza0005i	Pozo De San Marcial Del Rubicón P2b1	Yaiza	Baja	618221	3192000	9.74
	Yza0006i	Pozo De San Marcial Del Rubicón P2b2	Yaiza	Baja	618250	3192006	10.37
	Yza0007i	Pozo De San Marcial Del Rubicón P3b1	Yaiza	Baja	618221	3192017	10.04
	Yza0008a	Pozo De San Marcial Del Rubicón P4	Yaiza	Alta	618364	3192085	14.68
	Yza0009i	Pozo De San Marcial Del Rubicón P5	Yaiza	Alta	618463	3192171	18.59
	Yza0013i	Pozo Papagayo	Yaiza	Alta	618146	3191896	8.26
	Yza0012i	Pozo Puerto Marina Rubicón	Yaiza	Baja	615743	3192993	2.59
	Yza0010i	Pozo De Playa Quemada	Yaiza	Media	622373	3197364	10.93

3.2.4.2.3.3 Galerías

En lo referente a las galerías, las únicas existentes en Lanzarote se concentran en 2 zonas: las Galerías de Famara y las Galerías de Chafariz.

Las más conocidas son las que se encuentran en el Macizo de Famara, más concretamente en el Risco de Famara que explotaban los Basaltos de tipo I. Actualmente están fuera de uso, pero según la información disponible existen 7 galerías (4 de ellas principales) con una longitud superior a los 7 km. Teniendo en cuenta los datos extraídos del proyecto SPA-15 (MOPU, 1975), su extracción ascendía a unos 10,5 l/s (equivalente a 907 m³/día). Según datos de 1988, el agua de estas galerías alcanzaba los 4.500 ppm de contenido en sales, lo que la hacía inviable para consumo y utilizando exclusivamente para construcción y mezcla con agua desalada. A partir de ese momento, dejó de extraerse esa agua.

Los análisis químicos realizados corroboraban este hecho, ya que las Galerías de Famara presentaban conductividades superiores a 5.000 µS/cm, lo que era indicativo de un fuerte contenido en sales.

Las Galerías del Chafariz son de factura anterior a las de Famara, y se construyeron debido a la existencia de fuentes en el lugar. Estas galerías tienen una perforación inferior a la de Famara y sus aguas vierten a un estanque que en estos momentos se encuentra abandonado. Estas galerías, al igual que las de Famara, se realizaron junto a almagres y están perforadas en basaltos antiguos. El contenido en sales de las aguas de Chafariz es mucho menor que las de Famara. Según resultados de campo el valor de los sólidos totales disueltos en agua es de 1080 mg/l, lo que la clasifica como agua dulce con un contenido en sales poco elevado.

De las 4 galerías inventariadas en la DH de Lanzarote, 3 de ellas tienen agua y 1 está seca.

En la siguiente tabla se indica el total de galerías existentes y su localización en cada una de las masas de agua subterránea.

Tabla 182. Número de galerías existentes en cada masa de agua subterránea

Masa de agua	Nº galerías secas	Nº galerías con agua
Famara	1	3
Los Ajaches	0	0
TOTALES	1	3

Las principales características de las galerías en Lanzarote se muestran en la tabla adjunta:

Tabla 183. Datos existentes de las galerías en Lanzarote

Masa de agua	Código galería	Designación	Municipio	Peligrosidad	Coord x utm	Coord y utm	Cota
ES70LZ003 - Famara	Tgs0003i	Galería De Famara II El Cortijo	Teguise	Media	642581	3222064	123,08
	Hra0018a	Galería De Las Siete Gotas	Haría	Baja	645064	3222468	340,70
	Hra0017a	Galería De Chafariz	Haría	Baja	645081	3222518	347,32

Masa de agua	Código galería	Designación	Municipio	Peligrosidad	Coord x utm	Coord y utm	Cota
	Hra0023a	Galería De Famara Vi La Casa Del Pescador	Haría	Baja	643583	3224861	6,15

3.2.4.2.3.4 Conclusión

La masa *ES70LZ002-Acuífero Mioceno de Los Ajaches* no posee captaciones activas de aguas subterráneas ni hay manantiales (excepto algunos rezumes despreciables), por lo que el agua subterránea que pueda existir, no tiene uso ni se le prevé en un futuro a corto y medio plazo. Los pozos tradicionales, de poca profundidad y sin sistema de bombeo, sólo sirven como almacenamiento temporal de las escasas precipitaciones que se producen en la zona (<200 mm/a), presentando sus aguas características salobres por la influencia marina que también inviabilizan su utilidad.

La masa *ES70LZ003-Acuífero Mio-Plioceno de Famara* posee varias captaciones de aguas subterráneas inactivas pero que, por tratarse de galerías y drenar por gravedad el agua captada en su interior, aún presentan una cierta productividad, aunque actualmente el agua alumbrada no tiene uso. Aunque su productividad actual dista mucho de las extracciones referidas en el estudio SPA-15 (MOPU, 1975), que eran del orden de los 900 m³/d, esta masa puede representar una reserva de agua que, aunque poco significativa respecto a la demanda actual bruta de la isla (34 x 10⁶ m³ para el año 2019) y de baja calidad dada su elevada salinidad (> 1500 µS/cm), puede ser estratégica ante posibles deficiencias en los sistemas de producción industrial de agua, que son los que satisfacen el 100 % de las demandas.

Como conclusión, no se detectan presiones por extracción, pero se aconseja un control y seguimiento de la masa de agua subterránea *ES70LZ003-Acuífero Mio-Plioceno de Famara* mediante puntos de control, para analizar las tendencias de los niveles freáticos de los acuíferos.

3.2.4.2.4. Resumen de presiones inventariadas sobre las masas de agua subterránea

En la tabla siguiente se presenta la relación de las presiones inventariadas en las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote.

Tabla 184. Relación de presiones inventariadas en las masas de agua subterránea

Código presión	Descripción	Nº
1.5	Fuentes puntuales – Suelos contaminados (emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo)	4
2.2	Fuentes difusas – Agricultura	-
2.6	Fuentes difusas - Vertidos no conectados a las redes de saneamiento	-
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas (Actividad ganadera)	-
3.7	Extracción /Desvío – Otras extracciones	-

A continuación, se muestra la tabla resumen de las presiones representativas para cada una de las masas de agua subterránea delimitadas en la DH de Lanzarote.

Tabla 185. Inventario de las presiones por masa de agua subterránea identificadas como representativas de la DH

Código presión	Descripción	Masa de agua	
		ES70LZ002	ES70LZ003
1.5	Fuentes puntuales – Suelos contaminados (emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo)	3	1
2.2	Fuentes difusas – Agricultura	-	-
2.6	Fuentes difusas - Vertidos no conectados a las redes de saneamiento	-	-
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas (Actividad ganadera)	-	-
3.7	Extracción /Desvío – Otras extracciones	-	-

3.2.5. Impactos

En el Esquema de Temas Importantes de la DH de Lanzarote en el tercer ciclo de planificación se realizó una primera evaluación de los impactos siguiendo el esquema del análisis DPSIR. En dicho análisis no se identificaron impactos en las masas de agua superficial y subterránea de la demarcación hidrográfica.

En consonancia, la evaluación del estado de las masas de agua determina el buen estado ecológico y químico de las masas de agua superficial y el buen estado cuantitativo y químico de las masas de agua subterránea. Por tanto, no se identificaron impactos en las masas de agua superficial y subterránea de la demarcación hidrográfica.

3.2.6. Presiones significativas

En la DH de Lanzarote no se identificaron impactos y, por tanto, no puede determinarse la existencia de presiones significativas.

3.2.7. Factores determinantes o drivers

En el presente apartado se busca relacionar las presiones e impactos en las masas de agua de la DH de Lanzarote, con el factor determinante o *driver*. Si bien, dado que no se identifican impactos ni presiones significativas, no procede realizar dicha relación.

3.2.8. Evaluación del riesgo – Resultados del análisis DPSIR

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 Lanzarote 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**.

A continuación, se representa espacialmente la evaluación del riesgo para cada una de las masas de agua de la DH:

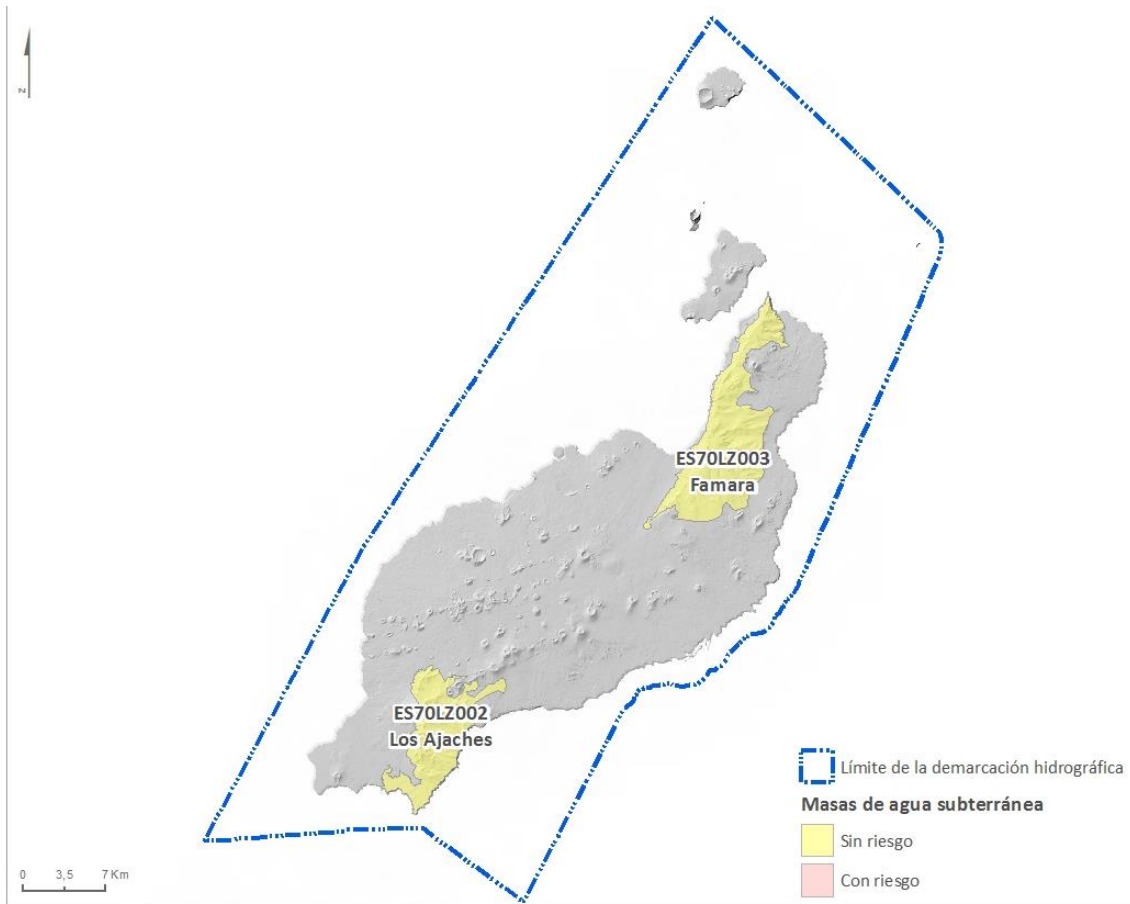


Figura 70. Evaluación del riesgo para las masas de agua subterránea

3.3. PRIORIDAD Y COMPATIBILIDAD DE USOS

Se definen, en el presente epígrafe, las prioridades en el uso del agua. Así mismo, se analiza la compatibilidad entre los diferentes usos posibles del recurso hídrico.

3.3.1. Prioridad de uso

Según la normativa de aplicación, el Plan Hidrológico contiene los criterios de prioridad y de compatibilidad de usos que deben aplicarse en los distintos territorios de la demarcación hidrográfica. En relación con tales criterios, y para toda la demarcación hidrográfica, se establecen los órdenes de preferencia entre los distintos usos y aprovechamientos, siendo en todo caso prevalente el uso para abastecimiento de poblaciones. Las demandas ambientales no tendrán el carácter de uso, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general al sistema de explotación.

El orden de prioridad de usos específicos del agua en la DH de Lanzarote, es el siguiente:

- a) Abastecimiento de la población residente y flotante, incluida la turística y las industrias de bajo consumo conectadas a las redes municipales.

- b) Usos turísticos e industriales no incluidos en el apartado a).
- c) Regadíos y otros usos agrarios.
- d) Usos recreativos.
- e) Acuicultura.
- f) Recarga artificial de acuíferos.
- g) Navegación y transporte acuático.
- h) Restantes aprovechamientos.

En el caso de que para un mismo uso del agua existiera competencia entre diferentes agentes demandantes, compete al CIALZ la determinación del régimen de prioridades entre los referidos agentes, aplicando los criterios de mayor utilidad social, ambiental y económica.

A tal efecto, será el CIALZ quien vele porque se asignen las aguas de mejor calidad de las disponibles al abastecimiento a poblaciones.

3.3.2. Compatibilidad de usos

En relación con la compatibilidad de usos de los recursos hídricos de la demarcación hidrográfica, se considera lo siguiente:

- Usos **compatibles**: los usos simultáneos del agua, siempre y cuando sean usos no consuntivos del recurso hidráulico.
- Usos **compatibles**: los usos secuenciales del agua, siempre y cuando sean usos no consuntivos del recurso hidráulico.
- Usos **incompatibles**: los usos simultáneos del agua, cuando uno de ellos deteriore significativamente su calidad.
- Usos **compatibles**: los usos secuenciales del agua cuando el primer uso – en razón de su función – modifique la calidad del agua, siempre y cuando el recurso entregado al segundo uso lo sea en condiciones de calidad aceptables para sus finalidades. En el caso de que esta calidad remanente no fuera suficiente, el primer uso quedará obligado a satisfacer el principio *de quien contamina paga* hasta la recuperación del umbral de calidad que demande el segundo uso.

3.4. NECESIDADES AMBIENTALES DE AGUA DE ESPECIES Y HÁBITATS LIGADOS AL AGUA

En el apartado 3.4 de la IPH Canaria se señala que “las administraciones competentes identificarán las especies y hábitats (al menos los de interés comunitario según la Directiva 92/43/CEE) dependientes del agua en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica”.

A su vez, dispone que se deben identificar “las áreas relevantes para estas especies y hábitats ligados al agua”, así como definir “para aquellos casos en que sea procedente, las necesidades ambientales de agua que deben respetarse para el normal funcionamiento de las fases del ciclo de vida de las especies clave definidoras del hábitat y de las fases del ciclo de vida de las especies protegidas ligadas al agua”.

En la DH de Lanzarote no se identifican espacios considerados en ninguna categoría o registro de protección (zonas protegidas de hábitats y especies vinculadas al agua, Espacio Natural Protegido, Zona de Protección Especial, etc.) en los que exista una relación directa entre los hábitats o especies ligados al agua y las masas de agua subterránea, entendiéndose que de esta relación derive la exigencia de establecer un caudal específico sostenido sobre las propias masas de agua y con objeto de mantener una conservación óptima del hábitat y/o especie. Por tanto, no se establecen ni definen necesidades ambientales de agua que impliquen alteraciones en la evaluación de estado de las masas de agua de la demarcación hidrográfica.

En cuanto al establecimiento de las necesidades de especies y hábitats costeros, la IPH Canaria señala que podrá ser aplicable cuando por las características propias de la especie o hábitat, éstas puedan verse afectadas por la alteración hidromorfológica de la masa de agua de la que dependen, ya que no procede señalar necesidades ambientales de agua en términos de nivel o caudal. En este sentido no se han identificado alteraciones hidromorfológicas que pudieran afectar a los hábitats o especies dependientes de las masas costeras.

3.5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

La gestión unificada y la titularidad pública del ciclo integral del agua en Lanzarote, vienen determinadas en la Sección 3ª del vigente Plan Insular de Ordenación de Lanzarote, que regula las infraestructuras hidráulico-sanitarias y que en su artículo 3.4.3.1 relativo a la *Unificación de la gestión integral del agua*, señala que “La gestión integral del recurso agua, excepto en sus fases puramente municipales, se unificará progresivamente en manos del Consorcio del Agua de Lanzarote”.

La asignación y reserva de recursos se establece en el presente Plan Hidrológico mediante el empleo de balances entre recursos y demandas en el único sistema de explotación definido para la DH de Lanzarote, el cual viene referenciado por el código 13401, y teniendo en cuenta los derechos y prioridades existentes.

3.5.1. Sistemas de explotación

La DH de Lanzarote está constituida por un único sistema de explotación, que a su vez se nutre de las distintas masas de agua existentes, de forma que la gestión de los recursos en la demarcación hidrográfica se realiza de forma conjunta, tarea en la que desarrolla su actividad el Canal Gestión Lanzarote. Ello se debe a que los sistemas básicos de captación, producción y distribución de aguas en la demarcación hidrográfica están prácticamente todos interconectados entre sí, lo cual se traduce en la posibilidad de intercambiar recursos entre los diferentes puntos o subsistemas.

Así pues, la evaluación del sistema de explotación posibilita el análisis global del comportamiento en toda la demarcación hidrográfica.

3.5.1.1. Contenido del estudio de los sistemas

Los recursos hídricos disponibles y utilizados en la DH de Lanzarote provienen de la desalación de agua de mar en su práctica totalidad. En el estudio se atiende a los recursos mencionados, así como los demás recursos no naturales y las masas de agua que proveen de recursos naturales, aunque estos no sean aprovechables en la actualidad. Por otro lado, el estudio de los recursos existentes es confrontado con las demandas establecidas en el presente capítulo con el fin de analizar la existencia o no de déficit en la demarcación hidrográfica.

En relación con el análisis del balance hídrico, cabe tener en cuenta como parte esencial del sistema insular la infraestructura hidráulica que permite la explotación de las masas de agua y recursos existentes, y que son objeto de los siguientes puntos.

3.5.1.1.1. Infraestructura hidráulica

3.5.1.1.1.1 Captación de escorrentía superficial

En sus cerca de 860 km², la isla de Lanzarote sólo posee una obra hidráulica de retención de aguas de barrancos. Esta es la presa de Mala que está situada en el barranco del Palomo en las cercanías del pueblo de Mala. Tiene una capacidad de 180.000 m³, siendo utilizada tiempo atrás para la captación del agua de lluvia y posterior almacenamiento, si bien actualmente se encuentra fuera de uso.

En la isla no existen otros aprovechamientos importantes de aguas de la escorrentía superficial. No obstante, el agua de lluvia y las pequeñas escorrentías locales se recogen en un gran número de aljibes (unos 6.000 se contabilizaron en el estudio SPA-15, con capacidad media de 30 m³).

En el citado estudio se estimó que el aprovechamiento en un año normal de estos sistemas tradicionales suponía un volumen anual de 36.000 m³, volumen que ha ido decreciendo conforme las series estadísticas de climatología han mostrado un rango de precipitaciones cada vez menor. Otra forma de aprovechamiento de las aguas superficiales la constituyen los tradicionales nateros y gavias.

Hay que hacer notar que existe una deficiencia en cuanto a la información de la que se dispone, por lo que se propone subsanar estas carencias con las medidas propuestas que permitan realizar una actualización de los datos existentes.

3.5.1.1.1.2 Aprovechamiento de aguas subterráneas

En general, el aprovechamiento de las aguas subterráneas en la demarcación hidrográfica se ha realizado por medio de manantiales, pozos y galerías, aunque actualmente se encuentran sin explotar. Los manantiales son más bien pequeños rezumes o goteos.

Durante la elaboración del Proyecto SPA-15 (MOPU, 1975) sólo se contabilizaron algunos manantiales en el macizo de Famara y en la zona central de la isla. Del mismo modo que en el punto anterior, se hace notar que existe una deficiencia en cuanto a la información de la que se dispone, por lo que se propone subsanar estas carencias con las medidas propuestas que permitan realizar una actualización de los datos existentes.

La producción total de los manantiales localizados ascendía a unos 21 m³/día, cifra inferior en el actualidad, y que, en cualquier caso, puede considerarse despreciable a efectos de cuantificación de recursos explotados y recursos disponibles.

El número de pozos inventariados en Lanzarote por el Proyecto SPA-15 (MOPU, 1975) era de unos 120, en general de bajo rendimiento y alta salinidad. La zona más densa de pozos se localizaba en el Valle de Haría, donde se contabilizaron al menos 102 pozos. Gran parte de estos pozos, según las visitas realizadas por el Servicio de Vigilancia de Cauces a la zona, están salinizados.

En lo referente a galerías, las únicas existentes en Lanzarote están en el macizo de Famara. Hay 7 galerías, de las que actualmente sólo 4 son de importancia, con una longitud total superior a 7 Km. y de cuya explotación se hacía cargo el Consorcio de Aguas de Lanzarote, estando actualmente fuera de uso. Las galerías de Famara están situadas en el Risco de Famara y explotan basaltos de la Serie I. La extracción cuando se redactó el Proyecto SPA-15 (MOPU, 1975) ascendía a unos 10,5 l/s o unos 907 m³/día, procedentes fundamentalmente de reservas de agua subterránea. En 1988, el caudal de las galerías había descendido hasta 4,6 l/s o 400 m³/día, presentando un contenido en sales de 4.500 ppm, según datos del Consorcio de Aguas de Lanzarote, lo que la hace apta, casi exclusivamente, para la construcción o para su mezcla con agua desalada.

La explotación total de aguas subterráneas en Lanzarote se cifró, en virtud del SPA-15 (MOPU, 1975), en unos 364.000 m³/año. Con posterioridad a este inventario del SPA-15, se han ido ejecutando en la isla algunos sondeos mecánicos profundos.

Actualmente, debido a la disminución considerable de los caudales de las galerías de Famara y la introducción del agua desalada en los abastecimientos se deduce que prácticamente todo el consumo de la isla depende de los recursos no convencionales.

3.5.1.1.1.3 Conducción de aguas

La red de abastecimiento y distribución posee una serie de depósitos de regulación como sistema de almacenamiento del agua.

La capacidad de almacenamiento aguas arriba resulta limitada si se tiene en cuenta que se trata de un sistema cuyo abastecimiento depende de la producción diaria, que se encuentra concentrada en dos centros de producción y, por tanto, vulnerable a averías.

La red de distribución se ha construido en distintas fases, expandiendo su radio de acción progresivamente. La creciente demanda de recursos hídricos en la isla ha determinado el

progresivo crecimiento y extensión de la red de abasto a lo largo de las últimas décadas contando con diferentes tipos de materiales: fundición dúctil, PE-HD y PVC.

La red de distribución se estima en aproximadamente 2.400 kilómetros, siendo unos 2.065 kilómetros en suministro en baja y unos 335 kilómetros en suministro en alta, divididos por materiales a partes iguales entre polietileno y PVC, casi toda ella en buen estado, salvo los tramos de fundición que están altamente deteriorados.

3.5.1.1.1.4 Almacenamiento de aguas

Se ha obtenido información sobre depósitos y redes de distribución. Existe en la isla un total de 52 depósitos con una capacidad de aproximadamente 213.000 m³. La mayoría de estos depósitos se encuentran semienterrados y su gestión es responsabilidad de la empresa Canal Gestión Lanzarote. Su estado en general es bueno salvo pequeñas excepciones.

3.5.1.1.1.5 Abastecimiento urbano de agua potable

La isla de Lanzarote se abastece, en su práctica totalidad, de los recursos hídricos de producción industrial, habida cuenta de la poca entidad de los recursos naturales. No se prevé la apertura de nuevas captaciones respecto a la futura demanda de agua para abastecimiento en la isla.

La red insular de distribución de agua potable se desarrolla a partir de dos centros de producción de agua desalada. Estos son el Centro de Producción Díaz Rijo, también denominado Punta de los Vientos, y el Centro de Producción Sur.

En el siguiente gráfico aparece un esquema de la red que se basa en una red primaria de transporte hasta los depósitos de cabecera y redes secundarias de distribución.

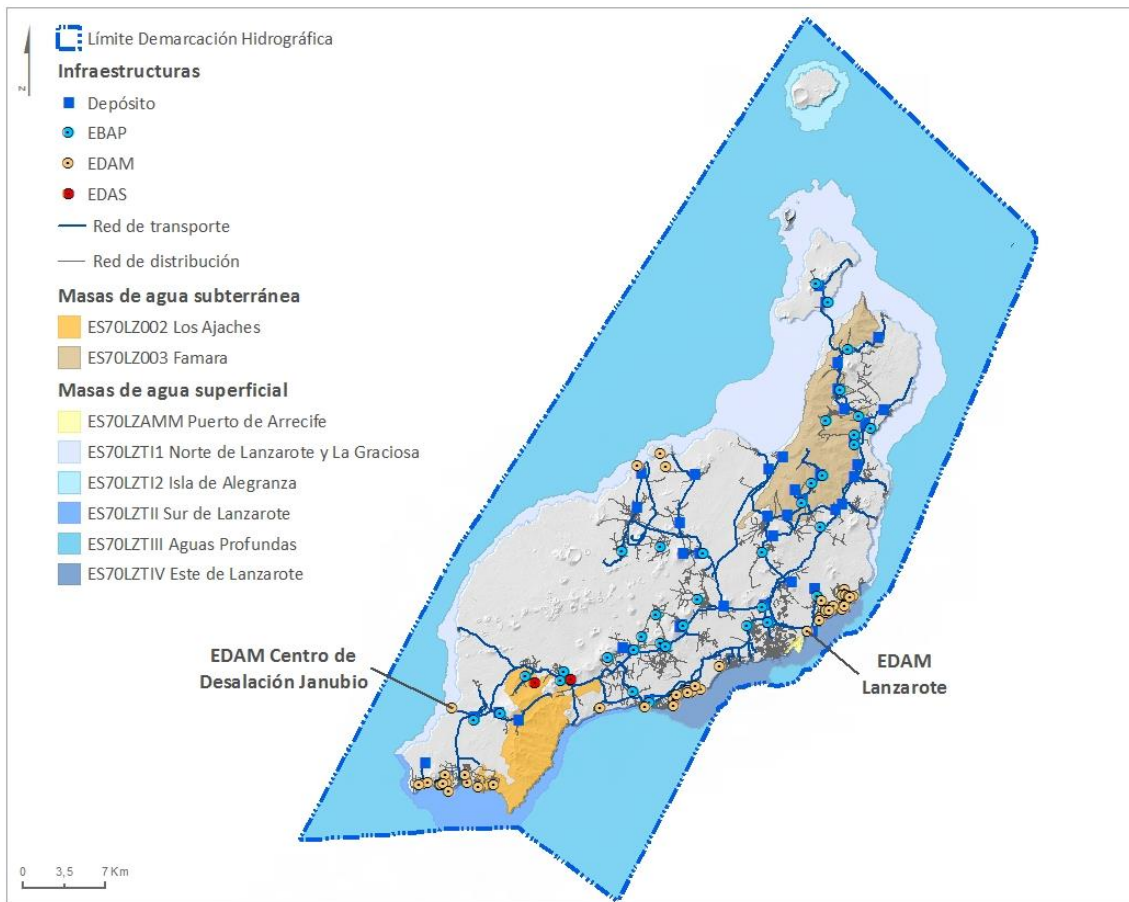


Figura 71. Esquema de redes primarias y secundarias de distribución en la DH

En la actualidad, el modelo industrial de generación de agua potable en Lanzarote, se centra en la desalación de agua salada o salobre mediante el proceso de ósmosis inversa.

Estas plantas de desalación son de titularidad pública, la cual recae sobre el Consorcio del Agua de Lanzarote, dependiente a su vez del Cabildo y los municipios de la isla. Por otro lado, en la actualidad la gestión del servicio de dichas desaladoras en Lanzarote se efectúa a través de la empresa Canal Gestión Lanzarote, en virtud del acuerdo de concesión establecido entre la empresa y el Consorcio de Aguas de Lanzarote.

Son dos los centros de producción en explotación: el principal, ubicado en Punta de los Vientos (Municipio de Arrecife), que entró en funcionamiento en los años 70, y el segundo, el Centro de Producción Sur (Municipio de Yaiza), ubicado en las proximidades de las Salinas del Janubio, que inició su funcionamiento en los años 90, pero que fue ampliado en el año 2007, con un módulo que permite producir 7.500 m³/día.

Según los datos disponibles, la capacidad total de producción nominal en los dos centros supera los 78.000 m³/día en el Centro Productor Punta de los Vientos y los 11.500 m³/día en el Centro Productor Zona Sur, después de su ampliación.

- Centro de Producción Punta de los Vientos:

- Planta Lanzarote III: 30.000 m³/día
- Planta Lanzarote IV: 30.000 m³/día
- Planta Lanzarote V: 18.000 m³/día
- Centro de Producción Sur:
 - Planta Janubio O.I.: 3.500 m³/día
 - Planta Janubio O.I.: 4.000 m³/día
 - Planta Janubio O.I.: 4.000 m³/día

3.5.1.2. Sistema de explotación y su potencial impacto en la huella de carbono

El cambio climático o cambio global es una de los retos que enfrenta la sociedad moderna. Es por ello que, desde hace unos años y cada vez con mayor significancia, ha ido formando parte de las políticas que integran la Agenda Pública, hasta el punto de constituir inequívocamente un eje transversal de muchas de las políticas que pretenden abordar la denominada *Transición Ecológica*. Actualmente, este eje se orienta hacia la mitigación de los efectos del cambio climático y adaptación de las sociedades a los mismos.

La presente planificación hidrológica no podía ser ajena a este hecho, y por ello, desde las primeras etapas se ha considerado como un elemento estructural de la misma. Dentro del Esquema de Temas Importantes del ciclo de planificación, uno de ellos está dedicado íntegramente a esta problemática, el denominado “LZ.3.06: Adaptación y mitigación al cambio climático”.

Por un lado, el presente Plan Hidrológico, detalla a lo largo del apartado 2.4.2 la incidencia de cambio climático sobre las variables hidrológicas que componen el inventario de recursos naturales y, por lo tanto, son piezas esenciales del balance hídrico.

Por otro lado, el Estudio Ambiental Estratégico aborda el cambio climático en mayor profundidad. Dedicar el apartado 4.3.1 al análisis de la evolución del cambio climático y los escenarios previstos para el año horizonte del Plan Hidrológico de Lanzarote, coloca este elemento como uno de los problemas importantes cuya resolución condiciona las alternativas estudiadas y aquella seleccionada para constituir el Programa de Medidas, y dedica un apartado, el 7.4, a determinar la influencia que el sistema hidráulico y las actividades objeto de la presente planificación, sobre el cambio climático a través del cálculo estimado de la *huella de carbono*. En dicho apartado se realizará una valoración del impacto al medio ambiente, en forma de emisiones de GEI, derivado de los servicios y consumos del agua, así como otras disposiciones asociadas a la caracterización de usos y demandas y la producción de energía, relacionados todos ellos con el sistema de explotación existente en la Demarcación Hidrográfica.

Así pues, en el presente apartado se pretende ampliar la descripción del sistema de explotación caracterizando el potencial impacto en emisiones que deriva de los usos del agua existentes, y

para ello se hace uso de los valores expuestos en el apartado 7.4 del Estudio ambiental estratégico. De este modo, se incluye, a modo de indicadores de seguimiento, la estimación de la huella de carbono asociada, con el fin de posibilitar una trazabilidad en el análisis de la evolución del sistema de explotación en este ámbito.

Tabla 186. Actividades propias de la planificación hidrológica vinculadas a las emisiones de carbono

ACTIVIDADES DEL SISTEMA HIDRÁULICO ASOCIADAS A LA HUELLA DE CARBONO	
Producción	Desalación/Desalinización
	Potabilización
	Regeneración
Bombeos	Impulsión y bombeos
Saneamiento y depuración	ARU
	EBAR
	EDAR

Como se indica en el Estudio Ambiental Estratégico, el resultado de la estimación está condicionado por la disposición de información y el conocimiento sobre las instalaciones y actividades. En la siguiente tabla se exponen los indicadores de la huella de carbono estimada.

Tabla 187. Estimación de los indicadores de la Huella de Carbono en la DH de Lanzarote

HUELLA DE CARBONO		EMISIONES DE GEI* ASOCIADOS (tCO ₂)
Producción industrial	Desalación	112.540,8
	Reutilización	1.532,2
Saneamiento y Depuración	ARU	15.454,0
	Consumo Energético en depuración	3.481,5

3.5.2. Balance y asignación

La demarcación hidrográfica de Lanzarote se constituye como un único sistema de explotación.

Con motivo de dar cumplimiento a los fines de este apartado, se establece un balance confrontando los recursos disponibles en la demarcación hidrográfica, los cuales provienen mayoritariamente de la desalación, con las demandas estipuladas para el año 2019 y aquellas proyectadas para el año 2027 y 2033.

Recursos:

- Los recursos propios: no se considera el aprovechamiento de recursos naturales de origen superficial ni subterráneo en la presente planificación, bien debido a su inexistencia bien debido a su calidad insuficiente para los usos finales observados.

- Recursos desalados o desalinizados en el año de referencia del presente plan: 30,8 hm³ destinados a uso urbano, industrial y agrícola, de modo que abarca la demanda de la demarcación hidrográfica en su práctica totalidad.
- Recursos regenerados en el año de referencia del presente Plan: Se producen en la actualidad 3,17 hm³ de agua regenerada, de los cuales son facturados en torno 2,1 hm³, y cuyo destino está compartido entre el riego de zonas verdes y ajardinadas y baldeo de carreteras (otros usos), como destino mayoritario, el riego de campos de golf y, en menor medida, el riego de agrícola.

Demandas:

- Demanda urbana estimada: en cifras globales, la demanda urbana alcanza los 27,12 hm³. Sin embargo, es preciso diferenciar tres elementos clave, a saber, la demanda doméstica y la demanda turística, satisfechas por el proveedor de servicios que gestiona el sistema insular, y ambos con tarifas diferentes, y los autoservicios turísticos, que se autoabastecen a partir de instalaciones de desalación de agua de mar y tomas de agua propia constituidos por el uso doméstico y turístico. En este caso, el consumo doméstico alcanza los 11,97 hm³, mientras que el consumo turístico supera los 15,15 hm³, de los cuales 10,72 hm³ son de establecimientos conectados a la red de distribución y 4,43 hm³ son de autoabastecimiento.
- Demanda agropecuaria: en el año de referencia de la planificación es de 1,40 hm³, la cual está compuesta en un 89% por el agua destinada a riego agrícola, siendo esta demanda concreta satisfecha en un 99% con agua desalada.
- Demanda industrial: 1,08 hm³ en el año de referencia.
- Demanda en campos de golf: 0,86 hm³ en el año de referencia de la presente planificación, y es cubierta con agua regenerada.
- Demanda recreativa: se tienen en cuenta los datos disponibles sobre las instalaciones de particulares que nutren este tipo de actividades, estimándose un consumo mínimo de 0,19 hm³.
- Demanda de otros usos: esta categoría de consumo aglutina diversos fines, con una demanda en 2019 de 3,36 hm³. En este caso se incluyen los servicios prestados contractualmente mediante la tarifa “Corporaciones” y “otros usos”. En este caso, es agua de mar desalada el agua destinada como potable a cualquiera de los dos usos, la cual alcanza el 1,05 hm³, mientras que el resto proviene de agua regenerada y está destinada al riego de jardines, zonas verdes, baldeo de carreteras, etc.

3.5.2.1. Balance 2019

En el presente apartado se muestra el balance hídrico en la demarcación hidrográfica a partir de las siguientes figuras.

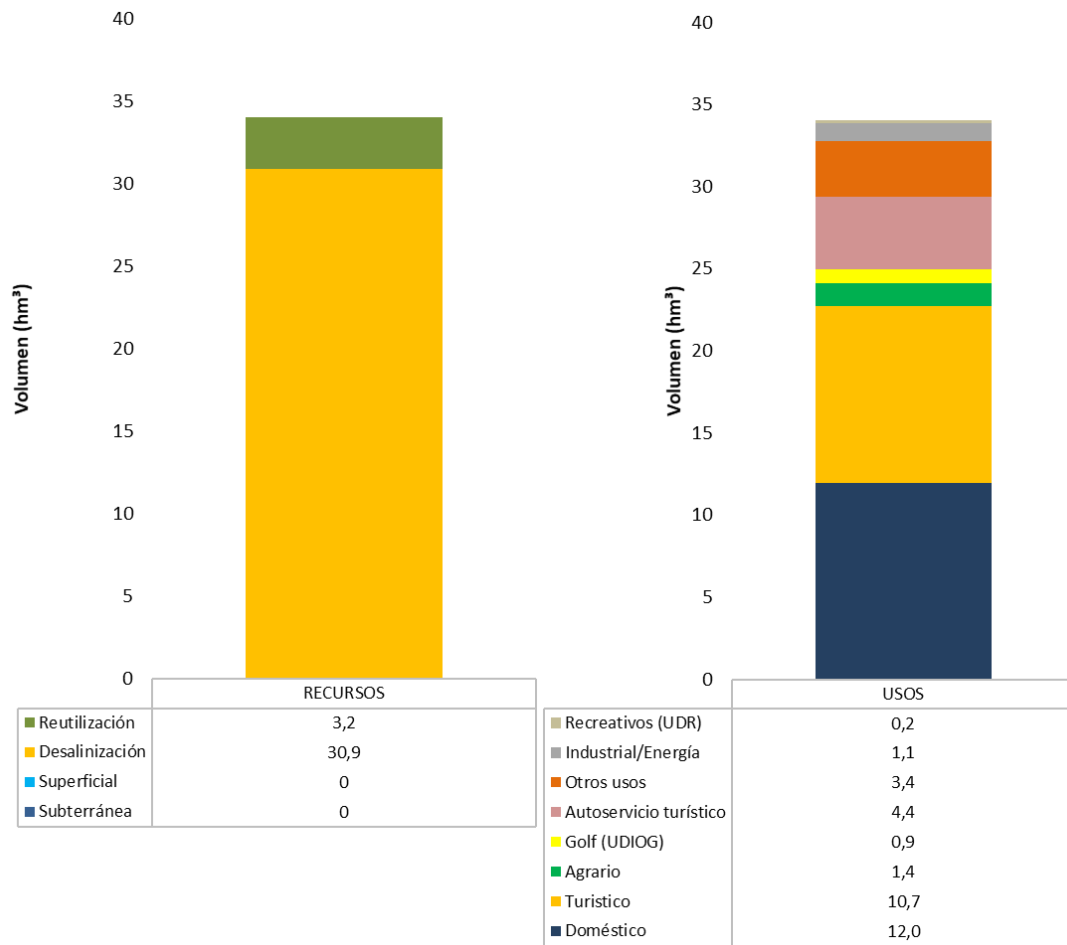


Figura 72. Comparación entre Usos y Recursos en hm³. Estimación para el año 2019

Por otro lado, el ciclo urbano de suministro, consumo, generación de aguas residuales, depuración, regeneración y vertido, se expone en la siguiente figura de manera esquemática.

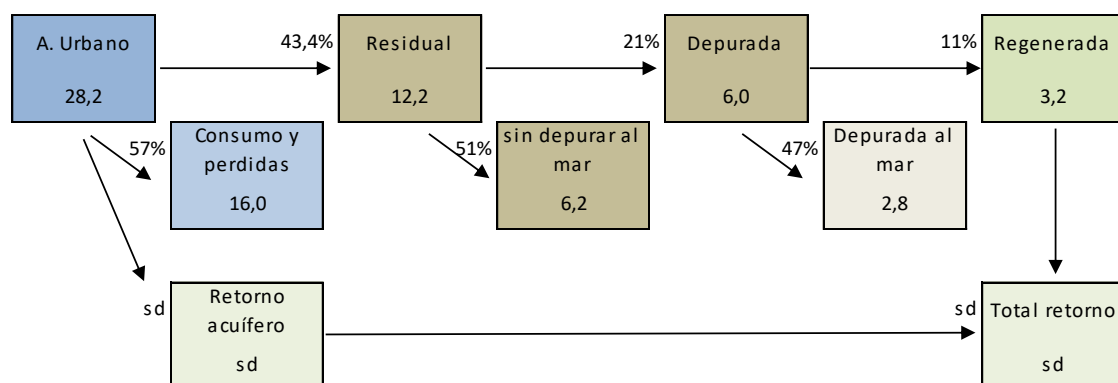


Figura 73. Diagrama de flujo de la estimación sobre la depuración y regeneración de las aguas residuales urbanas-industriales, recogidas en redes urbanas en el año 2019

Las aportaciones de agua de lluvia en 2019 se estiman a partir de los datos relativos a históricos de pluviométricos captados en la red insular de pluviómetros del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote. Las demandas consideradas son brutas, e incorporan todas las pérdidas derivadas del

transporte, almacenamiento, y distribución del recurso, según las determinaciones establecidas en el apartado 3.2 en el que se caracterizan las demandas.

Los retornos se calculan con los criterios fijados en el presente capítulo.

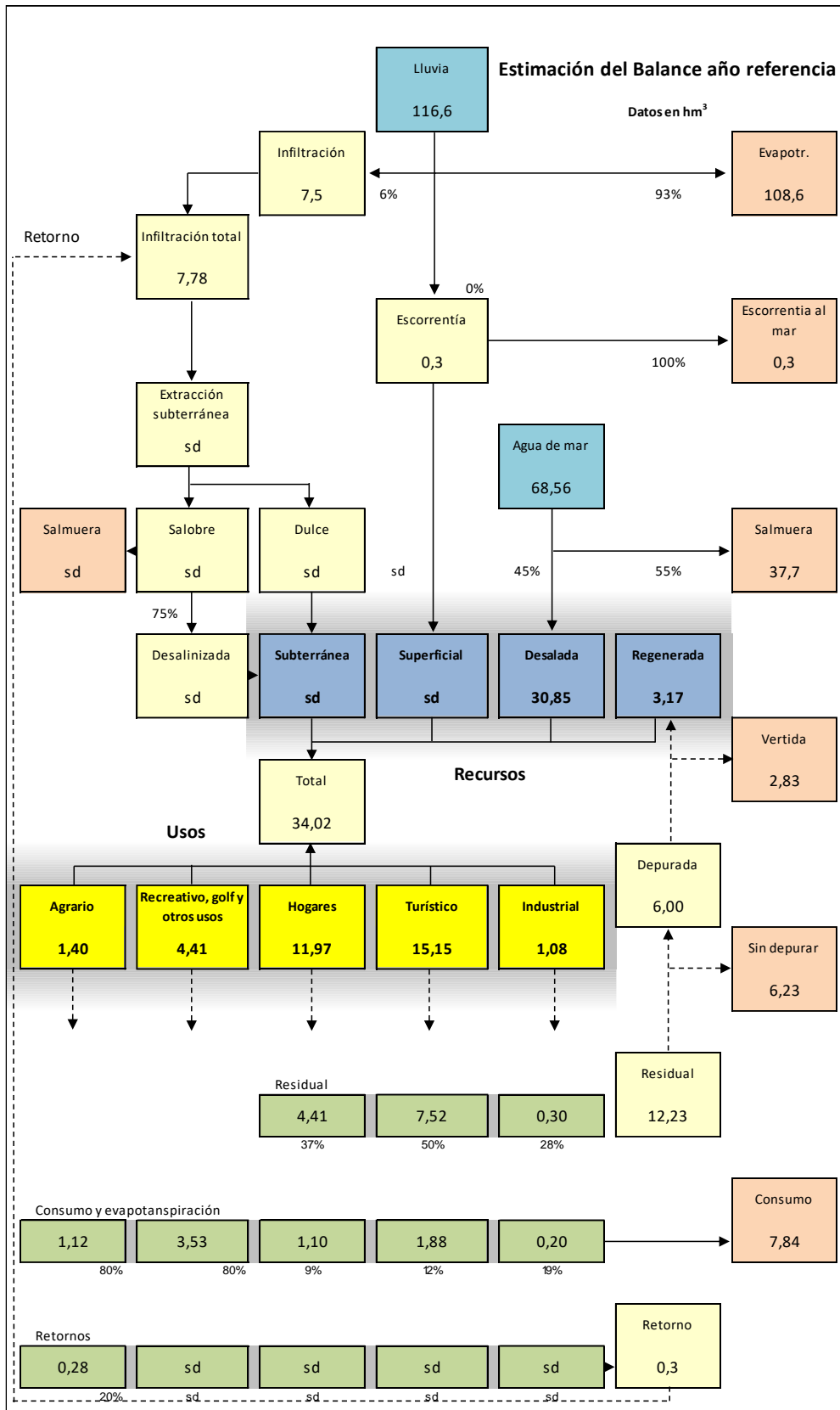


Figura 74. Diagrama de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado del año 2019

3.5.2.2. Balance 2027

A continuación, se exponen las figuras cuyo contenido resume los datos necesarios para estructurar el balance hídrico estimado de la demarcación hidrográfica en 2027.

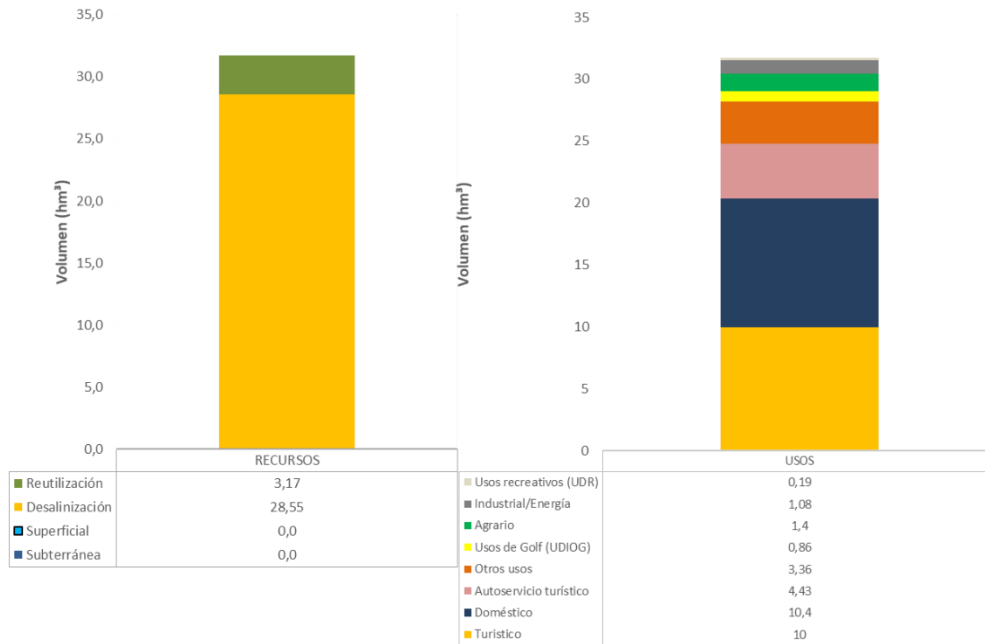


Figura 75. Estimación comparativa entre Usos y Recursos en hm³ para el año 2027

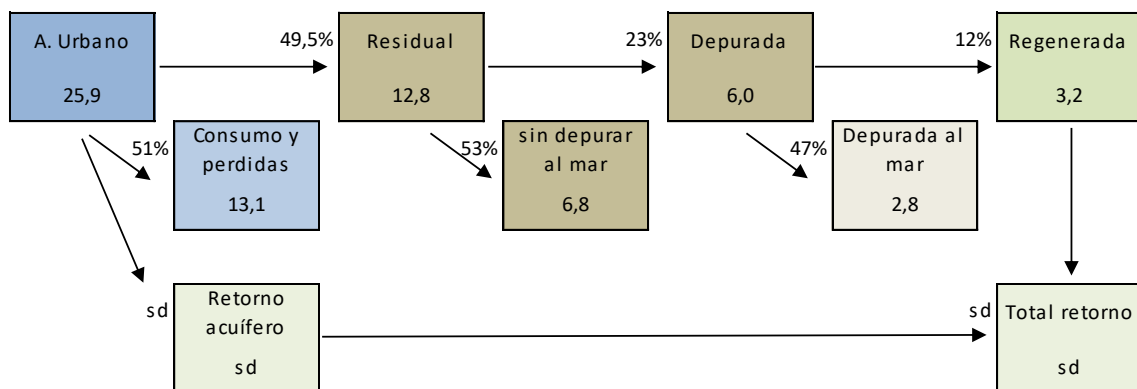
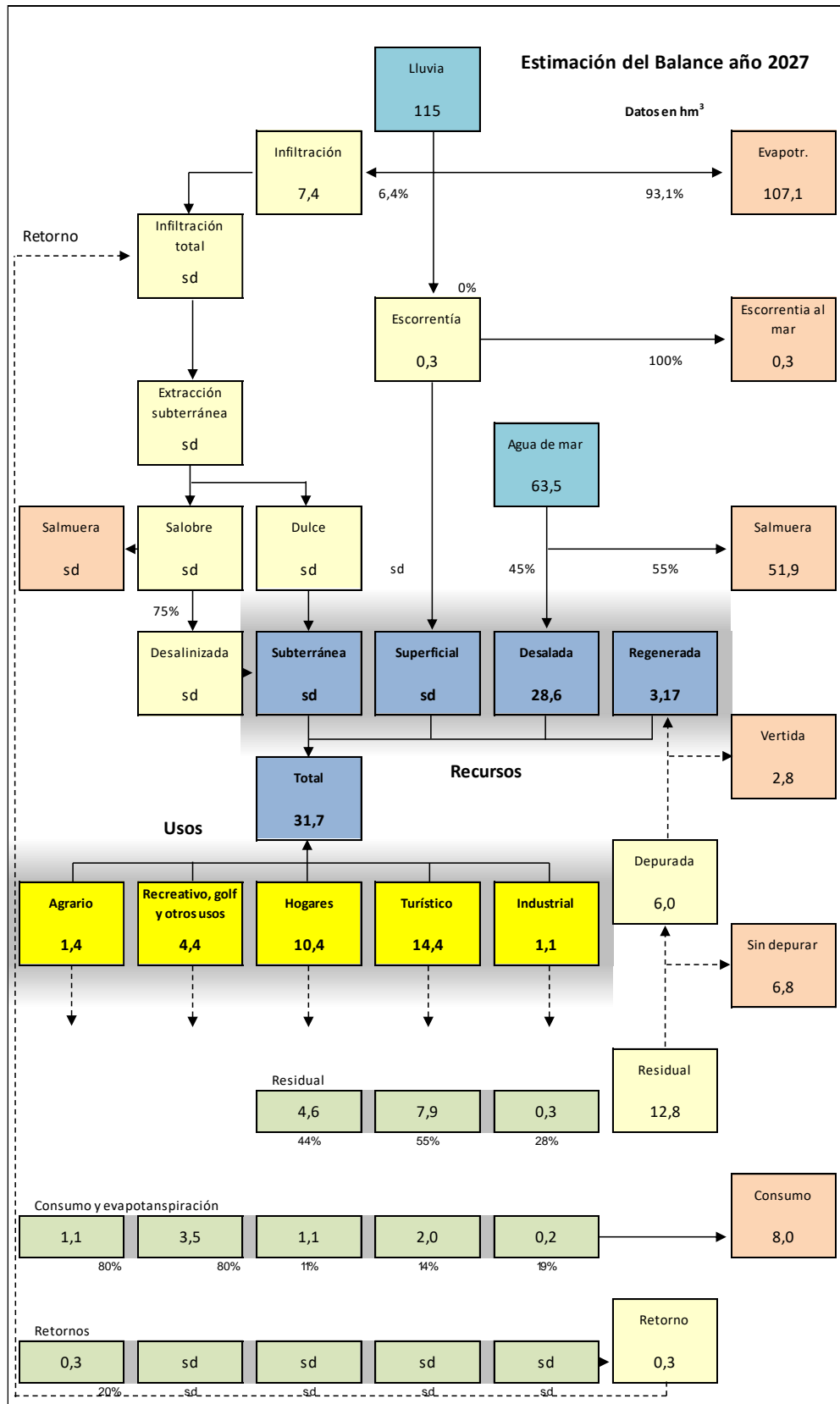


Figura 76. Diagrama de flujo de la estimación sobre la depuración y regeneración de las aguas residuales urbanas-industriales, recogidas en redes urbanas en el año 2027



sd: Sin datos

- APORTACIONES AL SISTEMA
- PASOS DEL BALANCE
- SALIDAS DEL SISTEMA
- RETORNOS DE USOS Y CONSUMOS
- RECURSOS HÍDRICOS
- USOS DEL AGUA

Figura 77. Diagrama de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado del año 2027

3.5.2.3. Balance 2033

Para finalizar, a continuación, se muestran las figuras en las cuales se recogen los números necesarios para estructurar el balance hídrico estimado de la demarcación hidrográfica en 2033.

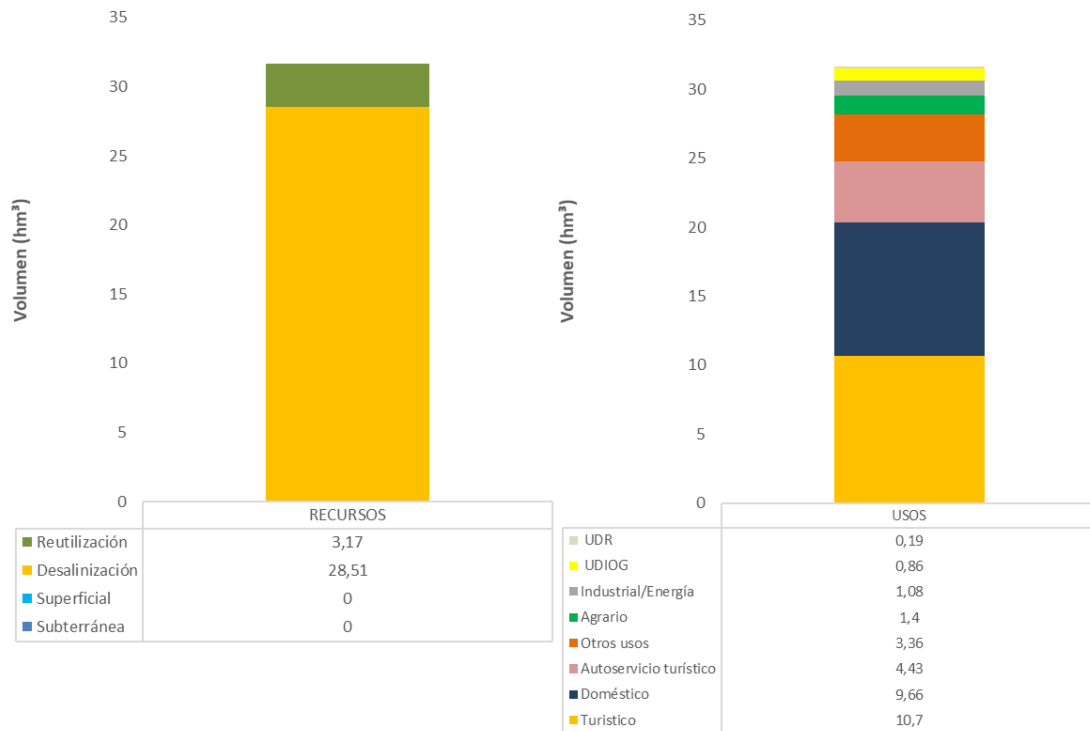


Figura 78. Estimación comparativa entre Usos y Recursos en hm³ para el año 2033

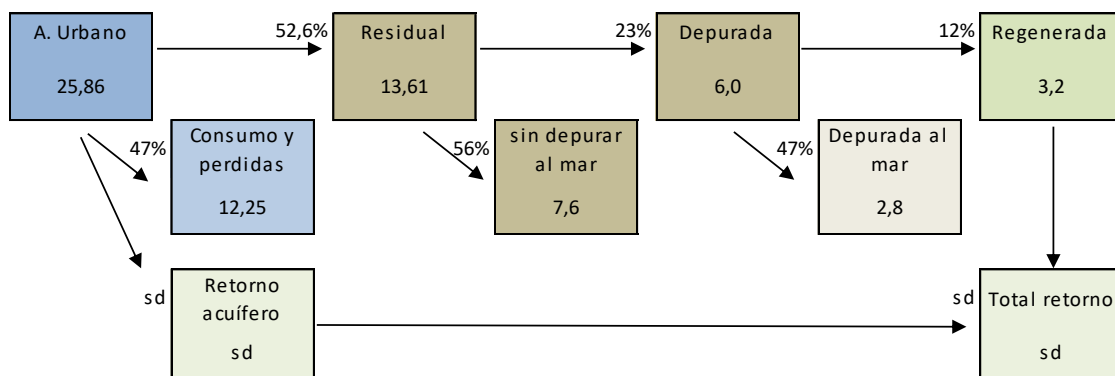


Figura 79. Diagrama de flujo de la estimación sobre la depuración y regeneración de las aguas residuales urbanas-industriales, recogidas en redes urbanas en el año 2033

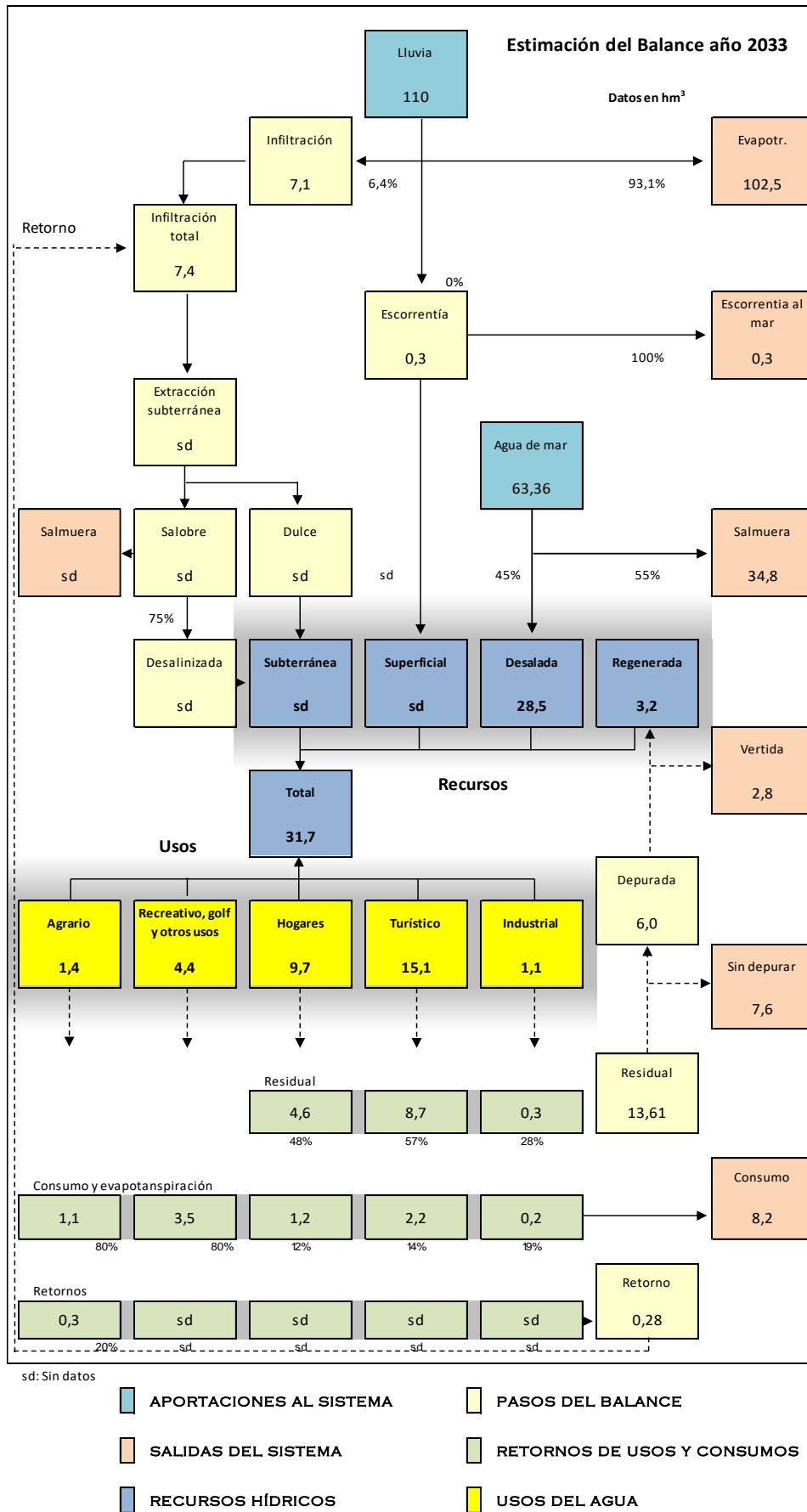


Figura 80. Diagrama de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado del año 2033

3.5.3. Evolución y recursos asignados

La evolución y asignación de recursos se estipula teniendo en cuenta, no sólo las proyecciones establecidas a lo largo de este capítulo, sino también los históricos referentes a los recursos aprovechados y aquellos usos consuntivos de los mismos.

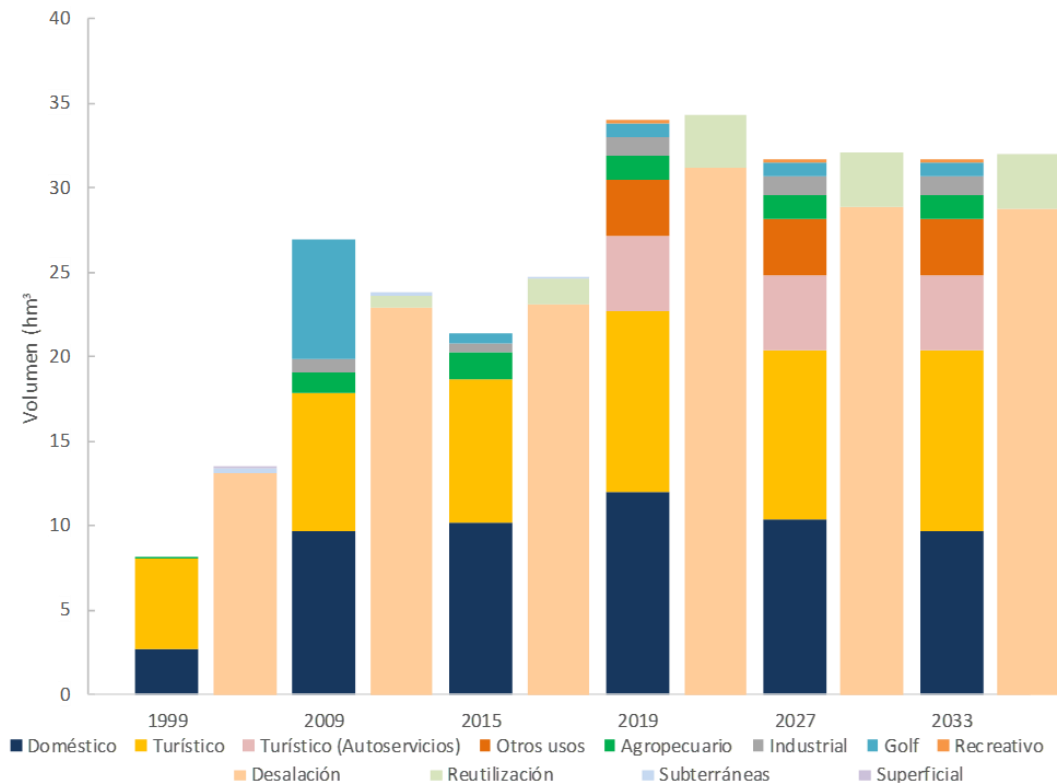


Figura 81. Evolución y previsión de las demandas y de los recursos utilizados y disponibles

3.5.4. Asignación y reserva

En este epígrafe se recoge sintéticamente la información descrita en los apartados anteriores con el fin de describir una caracterización global de las demandas consuntivas totales en el escenario actual, así como de los recursos que permiten su satisfacción.

En primer lugar, en la tabla siguiente se muestra una estimación a partir de los datos existentes del volumen de los usos según el tipo de recurso hídrico.

Tabla 188. Asignación de los recursos hídricos a los diferentes usos hm³ (2019)

ORIGEN/USO (hm³)	UDA	UDIOG	UDO	URBANO (UDU)		INDUSTRIAL	AUTOSERVICIOS		TOTAL*
	AGRARIO	GOLF	OTROS	DOMÉSTICO	TURISMO	UDIE+UDIO	UDUT	UDR	
Subterránea	0	0	0	0	0	0	sd	0	0
Superficial	0	0	0	0	0	0	sd	0	0

ORIGEN/USO (hm³)	UDA	UDIOG	UDO	URBANO (UDU)		INDUSTRIAL	AUTOSERVICIOS		TOTAL*
	AGRARIO	GOLF	OTROS	DOMÉSTICO	TURISMO	UDIE+UDIO	UDUT	UDR	
Desalinización	1,38	0	1,08	11,97	10,72	1,08	4,43	0,19	30,85
Reutilización	0,027	0,86	2,28	0	0	0	sd	0	3,17
Total*	1,40	0,86	3,36	11,97	10,72	1,08	4,43	0,19	34,02

En segundo lugar, es preciso señalar, que la asignación y reserva de recursos se establece mediante un balance entre recursos y demandas que debe contemplar a su vez los derechos y prioridades existentes.

Por tanto, el balance se realiza a partir de los recursos y las demandas consolidadas para la situación actual. De forma análoga de los horizontes de 2027 y 2033, los balances se encuadran a partir de la previsión de los recursos disponibles y las demandas más probables ligadas estos años. Cabe subrayar que a la hora de elaborar el balance para los horizontes 2027 y 2033, se ha tenido en cuenta la posible incidencia del cambio climático sobre los recursos mediante la consideración de una aportación de lluvia por debajo de la media.

A continuación, se muestra una previsión para los horizontes de planeamiento de la asignación de recursos a los distintos usos.

Para el año 2027 se propone un cierto nivel de continuidad, de tal manera que la asignación se encuentra orientada al suministro de agua en una fuente variable y acomodable a la demanda, es decir, la desalación, así como, en menor medida, la regeneración. La producción de aguas desaladas, que vería una reducción en el año de proyección, se aplicaría principalmente a la demanda doméstica, recreativa, turística e industria y agrícola.

La población permanente evoluciona con un crecimiento moderado, por lo que el consumo de agua se mantiene relativamente estable.

Tabla 189. Asignación de usos a recursos, según las proyecciones de 2027 (hm³)

ORIGEN/USO (hm³)	UDA	UDIOG	UDO	URBANO (UDU)		INDUSTRIAL	AUTOSERVICIOS		TOTAL*
	AGRARIO	GOLF	OTROS	DOMÉSTICO	TURISMO	UDIE+UDIO	UDUT	UDR	
Subterránea	0	0	0	0	0	0	sd	0	0
Superficial	0	0	0	0	0	0	sd	0	0
Desalinización	1,38	0	1,08	10,4	10	1,08	4,43	0,19	28,55
Reutilización	0,027	0,86	2,28	0	0	0	sd	0	3,17
Total*	1,40	0,86	3,36	10,40	10,0	1,08	4,43	0,19	31,72

Para el año 2033 se prevé una estabilización de la producción de aguas desaladas, ya que el crecimiento del consumo neto en el ámbito poblacional, se ve compensado por la previsible mejora de la eficiencia de las redes.

Tabla 190. Asignación de usos a recursos, según las proyecciones de 2033 (hm³)

ORIGEN/USO (hm ³)	UDA	UDIOG	UDO	URBANO (UDU)		INDUSTRIAL	AUTOSERVICIOS		TOTAL*
	AGRARIO	GOLF	OTROS	DOMÉSTICO	TURISMO	UDIE+UDIO	UDUT	UDR	
Subterránea	0	0	0	0	0	0	sd	0	0
Superficial	0	0	0	0	0	0	sd	0	0
Desalinización	1,38	0	1,08	9,66	10,7	1,08	4,43	0,19	28,51
Reutilización	0,027	0,86	2,28	0	0	0	sd	0	3,17
Total*	1,40	0,86	3,36	9,66	10,7	1,08	4,43	0,19	31,68

4. ZONAS PROTEGIDAS

La DMA prevé la creación en cada DH de un Registro de Zonas Protegidas (RZP), en el que se deberán incluir aquellas zonas que hayan 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 (art. 6 DMA y art. 24 RPH).

Las zonas de protección objeto de integración en el RZP deben, por tanto, haber sido **previamente declaradas por otras Administraciones competentes** en virtud de la norma específica que corresponda, a excepción de las zonas de captación de agua para abastecimiento, existente y futura, y las zonas de protección especial, cuya declaración se atribuye al Plan Hidrológico.

Cada DH está obligada a establecer y mantener actualizado el RZP (art. 9 DMA, art. 99.bis del TRLA y art. 39.C de la LAC), es por ello que, dentro de los trabajos del tercer ciclo de planificación, se revisa y actualiza dicho registro.

La IPHC establece las zonas protegidas que deben incluirse y que se detallan a continuación (artículo 4 del Decreto 165/2015):

- **Zonas de captación de agua para abastecimiento** en las que se realicen captaciones de agua destinada al consumo humano, siempre que proporcionen un volumen medio de al menos 10 m³ diarios o abastezcan a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados.
- **Zonas de futura captación de agua para abastecimiento** en las que se prevé la realización de captaciones de agua destinada al consumo humano con un volumen de extracción superior a 10 m³ o que abastezcan a más de 50 personas.
- **Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas**, que incluirán aquellas zonas que hayan sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico.
- **Zonas de protección de masas de agua de uso recreativo**, especialmente, las aguas de baño.
- **Zonas vulnerables** declaradas en aplicación de las normas sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- **Zonas sensibles** declaradas en aplicación de las normas sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.
- **Zonas de protección de hábitats y especies** en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección, incluidos los Lugares de Importancia Comunitaria, Zonas de Especial Protección para las Aves y Zonas Especiales de Conservación integrados en la Red Natura 2000.
- **Perímetros de protección de aguas minerales y termales.**
- **Zonas de Protección Especial**, que incluirán las zonas cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial por el Plan Hidrológico.

- **Zonas húmedas** que incluirán los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar, así como las Zonas Húmedas de acuerdo con el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
- **Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos** que contengan hábitats dependientes del agua.

En los siguientes apartados se muestra la relación por tipología de zona protegida, a partir de las tablas que recogen los requisitos de información del reporte de los planes a Europa y las correspondientes figuras que muestran la distribución espacial de las mismas. En concreto, se establece el código y nombre de cada zona protegida, las coordenadas del centroide, la superficie del polígono delimitado y la relación con las masas de agua, aspecto relevante para la identificación de requerimientos adicionales y diagnóstico del estado de las mismas.

4.1. REPORTING A LA COMISIÓN

Cada categoría de zona protegida tiene unos objetivos específicos de protección, una base normativa y unas exigencias que cumplir en su designación, delimitación, seguimiento (*monitoring*) y suministro de información a la Comisión (*reporting*).

Este suministro de información se realiza según el vocabulario y códigos expresos (*vocabulary*) que deben tenerse en cuenta en el momento de reportar los elementos relacionados con las zonas protegidas (nombres de las zonas, puntos de muestreo, propósito de los puntos de muestreo, etc.). Lo cual es relevante, porque el reporting de la DMA coincide con las obligaciones de reportar que se derivan de otras Directivas, como la relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (98/83/CE), tratamiento de las aguas residuales urbanas (91/271/CEE), nitratos (91/676/CEE), gestión de la calidad de las aguas de baño (2006/7/CE), conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (92/43/CEE), conservación de las aves silvestres (2009/147/CE) y estrategia marina (2008/56/CE), de forma que los códigos utilizados deben ser inequívocos para evitar duplicidades y errores.

Así cada elemento es validado según lo siguiente:

Tabla 191. Listado de códigos de validación de elementos según Vocabulary. EIONET Data Dictionary

CÓDIGO	ETIQUETA	DEFINICIÓN
<u>Aceptado</u>	Aceptado	Una entrada que ha sido aceptada para su uso y es visible en la lista por defecto de registros. Incluye entradas que se han visto retiradas o reemplazadas.
<u>Obsoleto</u>	Obsoleto	Una entrada que ha sido retirada o sustituida y no se va a utilizar más.
<u>Experimental</u>	Válido - experimental	Una entrada que ha sido aceptada en el registro temporalmente y puede estar sujeta a cambios o retirada.
<u>No válido</u>	No válido	Una entrada que ha sido invalidada debido a defectos serios, diferente a retirada. Corresponde a "inválido" en la ISO19135 (rediseñada)
<u>No aceptado</u>	No aceptado	Una entrada que no debería ser visible en listado por defecto de registros. Corresponde con "No Válido" en la ISO 19135:2005.
<u>Reservados</u>	Reservados	Una entrada reservada asignada para un uso futuro aún indeterminado.
<u>Retirado</u>	En desuso - retirado	Una entrada que ha sido retirada (en desuso). Se corresponde a "retirado" en la ISO 19135:2005.
<u>Estable</u>	Válido - estable	Una entrada que se considera que tiene una medida razonable de estabilidad, se puede utilizar para marcar la adopción total de una entrada previamente 'experimental'.
<u>Presentado</u>	Presentado	Una entrada propuesta que todavía no se ha aprobado su uso. Corresponde a "" de la ISO 19135: (rediseño) "presentado".
<u>Reemplazado</u>	En desuso - sustituido	Una entrada que ha sido sustituida por una nueva alternativa que debería utilizarse en su lugar. Corresponde a "reemplazado" en ISO 19135:2005.
<u>Válido</u>	Válido	Una entrada que ha sido aceptada en el registro y se considera apta para su uso. Corresponde a ISO 19135: 2005 'válido'.

Las zonas protegidas que son reportadas se incluyen en los siguientes tipos:

Tabla 192. Zonas Protegidas objeto de reporting. WFD Reporting Guidance 2016

MASA DE AGUA	TIPO DE ZP RELACIONADA CON MASA DE AGUA (SEGÚN GUÍA REPORTING)	COINCIDENCIA EN EL RZP
Superficial	<i>Bathing</i>	Zonas de baño
	<i>Birds</i>	Zonas de protección de hábitats o especies (avifauna)
	<i>Fish</i>	Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas (Peces)
	<i>Shellfish</i>	Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas (Moluscos)
	<i>Habitats</i>	Zonas de protección de hábitats o especies (hábitat)
	<i>Urban Waste Water Treatment Directive Sensitive Area</i>	Zonas sensibles
	<i>Nitrates</i>	Zonas vulnerables
	<i>Article 7 Abstraction for Drinking Water</i>	Zonas de captación de agua para abastecimiento
	<i>Other</i>	Especificar zona protegida
Subterránea	<i>Birds</i>	Zonas de protección de hábitats o especies (avifauna)
	<i>Habitats</i>	Zonas de protección de hábitats o especies (hábitat)
	<i>Nitrates</i>	Zonas vulnerables
	<i>Article 7 Abstraction for Drinking Water</i>	Zonas de captación de agua para abastecimiento
	<i>Other</i>	Especificar zona protegida

En cuanto al tipo de asociación de las masas de agua con las zonas protegidas, la guía de reporting (WFD Reporting Guidance 2016), distingue los siguientes tipos:

- **Dentro de área protegida:** cuando los límites de la masa de agua están completamente dentro de los límites de la zona protegida.
- **Superpuestos (parcialmente dentro):** cuando la masa de agua sobrepasa o se localiza parcialmente dentro de la zona protegida.
- **Dinámicamente conectada:** cuando la masa de agua tiene una conexión dinámica o hidrológica con la zona protegida, sin localizarse completa o parcialmente dentro de ella.

4.2. INVENTARIO DE ZONAS PROTEGIDAS

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las Zonas Protegidas presentes en la DH.

Tabla 193. Inventario de Zonas protegidas

ZONA PROTEGIDA		PH 2021-2027	
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Superficiales	27(35*)	
	Subterráneas	-	
Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	Superficiales	-	
	Subterráneas	-	
Zonas de protección de especies económicamente significativas	-	-	
Zonas protegidas de uso recreativo	Aguas de baño	32	
Zonas vulnerables		-	
Zonas sensibles		6	
Zonas de protección de hábitats o especies	ZEC	Terrestres:	7
		Marinas:	3
	LIC	Marinas:	1
	ZEPA	Terrestres:	7
Marinas:		2	
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		-	
Zonas de protección especial		-	
Zonas húmedas	Inscritos en RAMSAR y/o INZH	-	
	No inscritos en RAMSAR y/o INZH (propuestos)	-	
Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos		11	

* La información aportada por el SINAC incluye 8 zonas de captación de agua para abastecimiento (de aguas superficiales) que no tienen asociada coordenadas y, por tanto, no es posible incluirlas en el listado de zonas que serán reportadas a la Comisión.

A continuación, se expone la información referente a las Zonas Protegidas, incorporando los cambios que se hayan podido producir respecto al anterior ciclo de planificación.

4.2.1. Zonas de captación de agua para abastecimiento

Las zonas de captación de agua para abastecimiento se designan con arreglo a lo dispuesto en el artículo 7 de la DMA, transpuesto al ordenamiento jurídico español mediante el artículo 99 bis del TRLA.

Estas zonas protegidas son aquellas en las que se realiza una captación de agua destinada al consumo humano, siempre que proporcione un volumen medio de al menos 10 m³ diarios o abastezca a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados. De estas zonas de captación se deben controlar las de más de 100 m³/día.

Siguiendo las directrices de la IPHC, se debe actualizar este registro en coordinación con el análisis de presiones sobre las masas de agua y la información gestionada por el SINAC (Sistema de Información Nacional de las Aguas de Consumo). Para ello, se ha tomado en consideración la información aportada por el Consejo Insular de Aguas y el SINAC, incorporando al RZP aquellas captaciones que presentan un uso exclusivo para abastecimiento.

No obstante, se ha puesto de manifiesto la dificultad para la definición de este tipo de zonas, debido al carácter privativo de las aguas y a la no obligatoriedad de asignar las captaciones a un uso determinado. No obstante, con la entrada en vigor del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, todas las partes implicadas en el suministro de agua de consumo humano deben incluir la información referente a las zonas de abastecimiento y control de estas aguas.

En la actualidad gran parte de los abastecimientos (no todos) han sido dados de alta en el SINAC. Por tanto, en el Plan Hidrológico se recogerán, dentro del RZP, al menos todas aquellas captaciones que se utilicen para la producción de agua de consumo humano (en cantidad superior a 10 m³/día o que abastezcan a más de 50 personas) y que estén incluidas con dicha finalidad en el SINAC. Entre dichas captaciones se incluirán tanto las captaciones de agua subterránea como de agua marina, sean éstas directas o a través de pozos/sondeos.

Para la delimitación de las zonas protegidas asociadas a captaciones, la IPHC señala, para las captaciones de agua de mar y las captaciones de agua subterránea, los siguientes criterios:

c) En el caso de captación directa de aguas costeras la zona protegida estará constituida por la captación y su entorno próximo, teniendo en cuenta las corrientes litorales de la zona costera en que se encuentre. En el caso de captación mediante pozo la zona protegida estará constituida por la captación y una zona de salvaguarda hasta la línea de costa.

d) En el caso de captaciones de agua subterránea la zona protegida estará constituida por el perímetro de protección, cuando haya sido definido, o por la captación y su zona de salvaguarda. Si existen varias captaciones próximas se podrán agrupar en una misma zona protegida, que puede abarcar la totalidad de la masa de agua subterránea.

Para cada zona protegida se indicarán las masas de agua que forman parte de ella, total o parcialmente, y las captaciones incluidas.

Para cada captación se especificará su vinculación con el inventario de presiones indicando la extracción de agua a que corresponde. Asimismo, se especificará su vinculación con el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC) del Ministerio de Sanidad y Consumo.

La zona protegida de una captación de abastecimiento humano incluye un perímetro de protección. En tanto éste no haya sido definido, se considera que la zona protegida incluye la captación y su zona de salvaguarda (IPHC, aptdo. 4.1.b)

En estas zonas se deben establecer medidas para proteger las aguas subterráneas, con el objetivo de limitar el deterioro de su calidad y reducir el nivel de tratamiento de purificación requerido en el agua de consumo humano.

Con todo lo expuesto, forman parte del RZP las siguientes zonas de captación de agua para abastecimiento humano:

Tabla 194. Zonas de captación de agua destinada al abastecimiento

Código	Denominación	Masa de agua asociada	X (UTM)	Y (UTM)	Área (ha)	Criterio Delimitación (radio, en m)	Caudal (m³/d)	Tipo captación	Categoría Agua	Zona de abastecimiento
2519	CANAL GESTION LANZAROTE-YAIZA-CAP JANUBIO 1	ES70LZTI1	613457	3199797	0,3	30	44	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	1683 - CANAL GESTION LANZAROTE TIAS PUNTA DE LOS VIENTOS 1801 - CANAL GESTION LANZAROTE YAIZA SUR
3220	HCC-YAIZA-CAP-HOTEL COSTACALERO	ES70LZTII	625981	3199917	0,3	30	438	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	2338 - HCC-YAIZA-HOTEL COSTA CALERO
4919	RIUSA-TIAS-CAP-CATAMARPLANTAXLZ	ES70LZTIV	632779	3200831	0,3	30	1.575	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	3216 - RIU TÍAS PP HOTEL PAR
5933	IBEROSTAR LP YAIZA CAP POZO MAR LP	ES70LZTII	613146	3192589	0,3	30	1.184	Pozo Entubado	Superficial Costera	3878 - IBEROSTAR LP YAIZA HOTEL LANZAROTE PARK
7108	CLP TIAS CAP HYDE PARK LANE	ES70LZTIV	632716	3200821	0,3	30	767	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	4570 - CLP TIAS HYDE PARK LANE
8600	IP YAIZA CAP TOMA DE MAR PARADISE ISLAND	ES70LZTII	612882	3193988	0,3	30	841	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	5744 - IP YAIZA PARADISE ISLAND
8601	IP YAIZA CAP DE MAR RIO PLAYA BLACA	ES70LZTII	613039	3193289	0,3	30	137	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	5745 - IP YAIZA RIO PLAYA BLANCA
9195	CLUB LANZAROTE - YAIZA CAPTACION MONTAÑA ROJA	ES70LZTII	612516	3193168	0,3	30	5.712	Pozo Entubado	Superficial Costera	5922 - CLUB LANZAROTE S.A YAIZA PLAYA BLANCA 3
10052	AFP TIAS CAPTACION FARIONES	ES70LZTIV	630055	3199869	0,3	30	718	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	6776 - AFP TIAS APARTHOTEL FARIONES PLAYA
12873	CANAL GESTION LANZAROTE-YAIZA-CAP JANUBIO 2	ES70LZTI1	613457	3199797	0,3	30	22	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	1683 - CANAL GESTION LANZAROTE TIAS PUNTA DE LOS VIENTOS 1801 - CANAL GESTION LANZAROTE YAIZA SUR
13453	HOTEL JAMEOS PLAYA TIAS CAPTACIÓN POZO AGUA DE MAR	ES70LZTIV	633736	3201244	0,3	30	767	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	8459 - HOTEL JAMEOS TIAS HOTEL JAMEOS PLAYA
13872	H10HTI YAIZA CAPTACION HOTEL TIMANFAYA PALACE	ES70LZTII	612690	3193160	0,3	30	370	Pozo Entubado	Superficial Costera	1755 - H10HTI YAIZA HOTEL TIMANFAYA PALACE
15595	LANZASUR YAIZA CAP POZO DE AGUA DE MAR	ES70LZTII	612739	3193214	0,3	30	493	Pozo Entubado	Superficial Costera	9975 - LANZASUR YAIZA LANZASUR CLUB
15613	HPY YAIZA CAP POZO HOTEL	ES70LZTII	614872	3193481	0,3	30	1.644	Pozo Entubado	Superficial Costera	9985 - HPY YAIZA HOTEL PRINCESA YAIZA

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Código	Denominación	Masa de agua asociada	X (UTM)	Y (UTM)	Área (ha)	Criterio Delimitación (radio, en m)	Caudal (m³/d)	Tipo captación	Categoría Agua	Zona de abastecimiento
15730	HSL TIAS CAP HOTEL SOL LANZAROTE	ES70LZTIV	634088	3201147	0,3	30	789	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10028 - HSL TIAS HOTEL SOL LANZAROTE
15756	SWEET HOLIDAYS TIAS CAP POZO DE AGUA DE MAR	ES70LZTIV	633656	3201259	0,3	30	0,8	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10055 - SWEET HOLIDAYS TIAS DON PACO CASTILLA
15977	MARINA RUBICON YAIZA CAPTACION 1	ES70LZTII	615677	3192924	0,3	30	740	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10160 - MARINA RUBICON YAIZA PUERTO DEPORTIVO
16764	HIBISCUS LZ TIAS CAP LANZAROTE VILLAGE	ES70LZTIV	632519	3200550	0,3	30	299	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10484 - HIBISCUS LZ TIAS HOTEL LANZAROTE VILLAGE
16880	HMS TEGUISE CAP HOTEL MELIA SALINAS	ES70LZTIV	647651	3209167	0,3	30	948	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10524 - HMS TEGUISE HOTEL MELIA SALINAS
17702	CLS TINAJO CAP CLUB LA SANTA	ES70LZTI1	631409	3221686	0,3	30	712	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10868 - CLS TINAJO CLUB LA SANTA
23369	HVSA TIAS CAP 1 PLANTA OI VIK SAN ANTONIO PTO DEL CARMEN	ES70LZTIV	631976	3200335	0,3	30	603	Pozo Excavado	Superficial Costera	16870 - HVSA TÍAS VIK SAN ANTONIO PUERTO DEL CARMEN
25074	SANDS BEACH RESORT TEGUISE CAP POZO DE AGUA DE MAR	ES70LZTIV	648005	3209383	0,3	30	0,8	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	18104 - SBR TEGUISE SANDS BEACH RESORT
25432	AA TÍAS CAP APTOS. GUACIMETA	ES70LZTIV	634441	3201667	0,3	30	250	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	18760 - AA TIAS APTOS GUACIMETA
25433	IPU TÍAS CAPTACIÓN POZO BEATRIZ PLAYA	ES70LZTIV	634857	3201328	0,3	30	1080	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	17977 - INPARSA TIAS HOTEL BEATRIZ PLAYA
25942	HIB TIAS CAPTACION POZO LAS COSTAS	ES70LZTIV	632625	3200151	0,3	30	300	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	18787 - HIB TIAS LAS COSTAS PUERTO DEL CARMEN
25994	HIB TIAS CAPTACION POZO FLORESTA	ES70LZTIV	633754	3201060	0,3	30	300	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	18786 - HIB TIAS FLORESTA PUERTO DEL CARMEN
28016*	GRELEMA YAIZA CAPTACIÓN SBH HOTEL ROYAL MONICA	ES70LZTII	611189	3193009	0,3	30	556	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	19551 - GRELEMA YAIZA SBH HOTEL ROYAL MONICA

Código	Denominación	Masa de agua asociada	X (UTM)	Y (UTM)	Área (ha)	Criterio Delimitación (radio, en m)	Caudal (m³/d)	Tipo captación	Categoría Agua	Zona de abastecimiento
2504*	CANAL GESTION LANZAROTE-ARRECIFE-CAP LANZAROTE III	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	1682 - CANAL GESTION LANZAROTE ARRECIFE PUNTA DE LOS VIENTOS 1683 - CANAL GESTION LANZAROTE TIAS PUNTA DE LOS VIENTOS 1684 - CANAL GESTION LANZAROTE TINAJO PUNTA DE LOS VIENTOS 1685 - CANAL GESTION LANZAROTE SAN BARTOLOME PUNTA DE LOS VIENTOS 1802 - CANAL GESTION LANZAROTE HARIA PUNTA DE LOS VIENTOS 1803 - CANAL GESTION LANZAROTE TEGUISE PUNTA DE LOS VIENTOS
2517*	CANAL GESTION LANZAROTE-ARRECIFE-CAP LANZAROTE IV	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	1682 - CANAL GESTION LANZAROTE ARRECIFE PUNTA DE LOS VIENTOS 1683 - CANAL GESTION LANZAROTE TIAS PUNTA DE LOS VIENTOS 1684 - CANAL GESTION LANZAROTE TINAJO PUNTA DE LOS VIENTOS 1685 - CANAL GESTION LANZAROTE SAN BARTOLOME PUNTA DE LOS VIENTOS 1802 - CANAL GESTION LANZAROTE HARIA PUNTA DE LOS VIENTOS 1803 - CANAL GESTION LANZAROTE TEGUISE PUNTA DE LOS VIENTOS
6405*	H10RP-YAIZA-CAPTACIÓN 2	-	-	-	-	-	-	Pozo Entubado	Superficial Costera	4186 - H10RP-YAIZA-H10 RUBICON PALACE
22998*	EXPLORACIONES HOTELERAS SUR LANZ YAIZA CAP HOTEL ELBA	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	10447 - EXPLORACIONES HOTELERAS SUR LANZ YAIZA HOTEL ELBA
23911*	AENA SAN BARTOLOMÉ CAP POZO	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	17371 - AENA SAN BARTOLOMÉ AEROPUERTO LZ
25041*	IITR TEGUISE CAP HOTEL GRAND TEGUISE PLAYA	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	17988 - IITR TEGUISE HOTEL GRAND TEGUISE PLAYA
25086*	NPHL YAIZA CAPTACION ATLANTIC GARDENS	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	18066 - NPHL YAIZA ATLANTIC GARDENS

Código	Denominación	Masa de agua asociada	X (UTM)	Y (UTM)	Área (ha)	Criterio Delimitación (radio, en m)	Caudal (m³/d)	Tipo captación	Categoría Agua	Zona de abastecimiento
27332*	INV TUR PB YAIZA CAPTACION THB TROPICAL ISLAND	-	-	-	-	-	-	Costera/Mar/Puerto	Superficial Costera	19550 - INV TUR PLAYA YAIZA HOTEL THB TROPICAL ISLAND

*No tienen asociada coordenadas y, por tanto, no es posible asociarla a ninguna masa de agua ni representarla.

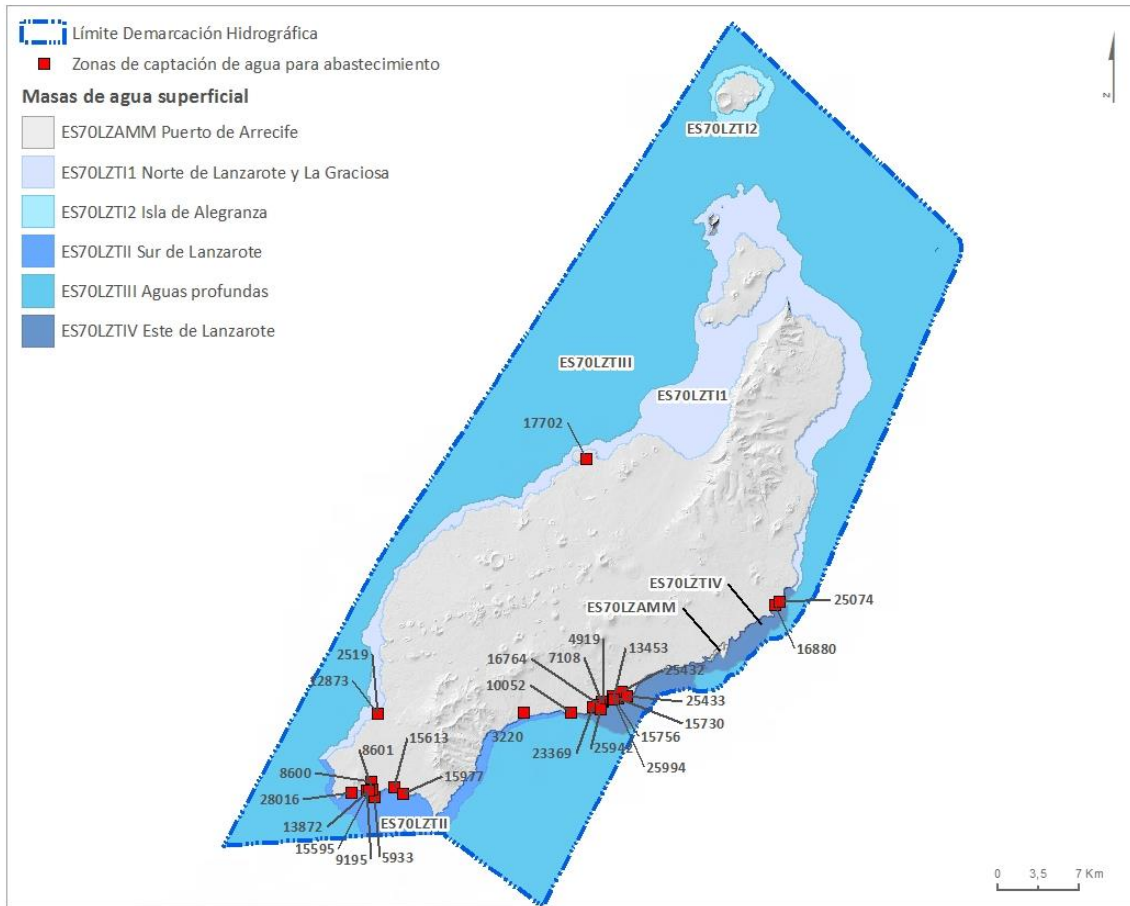


Figura 82. Zonas de captación de agua para abastecimiento*

*Las zonas 2504, 2517, 6405, 22998, 23911, 25041, 25086 y 27332 no tienen coordenadas en la base de datos del SINAC y, por tanto, no es posible representarlas.

Destacar que en el presente ciclo sólo se han considerado las captaciones que están declaradas en el SINAC a fecha de redacción del presente documento (2020). También se han añadido las zonas de abastecimiento⁴⁷ de cada captación según la base de datos del SINAC.

4.2.2. Zonas de futura captación de agua para abastecimiento

En la DH **no se han identificado futuras zonas de captación** de agua subterránea, ni de aguas superficiales destinadas al abastecimiento.

⁴⁷ Según el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, se define Zona de Abastecimiento al “área geográficamente definida y censada por la autoridad sanitaria, no superior al ámbito provincial, en la que el agua de consumo provenga de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas pueda considerarse homogénea en la mayor parte del año e incluye todo el conjunto de instalaciones desde la toma de captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo hasta las acometidas o punto de entrega a los usuarios”

En el caso de que durante la vigencia temporal del Plan Hidrológico se ejecutasen nuevas captaciones que superasen los umbrales de significancia establecidos en la normativa, se integrarán en el RZP en la categoría de zonas de captación de agua para abastecimiento en el siguiente ciclo de planificación.

4.2.3. Masas de agua de uso recreativo: aguas de baño

Según lo especificado en el artículo 4.4 de la IPHC, se incluyen en esta categoría aquellas masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas como aguas de baño.

En el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, se considera aguas de baño [art. 3 letra a.)] *cualquier elemento de agua superficial donde se considere que puedan bañarse un número importante de personas o exista una actividad cercana relacionada directamente con el baño y en el que no exista una prohibición permanente de baño, ni se haya formulado una recomendación permanente de abstenerse del mismo y donde no exista peligro objetivo para el público.*

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.

En la siguiente tabla y figura se detallan dichas zonas⁴⁸.

⁴⁸ <http://cdr.eionet.europa.eu/es/eu/bwd/> Información reporting directiva 2006/7/CE

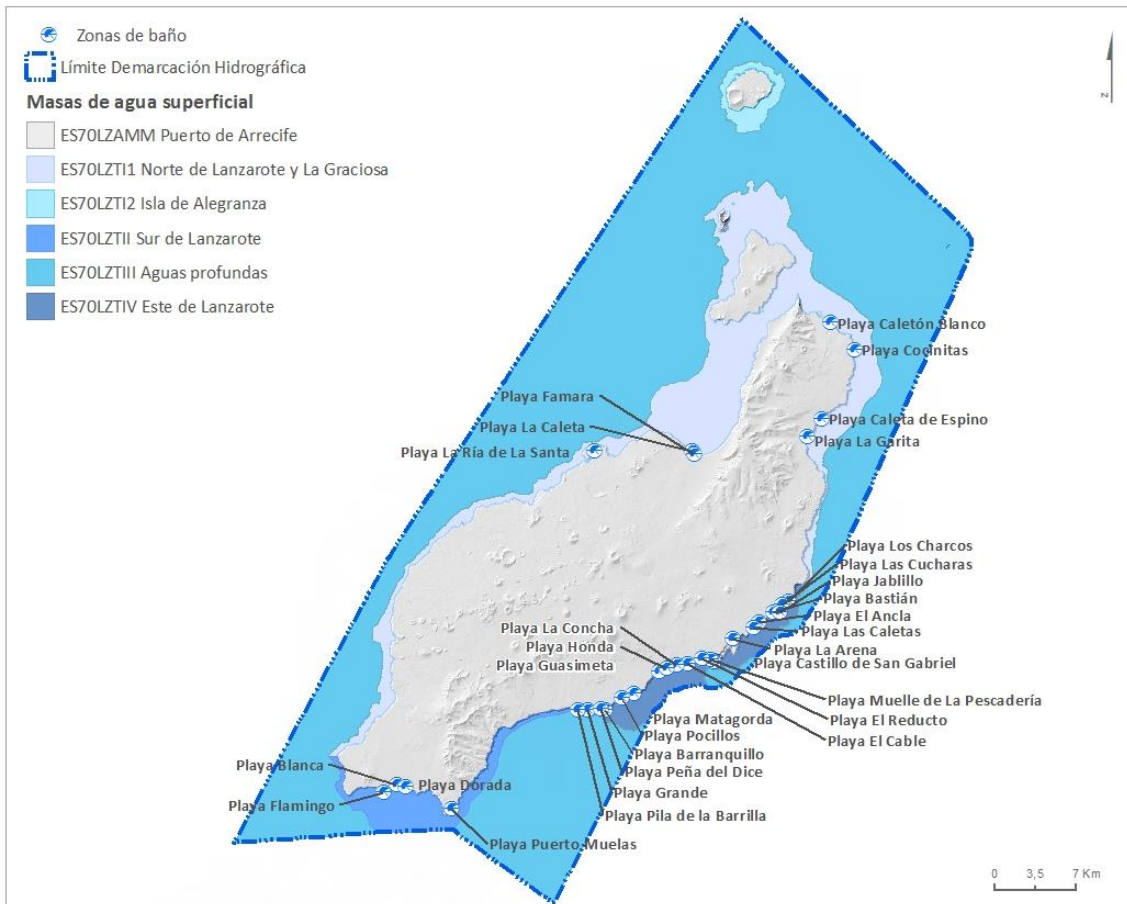


Figura 83. Zonas declaradas aguas de baño

Tabla 195. Zonas declaradas aguas de baño

CÓDIGO	NOMBRE AGUA DE BAÑO Y PUNTO MUESTREO	DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	MASA DE AGUA ASOCIADA	LOCALIZACIÓN	
					X	Y
ES708M0041694	Playa Castillo de San Gabriel (El Castillo) PM1	Playa Castillo de San Gabriel (El Castillo)	Arrecife	ES70LZTIV Este de Lanzarote	641.483,87	3.203.905,86
ES708M0041695	Playa Reducto (El) PM1	Playa el Reducto	Arrecife	ES70LZTIV Este de Lanzarote	640.454,38	3.204.228,90
ES708M0041696	Playa Reducto (El) PM2					
ES708M0041697	Playa Reducto (El) PM3					
ES708M0041698	Playa Cable (El) PM1	Playa el Cable	Arrecife	ES70LZTIV Este de Lanzarote	639.189,17	3.203.702,80
ES708M0041699	Playa Arena (La) (Castillo San José) PM1	Playa La Arena (Castillo San José)	Arrecife	ES70LZTIV Este de Lanzarote	643.088,31	3.205.921,50
ES708M0041700	Playa Concha (LA) PM1	Playa la Concha	Arrecife	ES70LZTIV Este de Lanzarote	638.213,10	3.203.645,80
ES708M0041701	Playa Muelle de La Pescadería PM1	Playa Muelle de la Pescadería	Arrecife	ES70LZTIV Este de Lanzarote	641.168,43	3.204.078,87
ES708M0101711	Playa Caleta del Espino PM2	Playa Caleta del Espino	Haría	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	650.722,56	3.224.797,36
ES708M0101712	Playa Caletón Blanco PM1	Playa Caletón Blanco	Haría	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	651.409,58	3.233.051,31
ES708M0101713	Playa Cocinitas PM1	Playa Cocinitas	Haría	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	653.568,67	3.230.768,10
ES708M0102096	Playa Garita (La) (Arrieta) PM4	Playa la Garita	Haría	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	649.433,56	3.223.273,70
ES708M0181765	Playa Guasimeta PM1	Playa Guasimeta	San Bartolomé	ES70LZTIV Este de Lanzarote	636.696,48	3.203.071,35
ES708M0182546	Playa Honda PM1	Playa Honda	San Bartolomé	ES70LZTIV Este de Lanzarote	637.427,00	3.203.372,00
ES708M0182547	Playa Honda PM2					
ES708M0241782	Playa Cucharas (Las) PM1	Playa las Cucharas	Teguise	ES70LZTIV Este de Lanzarote	647.300,35	3.208.804,11
ES708M0241783	Playa Bastián PM1	Playa Bastián	Teguise	ES70LZTIV Este de Lanzarote	645.301,22	3.207.363,89
ES708M0241784	Playa Charcos (Los) PM1	Playa los Charcos	Teguise	ES70LZTIV Este de Lanzarote	647.828,79	3.209.104,84
ES708M0241785	Playa Jablillo PM1	Playa Jablillo	Teguise	ES70LZTIV Este de Lanzarote	647.126,30	3.208.164,00
ES708M0241786	Playa Famara PM4	Playa Famara	Teguise	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	639.798,56	3.221.809,90
ES708M0241787	Playa Ancla (El) PM1	Playa El Ancla	Teguise	ES70LZTIV Este de Lanzarote	645.301,22	3.207.363,89
ES708M0241788	Playa Caletas (Las) (Ensenada Las Caletas) PM1	Playa las Caletas (Ensenada Las Caletas)	Teguise	ES70LZTIV Este de Lanzarote	644.837,06	3.206.879,91

CÓDIGO	NOMBRE AGUA DE BAÑO Y PUNTO MUESTREO	DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	MASA DE AGUA ASOCIADA	LOCALIZACIÓN	
					X	Y
ES708M0241789	Playa Caleta (La) (Caleta de Famara) PM1	Playa la Caleta (Caleta De Famara)	Teguise	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	639.527,88	3.222.046,69
ES708M0281797	Playa Grande (Blanca) PM1	Playa Grande (Blanca)	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	630.572,56	3.199.831,62
ES708M0281798	Playa Grande (Blanca) PM2					
ES708M0281799	PLAYA BARRANQUILLO PM1	Playa Barranquillo	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	632.125,68	3.199.802,06
ES708M0281801	Playa Pocillos PM2	Playa Pocillos	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	633.521,69	3.200.800,35
ES708M0281803	Playa Peña del Dice (Barcarola) PM1	Playa Peña del Dice (Barcarola)	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	631.147,48	3.222.027,41
ES708M0281804	Playa Matagorda PM1	Playa Matagorda	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	634.578,45	3.201.198,47
ES708M0281805	Playa Pila de La Barrilla PM1	Playa Pila de La Barrilla	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	629.803,82	3.199.748,57
ES708M0282097	Playa Pocillos PM4	Playa Pocillos	Tías	ES70LZTIV Este de Lanzarote	633.521,69	3.200.800,35
ES708M0291806	Playa Ría de La Santa (La) (Santa Sport) PM1	Playa La Ría de La Santa (Santa Sport)	Tinajo	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	631.147,48	3.222.027,41
ES708M0291807	Playa Ría de La Santa (La) (Santa Sport) PM2					
ES708M0341812	Playa Blanca PM1	Playa Blanca	Yaiza	ES70LZTII Sur de Lanzarote	614.176,35	3.193.323,47
ES708M0341813	Playa Flamingo PM1	Playa Flamingo	Yaiza	ES70LZTII Sur de Lanzarote	613.012,25	3.192.683,78
ES708M0341814	Playa Dorada PM1	Playa Dorada	Yaiza	ES70LZTII Sur de Lanzarote	614.918,57	3.193.199,22
ES708M0341815	Playa Puerto Muelas PM1	Playa Puerto Muelas	Yaiza	ES70LZTII Sur de Lanzarote	618.942,53	3.191.314,20

4.2.4. Zonas sensibles

La Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas, tiene como objetivo proteger el medio ambiente de los efectos negativos de los vertidos de las aguas residuales mediante la instalación de colectores y sistemas de tratamiento de aguas, variando los plazos de aplicación según las dimensiones de la aglomeración y el punto de vertido.

La transposición de la citada Directiva 91/271/CEE al ordenamiento jurídico español se realizó mediante el RDL 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, desarrollado por el RD 509/1996, de 15 de marzo.

El mencionado RDL 11/1995, de 28 de diciembre, impone la obligación, a determinadas aglomeraciones urbanas, de disponer de sistemas colectores para la recogida y conducción de las aguas residuales, y de aplicar a éstas distintos tratamientos antes de su vertido. En la determinación de estos tratamientos se tiene en cuenta si los vertidos se efectúan en zonas sensibles o en zonas menos sensibles.

El RD 509/1996, de 15 de marzo, regula los criterios que deberán tomarse en consideración para la declaración de las zonas sensibles y zonas menos sensibles, que corresponderá efectuar a la Administración General del Estado en los casos de cuencas hidrográficas que excedan del ámbito territorial de una comunidad autónoma, llevándose a efecto en los restantes casos dicha declaración por las diferentes comunidades autónomas.

En el caso de la Comunidad Autónoma de Canarias, la Orden de 27 de enero de 2004 declara las zonas sensibles en las aguas marítimas y continentales, en cumplimiento de lo dispuesto en la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas (BOC Nº 23, de 4 de febrero de 2004), la que declara como zonas sensibles a los efectos previstos en el RDL 11/1995, de 28 de diciembre, y de acuerdo con los criterios establecidos en el Anexo 1 del Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, las siguientes zonas:

- a) Por eutrofización o riesgo de eutrofización:
 - Charco de San Ginés.

- b) Masas de agua que requieren un tratamiento adicional al secundario:
 - Franja costera Parque Nacional de Timanfaya.
 - Sitio de interés científico de Janubio.
 - ZEC ES7010054 Los Jameos.
 - ZEC ES7010021 Los Sebadales de Guasimeta.
 - ZEC ES7010020 Los Sebadales de la Graciosa.

Por tanto, en la DH existen **6 zonas de protección en la categoría de zonas sensibles** que afectan a las masas de agua, las cuales se resumen en la siguiente tabla:

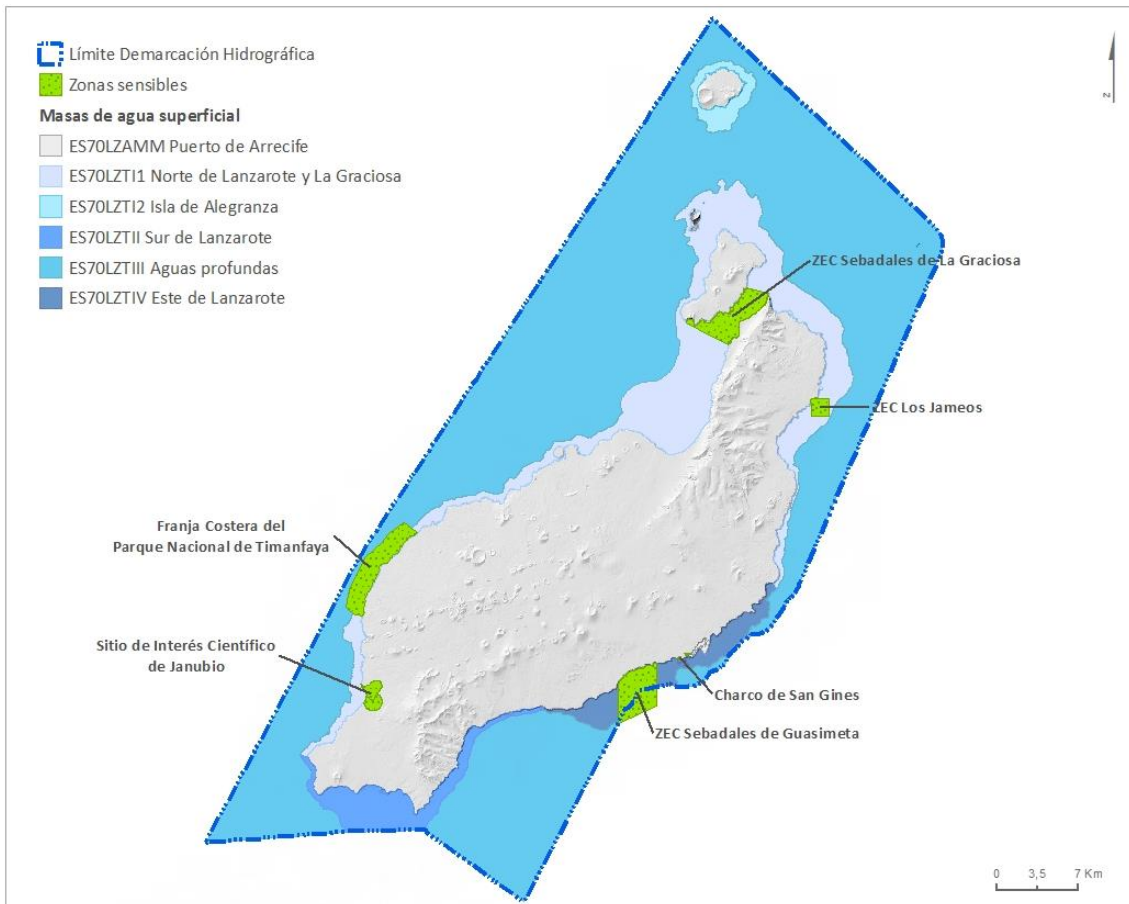


Figura 84. Zonas sensibles declaradas según lo dispuesto en la Directiva 91/271/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1991, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas

Tabla 196. Zonas sensibles declaradas

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	LOCALIZACIÓN		ÁREA (Ha)
				X	Y	
ESCA634	ZEC Los Sebadales de La Graciosa	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Área protegida superpuesta	645.608,36	3.233.549,91	1.192
ESCA635	ZEC Los Sebadales de Guasimeta	ES70LZTIV Este de Lanzarote	Área protegida superpuesta	637.377,73	3.201.256,37	1.276
ESCA669	Franja Costera Parque Nacional de Timanfaya	ES70LZTIIV Aguas profundas ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Área protegida superpuesta	614.881,3	3.212.014,77	1.375
ESCA670	Sitio de Interés Científico de Janubio	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	614.670,29	3.200.459,3	184
ESCA671	Charco de San Ginés	ES70LZTIV Este de Lanzarote	Área protegida superpuesta	640.981,99	3.204.210,16	13
ESCA761	ZEC Los Jameos	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Área protegida superpuesta	653.094,96	3.225.782,72	235

4.2.5. Zonas de protección de hábitat o especies

Se trata de aquellas zonas declaradas de protección de hábitat o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituye un factor importante de su protección, incluidas las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Directiva 2009/147/CE, y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), integrados en la Red Natura 2000, Directiva 92/43/CEE. El marco normativo para la protección de estas zonas a nivel nacional está constituido por la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Tabla 197. Red Natura 2000

RED NATURA	DENOMINACIÓN
ZEC	Terrestres: 8
	Marinas: 3
ZEC dependientes del medio hídrico	Terrestres: 7
	Marinas: 3
LIC	Marinas: 1
LIC dependientes del medio hídrico	Marinas: 1
ZEPA	Terrestres: 7
	Marinas: 2
ZEPA dependientes del medio hídrico	Terrestres: 7
	Marinas: 2

Tal y como se muestra en la siguiente figura, en la DH de Lanzarote se identifican los siguientes espacios de Red Natura 2000, independientemente de su vinculación con el medio hídrico, lo cual será objeto de un posterior análisis.

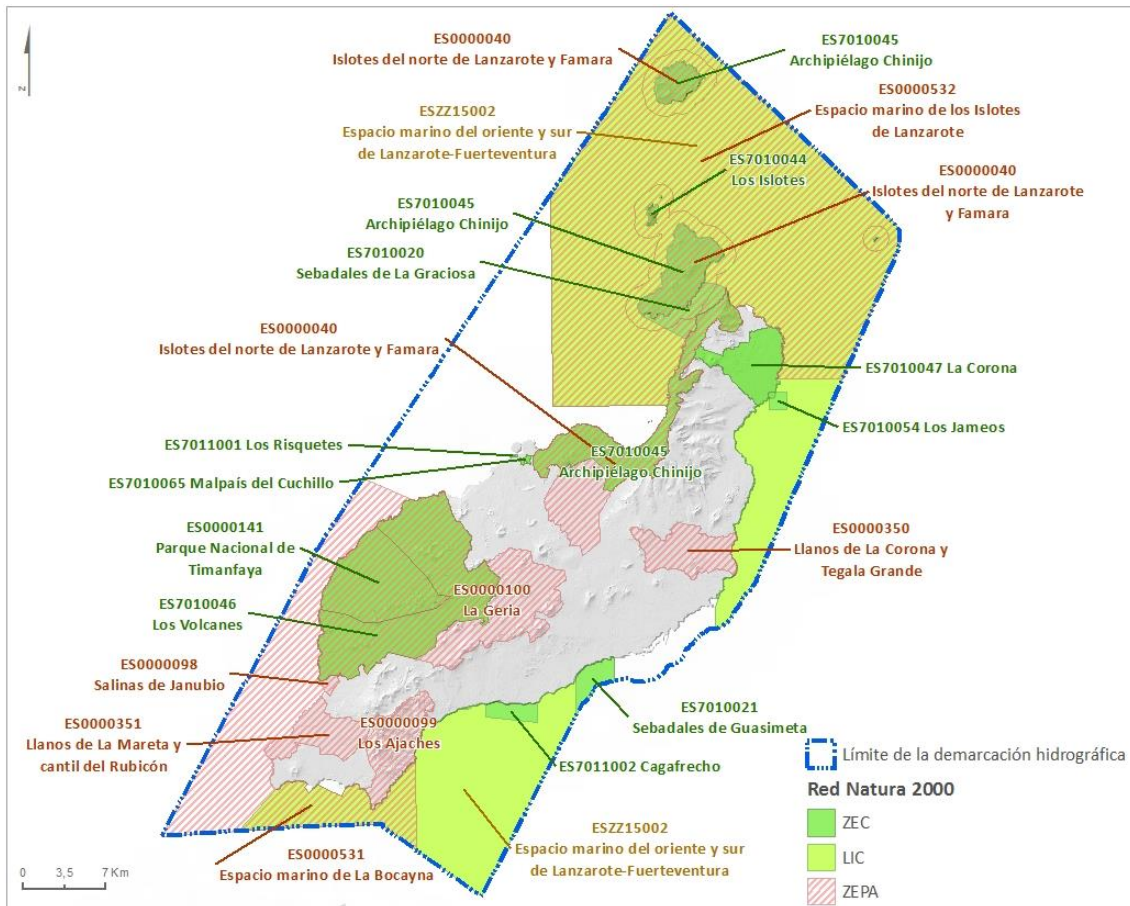


Figura 85. Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

Los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la región biogeográfica Macaronésica situados en territorio español, identificados por la Decisión 2002/11/CE de la Comisión, de 28 de diciembre de 2001, han sido declarados Zonas Especiales de Conservación mediante el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales, y mediante la 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 conservación⁴⁹.

A la vista de los antecedentes normativos, se ha optado por seleccionar, de entre los espacios que conforman la Red Natura 2000 en la DH, aquellos en los que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituye un factor determinante para la protección de los hábitats y/o especies que han fundamentado su declaración.

⁴⁹ Mediante Sentencia núm. 96/2015 del Tribunal Superior de Justicia las Islas Canarias Las Palmas (Sección 2), de fecha 17/06/2015, se declara no conformes a derecho los 24 espacios marítimos incluidos en el Decreto 174/2009, entre ellos los de Lanzarote (Sebadales de La Graciosa, Sebadales de Guasimeta y Cagafrecho). Por tanto, en estos espacios son de aplicación las medidas de conservación y los planes de gestión establecidos en la Orden Ministerial de declaración de ZEC de los LIC marinos de la región biogeográfica Macaronésica (Orden ARM/2417/2011).

Se ha realizado un trabajo específico de revisión de los hábitats y especies dependientes del medio hídrico y su vinculación con las masas de agua, utilizando la última información oficial disponible en el momento de la redacción (Base de datos GIS y Alfanumérica de SPAINCITRES de 2014). A su vez, se ha tenido en cuenta la participación en el proceso de información pública de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)⁵⁰. Adicionalmente, se han tenido en cuenta las directrices y recomendaciones de SEO/BIRDLIFE en sus documentos de apoyo a la Estrategia Común de Implementación⁵¹ en aras de homogenizar metodologías con otras demarcaciones españolas y responder a los requisitos de mejora demandados con la Comisión Europea.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han seleccionado las zonas protegidas de Red Natura 2000 dependiente del medio hídrico teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Se contempla la totalidad de las **Zonas Especiales de Conservación (ZEC) marinas** declaradas en el ámbito de la DH, por cuanto la preservación de los hábitats naturales y las especies de interés comunitario marinas que han fundamentado su reconocimiento dependen directamente del mantenimiento o mejora del estado de las masas de agua costera.
- Se incluye también el **Lugar de Importancia Comunitario (LIC) Espacio Marino** del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura, donde también se localiza la Reserva Marina del entorno de la isla de La Graciosa e islotes del norte de Lanzarote, declarada por Orden de 19 de mayo de 1995, BOE nº 131 de 2 de junio de 1995.
- Se han tenido en cuenta las aportaciones de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, en cuanto a la importancia de los hábitats costeros y marinos incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats, susceptibles de verse afectados por las presiones relacionadas con aportes de contaminantes y/o nutrientes desde fuentes terrestres.

Del listado aportado se encuentran en la DH los siguientes:

Tabla 198. Hábitats marinos asociados a masas de agua superficial

HÁBITAT	DENOMINACIÓN
1110	<i>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda</i>
8330	<i>Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas</i>
1170	<i>Arrecifes</i>
1150*	<i>Lagunas costeras</i>

⁵⁰ Participación de la DGSCM en el proceso de consulta pública de la revisión de los planes hidrológicos de cuenca de segundo ciclo (2015-2021). Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Documento de fecha 20 de julio de 2015.

⁵¹ Manual *Principales aspectos de los planes hidrológicos de cuenca que pueden afectar a la conservación de las aves: Implicaciones y medidas legales*. SEO/Bird Life. Marzo de 2012.

⁵² Las reservas marinas de interés pesquero, las zonas ZEC marinas y las ZEPA's marinas, han sido integradas en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE), tal y como establece la Ley 41/2010, de 29 diciembre, de protección del medio marino.

- Igualmente, en la aportación de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y en las recomendaciones de los estudios realizados por SEOBIRDLIFE, se considera necesaria la integración dentro del RZP de los espacios designados por la presencia de especies “altamente migratorias”, como son cetáceos y tortugas marinas, así como por la presencia de aves marinas y acuáticas en ámbitos costeros y de transición.
- Las dos especies de tortugas marinas incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE (tortuga boba y tortuga verde), ambas prioritarias, se pueden encontrar en aguas de la DH. En dicho Anexo se incluyen también dos especies de cetáceos, de los que uno de ellos (delfín mular) frecuenta las aguas marinas, mientras que la marsopa puede ser avistada, pero con menor frecuencia. Además de estas especies, es posible avistar otros cetáceos, entre las que destacan las siguientes:

Tabla 199. Especies marinas migratorias que pueden ser avistadas

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Anexo II de la Directiva 92/43/CEE	
<i>Caretta caretta</i> *	Tortuga boba
<i>Chelonia mydas</i> *	Tortuga verde
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín mular
<i>Phocoena</i>	Marsopa común
Otras especies de importancia	
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común
<i>Steno bredanensis</i>	Delfín de dientes rugosos
<i>Stenella frontalis</i>	Delfín listado
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Delfín listado
<i>Grampus griseus</i>	Calderón gris
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote
<i>Kogia breviceps</i>	Cachalote pigmeo
<i>Kogia sima</i>	Cachalote enano

*Hábitat prioritario

- En relación a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) marinas declaradas en el ámbito de la DH, también se consideran en su totalidad, por cuanto la conservación de las especies de aves incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007 y la conservación de las aves migratorias de presencia regular en España, que han fundamentado su reconocimiento, dependen directamente del mantenimiento o mejora del estado de las aguas costeras. Algunas de las especies de aves que pueden ser avistadas son las siguientes:

Tabla 200. Especies de aves marinas recogidas en la Directiva 2009/147/CE, que pueden ser avistadas

CÓDIGO ESPECIE	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Pardela cenicienta
A011	<i>Puffinus gravis</i>	Pardela capirotada
A012	<i>Puffinus griseus</i>	Pardela sombría
A013	<i>Puffinus</i>	Pardela pichoneta
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Paíño europeo

CÓDIGO ESPECIE	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
A015	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Paíño boreal
A016	<i>Morus bassanus</i>	Alcatraz atlántico
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
A100	<i>Falco eleonora</i>	Halcón de Eleonora
A172	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Págalo pomarino
A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Págalo parásito
A175	<i>Stercorarius skua</i>	Págalo grande
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Charrán Patinegro
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A387	<i>Bulweria bulwerii</i>	Petrel de Bulwer
A388	<i>Puffinus assimilis</i>	Pardela chica
A389	<i>Pelagodroma marina</i>	Paíño pechialbo
A390	<i>Oceanodroma castro</i>	Paíño de Madeira
A604	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla

- En cuanto a las **Zonas Especiales de Conservación (ZEC) terrestres**, se ha procedido a realizar un análisis pormenorizado de los ecosistemas terrestres a los efectos de identificar, de entre las formaciones vegetales ligadas al agua y los hábitats naturales de interés comunitarios que han justificado su declaración, aquellos en los que el mantenimiento o mejora del estado de las masas de agua superficial o subterránea constituye un factor determinante para su protección.

En la siguiente tabla se muestran los ecosistemas que pueden tener alguna dependencia de las masas de agua, teniendo en cuenta que las condiciones litológicas y climatológicas de la Isla determinan la presencia de estos ecosistemas, condicionada por las características del sustrato y no tanto por la presencia de agua en el suelo.

Tabla 201. Correspondencia entre formaciones vegetales ligadas al agua y hábitats de interés comunitario

HÁBITAT	DENOMINACIÓN OFICIAL	ASOCIACIÓN	NOMBRE COMÚN
1150*	Lagunas costeras	<i>Ruppium maritima</i>	-
5330	Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas	<i>Odontospermo intermedii-balsamiferae</i> , <i>Euphorbietum intermedii-balsamiferae</i> <i>aeonietosum lancerottensis</i>	Baleras
6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos	<i>Scirpo globiferi-Juncetum acuti</i>	Juncales
1250	Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas	<i>Frankenio ericifoliae</i> <i>Zygophylletum fontanesii</i>	
6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos	<i>Scirpo globiferi-Juncetum acuti</i>	Juncales

(*) Hábitat prioritario

A continuación, y partiendo de la información aportada por los Planes de Gestión de los Espacios de Red Natura 2000, se señalan las características de cada comunidad para el establecimiento de relaciones entre éstas y las masas de agua costera y subterránea en Lanzarote:

- **1150* Lagunas costeras.** Se trata de medios acuícolas de salobres a hipersalinos con comunicación al mar o separados de éste por barreras de arena o, más raramente, rocosas. En la isla de Lanzarote se identifica este hábitat en el Charco de Los Clicos, dentro de la ZEC ES7010046 Los Volcanes. La totalidad de la zona delimitada se corresponde con las comunidades salinas de alga marina *Ruppia marítima* que ocupa una superficie de 0,621 ha, menos del 1% de la superficie total de la ZEC, pero que supone el 81,57% de la superficie representada por este hábitat en la isla, por lo que se considera conveniente su inclusión en el registro.
- **5330 Baleras.** Se trata de especies que se encuentran generalmente en las zonas bajas y áridas. El factor físico limitante en este tipo de hábitat es la baja disponibilidad de los recursos hídricos casi durante todo el año. El estrés hídrico es tan intenso, especialmente durante el verano, que sólo especies fisiológicamente bien adaptadas pueden existir. El tipo y desarrollo del suelo también puede considerarse un factor de control secundario para este tipo de hábitat, dado que la cantidad de suelo superficial y la profundidad del suelo, que están generalmente relacionados con el tipo de sustrato y la edad del sustrato, pueden determinar la cantidad de agua en el suelo disponible para las plantas. Se trata de una dependencia indirecta del agua y, por tanto, no se considera su inclusión en el registro.
- **6420 Juncales.** Asociación endémica de las Islas Canarias que se desarrolla en suelos húmedos o encharcados o asociados a surgencias de agua. En Lanzarote su presencia es muy rara, presentando una acusada pobreza florística. En relación a las masas de agua subterránea identificadas, se localiza en la ES70LZ003 de Famara, en tres ámbitos aislados y separados entre sí que en total suman 0,3 ha, lo que supone el 0,003% de la superficie de la masa de agua subterránea ES70LZ003 de Famara. También, se encuentra en las ZEC de Los Volcanes y en el Parque Nacional de Timanfaya, en estos casos sin asociación a masa de agua. Dada su escasa ocupación territorial, su presencia se considera meramente testimonial, pero de importancia por lo escaso.
- **92D0 Tarajaledas.** Formación que se desarrolla en áreas con niveles freáticos próximos a la superficie y salinidad generalmente elevada. La relación con las masas de agua subterránea identificadas se considera prácticamente inexistente.
- **9370* Palmerales.** Generalmente se desarrollan sobre suelos aluviales y coluviales, con cierto grado de humedad. Pueden tener sistemas radiculares desarrollados, aunque generalmente no llegan a ser muy profundos. La relación de este hábitat con las masas de agua subterránea se considera muy indirecta.
- **1250 Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas.** Este hábitat sólo se encuentra, dentro del territorio español, en las Islas Canarias. Está formado por un matorral halófito costero, que crece en costas más o menos abruptas con rocas volcánicas que están sometidas a la influencia de los vientos, salpicaduras y aerosoles marinos. Se trata, por tanto, de comunidades formadas por herbáceas y

caméfitos aerohalófilas, muchas de ellas endémicas de Canarias. Se ha analizado la posibilidad de incluir las ZEC en las que se ha identificado, pero finalmente se ha descartado, al considerarse que la relación del hábitat 1250, así como de las especies que forman parte de él seleccionadas en el SPAINCOUNTRYES 2014, con las masas de agua costera es muy indirecta, al estar basada únicamente en la influencia que reciben de las salpicaduras y aerosoles marinos. Así, la influencia que el estado de las masas de agua costera puede tener sobre la conservación de ese hábitat y esas especies no es lo suficientemente relevante como para ser considerados en el registro de espacios protegidos.

Conviene resaltar que, si bien se incluyen en el RZP, las ZEC terrestres en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituye un factor determinante para la protección de los hábitats y/o especies que han fundamentado su declaración, al realizar el cruce de los mencionados espacios con las masas de agua subterránea, la conexión existente no se considera de entidad suficiente como para analizar posibles requerimientos adicionales de control, objetivos y diagnósticos a la hora de definir el estado de las zonas protegidas y de las masas subterráneas.

Se ha estudiado también la **vinculación de las ZEC terrestres con las masas de agua superficial costera**, pues entre los motivos de protección de las mismas se incluyen hábitats y especies marinas. En esos casos se han incluido todas aquellas que incorporan los hábitats 8330 “Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas”; 1110 “Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda”; 1150 “lagunas costeras y 1170 “Arrecifes”, así como especies con dependencia de las masas correspondientes tales como aves, mamíferos marinos, tortugas y otras especies marinas litorales.

Por otro lado, se ha considerado el hábitat 1420 “Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos” por su vinculación con las masas de agua de costera, al tratarse de matorrales que se desarrollan sobre suelos muy húmedos y salinos, influenciados por la circulación de agua marina y que pueden quedar inundados en marea alta, donde, además, es frecuente la presencia de aves limícolas y migratorias. En Lanzarote este tipo de hábitat se distribuye preferentemente en las costas bajas del norte, en las salinas de Janubio y en La Santa.

En cuanto a las **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) terrestres**, han sido consideradas aquéllas cuya declaración está fundamentada por la presencia de aves⁵³ ligadas al medio acuático, en concreto, las aves marinas y las limícolas. Asimismo, se consideran aquellas que cuentan con elementos de agua importantes para la reproducción, migración o invernada de aves. En algunos casos estos espacios no se encuentran relacionados con masas de agua, si bien se han tenido en cuenta por albergar las especies de aves citadas.

En las figuras siguientes se muestran las zonas designadas para la protección de hábitats naturales y especies relacionadas con el medio acuático.

⁵³ Incluidas en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE, que deroga la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, Así como las especies migratorias no contempladas en ese anexo cuya llegada sea regular (artículo 4.2., Directiva 2009/147/CE).

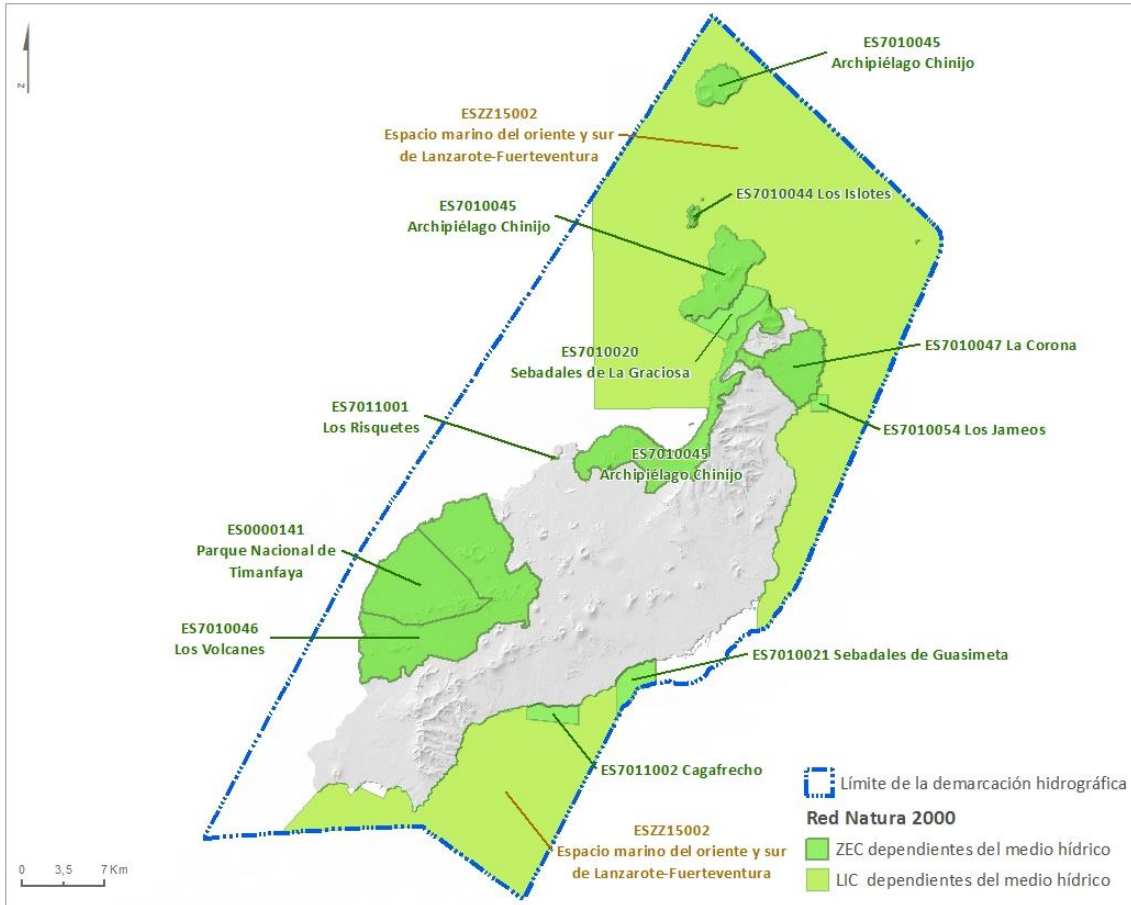


Figura 86. ZEC y LIC con hábitats y especies relacionados con el medio hídrico

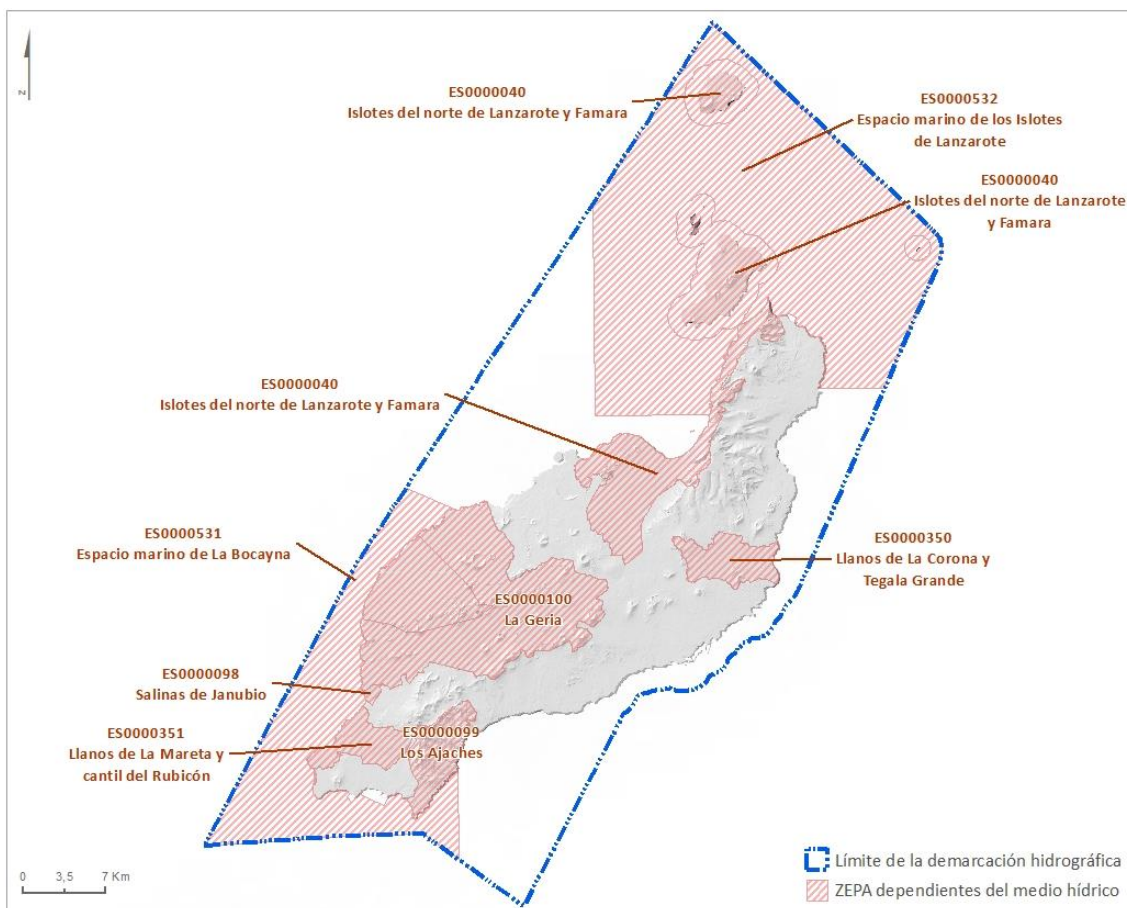


Figura 87. ZEPA con hábitats y especies relacionados con el medio hídrico

En resumen, en la DH se han considerado **3 ZEC marinas, 7 ZEC terrestres y la zona LIC** “Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura” por incluir la presencia de los siguientes hábitats: 1110 “Bancos de arena cubiertos permanente por agua marina, poco profunda”, que corresponde a los seadales de *Cymodocea nodosa* (*Cymodoceetum nodosae*); 8330 “Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas”, importante por la comunidad de invertebrados epibentónicos sésiles que alberga 1150* “Lagunas costeras localizado en el Charco de los Clicos y solo se ha considerado 1 ZEC, “Archipiélago Chinijo”, por la presencia del hábitat 6420 “Juncales”.

Asimismo, se ha considerado como criterio adicional en las ZEC marinas y terrestres la presencia de especies ligadas al agua, en concreto las especies 1124: *Caretta* (tortuga boba) y 1349: *Tursiops truncatus* (delfín mular), así como especies de avifauna incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CEE y Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

Por otro lado, se han incluido en el RZP **todas las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)**, 2 marinas y 7 terrestres, en las que anidan o se refugian aves ligadas al medio acuático.

En las tablas siguientes se diferencia entre espacios con hábitats y/o especies dependientes del medio hídrico, cuya conservación se encuentra asociada al estado de masas de agua, señalando los hábitats y/o especies ligadas al medio hídrico por los que se consideran.

Tabla 202. Datos generales de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) que cuentan con hábitats naturales y especies de interés comunitarios dependientes del medio hídrico

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (Ha)	CÓDIGO Y NOMBRE DE LOS HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS			NORMATIVA DE REFERENCIA	
ES7010045	Archipiélago Chinijo	ES70LZ003 Famara	Superpuestos (parcialmente dentro)	8.855	Hábitats	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornietea fruticosae</i>)	Plan de Gestión de la ZEC ES7010045 Archipiélago Chinijo, (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).	
		ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida			6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (<i>Molinio-Holoschoenion</i>)		
						8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas		
ES7011002	Cagafrecho	ES70LZTII Sur de Lanzarote	Superpuestos (parcialmente dentro)	633	Hábitats	8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	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.	
		ES70LZTIV Este de Lanzarote	Superpuestos (parcialmente dentro)			Especies	1224		<i>Caretta caretta</i>
		ES70LZTIII Aguas profundas	Superpuestos (parcialmente dentro)				1349		<i>Tursiops truncatus</i>
ES7010047	La Corona	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Superpuestos (parcialmente dentro)	2.602	Hábitats	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornietea fruticosae</i>)	Plan de Gestión de la ZEC ES7010047 La Corona, (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016)	
						8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas		
					Especies	A010	<i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>		
						A682-A	<i>Charadrius alexandrinus</i>		
ES7010044	Los Islotes	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Superpuestos (parcialmente dentro)	138	Hábitats	8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	Plan de Gestión de la ZEC ES7010044 Los Islotes, (BOC núm. 49, de 11 de marzo de 2016).	

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (Ha)	CÓDIGO Y NOMBRE DE LOS HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS		NORMATIVA DE REFERENCIA	
					Especies	A387	<i>Bulweria bulwerii</i>	
				A010		<i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>		
				A388		<i>Puffinus assimilis ssp. baroli</i>		
				A014		<i>Hydrobates pelagicus</i>		
				A390		<i>Oceanodroma castro</i>		
				A389		<i>Pelagodroma marina ssp. hypoleuca</i>		
				A077		<i>Neophron percnopterus ssp. majorensis</i>		
				A094		<i>Pandion haliaetus</i>		
				A100		<i>Falco eleonora</i>		
				A103		<i>Falco peregrinoides</i>		
				A452	<i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>			
ES7010054	Los Jameos	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Superpuestos (parcialmente dentro)	235	Hábitats	1420	<i>Matorrales halofíticos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornietea fruticosae)</i>	Plan de Gestión de la ZEC ES7010054 Los Jameos, (BOC núm. 227, de 25 de noviembre de 2013).
						8330	<i>Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas</i>	
						1170	<i>Arrecifes</i>	
						1110	<i>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda</i>	
					Especies	1224	<i>Caretta</i>	
						1349	<i>Tursiops truncatus</i>	
ES7011001	Los Risquetés	ES70LZTI1	Hidrológicamente conectado con el área protegida	9	Hábitats	1420	<i>Matorrales halofíticos mediterráneos y termoatlánticos</i>	Plan de Gestión de la ZEC ES7011001 Los Risquetés,
						1170	<i>Arrecifes</i>	

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (Ha)	CÓDIGO Y NOMBRE DE LOS HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS		NORMATIVA DE REFERENCIA
		Norte de Lanzarote y La Graciosa			Especies	A452 <i>Bucanetes githagineus</i>	(BOC núm. 227, de 25 de noviembre de 2013).
				- <i>Burhinus oedicephalus insularum</i>			
				A682-A <i>Charadrius alexandrinus</i>			
				- <i>Cursorius cursor</i>			
				A026 <i>Egretta garzetta</i>			
				- <i>Falco tinnunculus dacotiae</i>			
				A131 <i>Himantopus himantopus</i>			
				A094 <i>Pandion haliaetus</i>			
				- <i>Asterina gibbosa</i>			
ES7010046	Los Volcanes	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	9.986	Hábitats	1150* <i>*Lagunas costeras</i>	Plan de Gestión de la ZEC ES7010046 Los Volcanes, (BOC núm. 124, de 29 de junio de 2015).
ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	5.181	Especies	A387 <i>Bulweria bulwerii</i>	Plan de Gestión de la ZEC ES0000141 Parque Nacional de Timanfaya, (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).
						A010 <i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>	
						A077 <i>Neophron percnopterus ssp. majorensis</i>	
						A512 <i>Falco peregrinoides</i>	
						A133 <i>Burhinus oedicephalus ssp. insularum</i>	
						A682-A <i>Charadrius alexandrinus</i>	
A452 <i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>							
ES7010021	Sebadales de Guasimeta	ES70LZTIV Este de Lanzarote	Superpuestos	1.276	Hábitats	1110 <i>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda</i>	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
						Especies	
						1349 <i>Tursiops truncatus</i>	

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (Ha)	CÓDIGO Y NOMBRE DE LOS HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS			NORMATIVA DE REFERENCIA
					Especies	Hábitats		
ES7010020	Sebadales de La Graciosa	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Superpuestos	1.192		1110	<i>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda</i>	biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y se aprueban sus correspondientes medidas de conservación.
						1224	<i>Caretta caretta</i>	
						1349	<i>Tursiops truncatus</i>	

Tabla 203. Datos generales del Lugares de Interés Comunitario (LIC) que cuenta con hábitats naturales y especies de interés comunitarios dependientes del medio hídrico

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (Ha)	HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS			NORMATIVA DE REFERENCIA
					Especies	Hábitats		
ESZZ15002	Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Superpuestos (parcialmente dentro)	1.432.842		1110	<i>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda</i>	Orden AAA/368/2015, de 24 febrero (BOE nº 54, de 4 marzo de 2015)
		ES70LZTIII Aguas profundas	Superpuestos (parcialmente dentro)					
		ES70LZTI2 Isla de Alegranza	Superpuestos (parcialmente dentro)			1170	<i>Arrecifes</i>	
		ES70LZTIV Este de Lanzarote	Superpuestos (parcialmente dentro)			1224	<i>Caretta caretta</i>	
		ES70LZTII Sur de Lanzarote	Superpuestos (parcialmente dentro)			1349	<i>Tursiops truncatus</i>	

Tabla 204. Datos generales de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que cuentan con hábitats naturales y especies de interés comunitarios dependientes del medio acuático

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (ha)	HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS		NORMATIVA DE REFERENCIA	
ES0000040	Islotes del norte de Lanzarote y Famara	ES70LZT003 Famara	Superpuestos (parcialmente dentro)	17.864	Hábitats	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos	Acuerdo del Gobierno de Canarias, de 17 de octubre de 2006, relativo a la Propuesta de Acuerdo por el que se procede a la aprobación de la Propuesta de nuevas áreas para su designación como zonas de especial protección para las aves (ZEPA).
						6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (Molinio-Holoschoenion)	
					Especies	A452	<i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>	
						A387	<i>Bulweria bulwerii</i>	
		A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>					
		A010	<i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>					
		A416	<i>Chlamydotis undulata</i>					
		A134	<i>Cursorius cursor</i>					
		A100	<i>Falco eleonora</i>					
		A103	<i>Falco peregrinoides</i>					
		A104	<i>Hydrobates pelagicus</i>					
		A077	<i>Neophron percnopterus ssp. majorensis</i>					
		A390	<i>Oceanodroma castro</i>					
A094	<i>Pandion haliaetus</i>							
A389	<i>Pelagodroma marina ssp. hypoleuca</i>							
A388	<i>Puffinus assimilis ssp. baroli</i>							
ES0000100	La Geria	ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	15.305	Hábitats	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos	
						Especies	A452	
					A387		<i>Bulweria bulwerii</i>	

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (ha)	HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS		NORMATIVA DE REFERENCIA
						A431 <i>Calandrella rufescens</i>	
						A010 <i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>	
ES0000350	Llanos de La Corona y Tegala Grande	ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	2.751	Especies	A387 <i>Bulweria bulwerii</i>	
						A133 <i>Burhinus oedicephalus</i>	
						A416 <i>Chlamydotis undulata</i>	
						A134 <i>Cursorius cursor</i>	
						A452 <i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>	
ES0000351	Llanos de La Mareta y cantil del Rubicón	ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	2.395	Especies	A387 <i>Bulweria bulwerii</i>	
						A133 <i>Burhinus oedicephalus</i>	
						A010 <i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>	
						A416 <i>Chlamydotis undulata</i>	
						A134 <i>Cursorius cursor</i>	
						A094 <i>Pandion haliaetus</i>	
						A420 <i>Pterocles orientalis</i>	
ES0000099	Los Ajaches	ES70LZ002 Los Ajaches	Superpuestos	2.961	Especies	A452 <i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>	
						A416 <i>Chlamydotis undulata</i>	
						A134 <i>Cursorius cursor</i>	
						A010 <i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>	
ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	5.181	Especies	A452 <i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>	
						A387 <i>Bulweria bulwerii</i>	
						A077 <i>Neophron percnopterus ssp. majorensis</i>	
						A010 <i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>	
						A390 <i>Oceanodroma castro</i>	
ES0000098	Salinas del Janubio	ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Hidrológicamente conectado con el área protegida	163	Especies	A452 <i>Bucanetes githagineus ssp. amantum</i>	
						A131 <i>Himantopus</i>	

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (ha)	HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS	NORMATIVA DE REFERENCIA	
ES0000531	Espacio marino de la Bocayna	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	Superpuesta	83.413	Especies	A387	<i>Bulweria bulwerii</i>
						A010	<i>Calonectris diomedea ssp. borealis</i>
						A197	<i>Chlidonias niger</i>
		A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>				
		A183	<i>Larus fuscus</i>				
		A604	<i>Larus michahellis</i>				
		A016	<i>Morus bassanus</i>				
		A390	<i>Oceanodroma castro</i>				
		A015	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>				
	A389	<i>Pelagodrom a marina</i>					
	A388	<i>Puffinus assimilis</i>					
	A011	<i>Puffinus gravis</i>					
	A012	<i>Puffinus griseus</i>					
	A013	<i>Puffinus puffinus</i>					
	ES0000532	Espacio marino de los islotes de Lanzarote	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa			Superpuesta	130.184
A197				<i>Chlidonias niger</i>			
A100				<i>Falco eleonora</i>			
A014			<i>Hydrobates pelagicus</i>				
A183			<i>Larus fuscus</i>				
A604			<i>Larus michahellis</i>				
A016		<i>Morus bassanus</i>					
A390		<i>Oceanodroma castro</i>					
A015		<i>Oceanodroma leucorhoa</i>					
A094	<i>Pandion haliaetus</i>						
ES0000531	Espacio marino de la Bocayna	ES70LZTIII Aguas profundas	Superpuesta	83.413	Especies	A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>
						A172	<i>Stercorarius pomarinus</i>
						A175	<i>Stercorarius skua</i>
A193	<i>Sterna hirundo</i>						
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>						

Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	TIPO ASOCIACIÓN MASA/ZP	ÁREA (ha)	HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES INCLUIDAS	NORMATIVA DE REFERENCIA
					A389 <i>Pelagodrom a marina</i>	
					A388 <i>Puffinus assimilis</i>	
					A011 <i>Puffinus gravis</i>	
					A012 <i>Puffinus griseus</i>	
					A013 <i>Puffinus puffinus</i>	
					A173 <i>Stercorarius parasiticus</i>	
					A172 <i>Stercorarius pomarinus</i>	
					A175 <i>Stercorarius skua</i>	
					A193 <i>Sterna hirundo</i>	
					A191 <i>Sterna sandvicensis</i>	
		ES70LZT12 Isla de Alegranza	Superpuesta			

4.2.6. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos se compone de 146 Espacios que, en su conjunto, constituyen aproximadamente el 40% de la superficie del Archipiélago, englobando una estadística que se diferencia a nivel insular a consecuencia de las particularidades de cada isla. Los espacios naturales se ordenan a través de planes específicos a cada categoría de conservación.

La red está formada por 13 Espacios Naturales Protegidos en la DH. Siguiendo el mismo criterio empleado en la identificación de hábitats y especies dependientes del medio hídrico pertenecientes a la Red Natura 2000, se han seleccionado aquellos espacios que contienen hábitats o especies dependientes del agua, según lo dispuesto en el artículo 4.11 del Decreto 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Para realizar esta selección se ha tenido en cuenta que, en la mayor parte de su superficie, los espacios naturales protegidos declarados coinciden espacialmente con Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Así, una vez conocidos los espacios de la Red Natura 2000 que presentan hábitats y especies dependientes del agua y su vinculación con las masas de agua, cuyo análisis se ha recogido anteriormente, se deduce una relación directa con los espacios naturales protegidos con los que coinciden espacialmente.

En definitiva, se han considerado **11 espacios naturales protegidos** que coinciden plena o parcialmente con espacios de la Red Natura 2000, por lo que la relación con las masas de agua, especies y hábitats presentes es la misma que la ya desarrollada en el apartado correspondiente de este capítulo, (apartado 4.4.3).

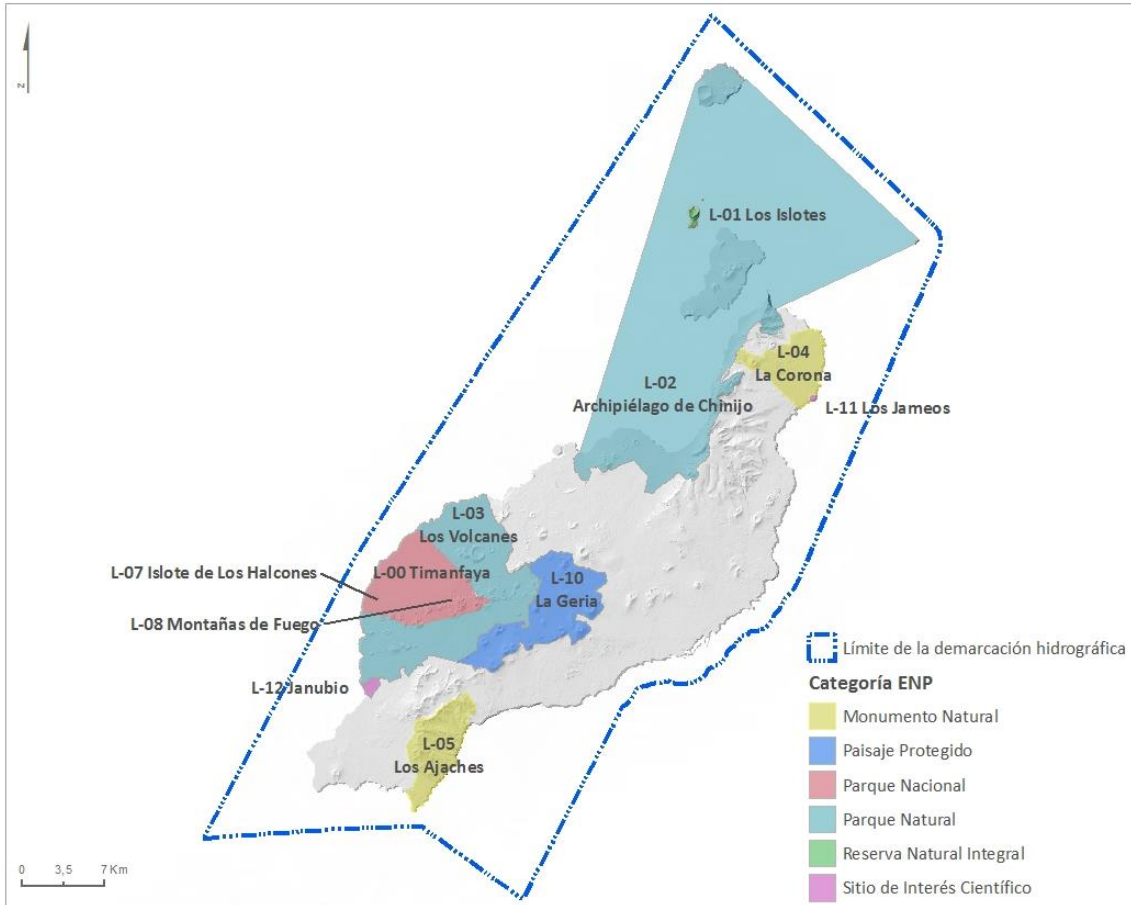


Figura 88. Espacios Naturales Protegidos que contienen hábitats relacionados con medio hídrico

Tabla 205. Datos generales de los Espacios Naturales Protegidos que contienen hábitats dependientes del agua

DATOS ENP		DATOS RN2000			COINCIDENCIA CON RN 2000		MASAS DE AGUA ASOCIADAS
DENOMINACIÓN	CÓDIGO	TIPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	TOTAL	PARCIAL	
Parque Nacional de Timanfaya	L-0	ZEC	ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	x		ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa
		ZEPA	ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	x		
Reserva Natural Integral de Los Islotes	L-1	ZEC	ES7010045	Archipiélago Chinijo	x		ES70LZT003 Famara ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa ES70LZTIII Aguas profundas ES70LZTI2 Isla de Alegranza
		ZEC	ES7010044	Los Islotes	x		
		ZEPA	ES0000040	Islotes del norte de Lanzarote y Famara	x		
		ZEPA	ES0000532	Espacio marino de los islotes de Lanzarote	x		
Parque Natural de Archipiélago Chinijo	L-2	ZEC	ES7010045	Archipiélago Chinijo	x		ES70LZT003 Famara ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa ES70LZTIII Aguas profundas ES70LZTI2 Isla de Alegranza
		ZEC	ES7010044	Los Islotes	x		
		ZEPA	ES0000040	Islotes del norte de Lanzarote y Famara	x		
		ZEPA	ES0000532	Espacio marino de los islotes de Lanzarote		x	
Parque Natural de Los Volcanes	L-3	ZEC	ES7010046	Los Volcanes	x		ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa
		ZEPA	ES0000100	La Geria	x		
		ZEPA	ES0000531	Espacio marino de La Bocayna		x	
Monumento Natural de La Corona	L-4	ZEC	ES7010047	La Corona	x		ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa
		ZEC	ES7010054	Los Jameos		x	
		ZEPA	ES0000532	Espacio marino de los islotes de Lanzarote		x	
Monumento Natural de Los Ajaches	L-5	ZEPA	ES0000099	Los Ajaches	x		ES70LZ002 Los Ajaches
		ZEPA	ES0000531	Espacio marino de La Bocayna		x	ES70LZTII Sur de Lanzarote
Monumento Natural del Islote de Los Halcones	L-7	ZEC	ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	x		-
		ZEPA	ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	x		-
Monumento Natural de las Montañas del Fuego	L-8	ZEC	ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	x		-
		ZEPA	ES0000141	Parque Nacional de Timanfaya	x		-

DATOS ENP		DATOS RN2000			COINCIDENCIA CON RN 2000		MASAS DE AGUA ASOCIADAS
DENOMINACIÓN	CÓDIGO	TIPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	TOTAL	PARCIAL	
Paisaje Protegido de La Geria	L-10	ZEPA	ES0000100	La Geria	x		-
Sitio de Interés Científico de Los Jameos	L-11	ZEC	ES7010054	Los Jameos		x	ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa
Sitio de Interés Científico de Janubio	L-12	ZEPA	ES0000098	Janubio	x		ES70LZT11 Norte de Lanzarote y La Graciosa
		ZEPA	ES0000531	Espacio marino de La Bocayna		x	

5. ESTADO DE LAS AGUAS

5.1. AGUAS SUPERFICIALES

5.1.1. Programas de control y seguimiento

El Plan Hidrológico recoge información sobre los programas de control establecidos en la demarcación hidrográfica para vigilancia, control operativo y, en su caso, investigación del estado de las aguas superficiales. También incluirá información sobre los programas de control adicional que se desarrollen para las zonas protegidas.

Para cada uno de los puntos que componen los programas y subprogramas de control se indicarán sus coordenadas, la masa de agua en la que se ubican y los elementos de calidad e indicadores evaluados.

5.1.1.1. Programas de control y seguimiento de vigilancia

El control de vigilancia tiene como objetivo principal obtener una visión general y completa del estado de las masas de agua.

Su desarrollo permite completar y aprobar el procedimiento de evaluación de la susceptibilidad del estado de las masas de agua superficial respecto a las presiones a que pueden verse expuestas, concebir eficazmente programas de control futuros y evaluar los cambios a largo plazo en el estado de las masas de agua debidos a cambios en las condiciones naturales o al resultado de una actividad antropogénica muy extendida.

El programa de vigilancia se establece sobre un número de masas de agua suficiente para proporcionar una evaluación global del estado de las aguas en la DH de Lanzarote y se efectuará sobre indicadores representativos de los elementos de calidad biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos, así como de los contaminantes de la lista de sustancias prioritarias y de otros contaminantes vertidos en cantidades significativas.

Es, además, una herramienta importante para complementar y validar las condiciones de referencia hidromorfológicas, fisicoquímicas y biológicas para cada tipología de masa de agua superficial como establece el Anexo II de la DMA.

El diseño del programa de control de vigilancia de aguas superficiales se ha realizado con objeto de, como establece el Anexo V de la DMA, disponer de información para:

- Completar y aprobar los procedimientos de evaluación del impacto de las presiones antropogénicas sobre las masas de agua superficial.
- La concepción eficaz y efectiva de futuros programas de control.
- La evaluación de los cambios a largo plazo en las condiciones naturales.

- Y la evaluación de los cambios a largo plazo resultado de una actividad antropogénica muy extendida.

Su desarrollo debe permitir concebir eficazmente programas de control futuros y evaluar los cambios a largo plazo en el estado de las masas de agua debidos a cambios en las condiciones naturales o al resultado de la actividad antropogénica muy extendida.

5.1.1.2. Programas de control de vigilancia de las masas de agua superficial costera natural

El programa de control de vigilancia vigente es el definido en el primer ciclo de planificación, en el cual se disponen estaciones de muestreo en transectos perpendiculares a la costa, distanciados unos de otros cada 17,5 km de longitud costera. En el caso del estudio del indicador biológico de las macroalgas, los transectos o estaciones se seleccionan en función de la presencia de rasas intermareales y de la posibilidad de acceso a las mismas, manteniendo siempre el número de estaciones establecidas para cada masa de agua en base al riesgo y al tipo de muestreo.

La identificación de las estaciones de muestreo se facilita mediante el establecimiento de una nomenclatura, siguiendo las indicaciones que se muestran a continuación;

- Las letras iniciales LZ, haciendo referencia a la isla de Lanzarote
- Una letra para diferenciar el tipo de estación: S (somera), P (profunda)
- Una cifra para indicar el transecto (enumerándose del 1 a la n, habiendo n transectos).
- Una cifra para definir el punto de muestreo
 - En muestreo profundos, el número del punto de muestreo.
 - En muestreo somero, la profundidad de muestreo -5, -15, -30 o -50.

Tabla 206. Características principales de los puntos de control definidos en las masas de agua superficial costera

PUNTOS CONTROL	PROGRAMA DE CONTROL	MASA DE AGUA		UTM_X	UTM_Y
		CÓDIGO	NOMBRE		
LZ-S-1-15	Campaña oceanográfica	ES70LZT11	Norte de Lanzarote y La Graciosa	613679	3200558
LZ-S-1-30				612970	3200860
LZ-S-1-50				612789	3200953
LZ-S-2-5				643364	3227990
LZ-S-2-15				642321	3228881
LZ-S-2-30				643659	3227775
LZ-S-2-50				639338	3231204
LZ-S-3-15				652726	3232673
LZ-S-3-30				653164	3233120
LZ-S-3-50				653028	3233587
LZ-M-01 Caserío de Tenazar	Campaña de macroalgas			624849	3217798
LZ-M-02 Caleta de Famara				639267	3222264
LZ-M-03 Punta Mujeres				651420	3225336

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

PUNTOS CONTROL	PROGRAMA DE CONTROL	MASA DE AGUA		UTM_X	UTM_Y			
		CÓDIGO	NOMBRE					
LZ-F-01 Arrieta	Campaña de fanerógamas			649962	3222706			
LZ-S-4-5	Campaña oceanográfica	ES70LZTII	Sur de Lanzarote	620189	3192578			
LZ-S-4-15				620313	3192578			
LZ-S-4-30				620996	3192521			
LZ-S-4-50				621346	3192465			
LZ-S-5-5				609313	3193265			
LZ-S-5-15				609164	3193227			
LZ-S-5-30				609390	3193250			
LZ-S-5-50				608896	3193235			
LZ-M-04 Puerto Muelas				Campaña de macroalgas	ES70LZTII	Sur de Lanzarote	618950	3191302
LZ-M-05 Punta Pechiguera	609978	3192426						
LZ-F-03 Playa Quemada	Campaña de fanerógamas	623339	3198156					
IO-P-4-1	Campaña oceanográfica	ES70LZTIII	Aguas Profundas	655316			3234848	
IO-P-5-1				638521			3231901	
IO-P-6-1				631414			3198221	
LZ-S-6-15	Campaña oceanográfica	ES70LZTIV	Este de Lanzarote	648592			3209954	
LZ-S-6-30				648822			3209926	
LZ-S-6-50				648977			3209866	
LZ-S-7-5 *				642893	3204843			
LZ-S-7-15 *				643405	3204832			
LZ-S-7-30				642594	3204829			
LZ-S-7-50				644628	3204257			
LZ-S-8-5				631570	3199566			
LZ-S-8-15				631553	3199357			
LZ-S-8-30				631568	3199613			
LZ-S-8-50				631535	3199260			
LZ-M-06 Playa de las Cucharas				Campaña de macroalgas	ES70LZTIV	Este de Lanzarote	647293	3208551
LZ-M-07 Matagorda							633965	3200699
LZ-M-08 Playa Honda	637469	3203365						
LZ-M-09 Playa de Los Charcos	648145	3209269						
LZ-M-10 Playa El Reducto	640590	3204202						
LZ-M-11 Islote de Fermina	641001	3203779						
LZ-F-02 Guacimeta	Campaña de fanerógamas	636190	3201960					

*Puntos de control que se localizan dentro de la superficie de ampliación de la masa de agua muy modificada *ES70LZMM – Puerto de Arrecife* y que, aunque para el presente ciclo se han utilizado para evaluar el estado de la masa de agua superficial costera natural *ES70LZTIV – Este de Lanzarote*, en futuros ciclos de planificación serán eliminados de la red de control de vigilancia de la misma.

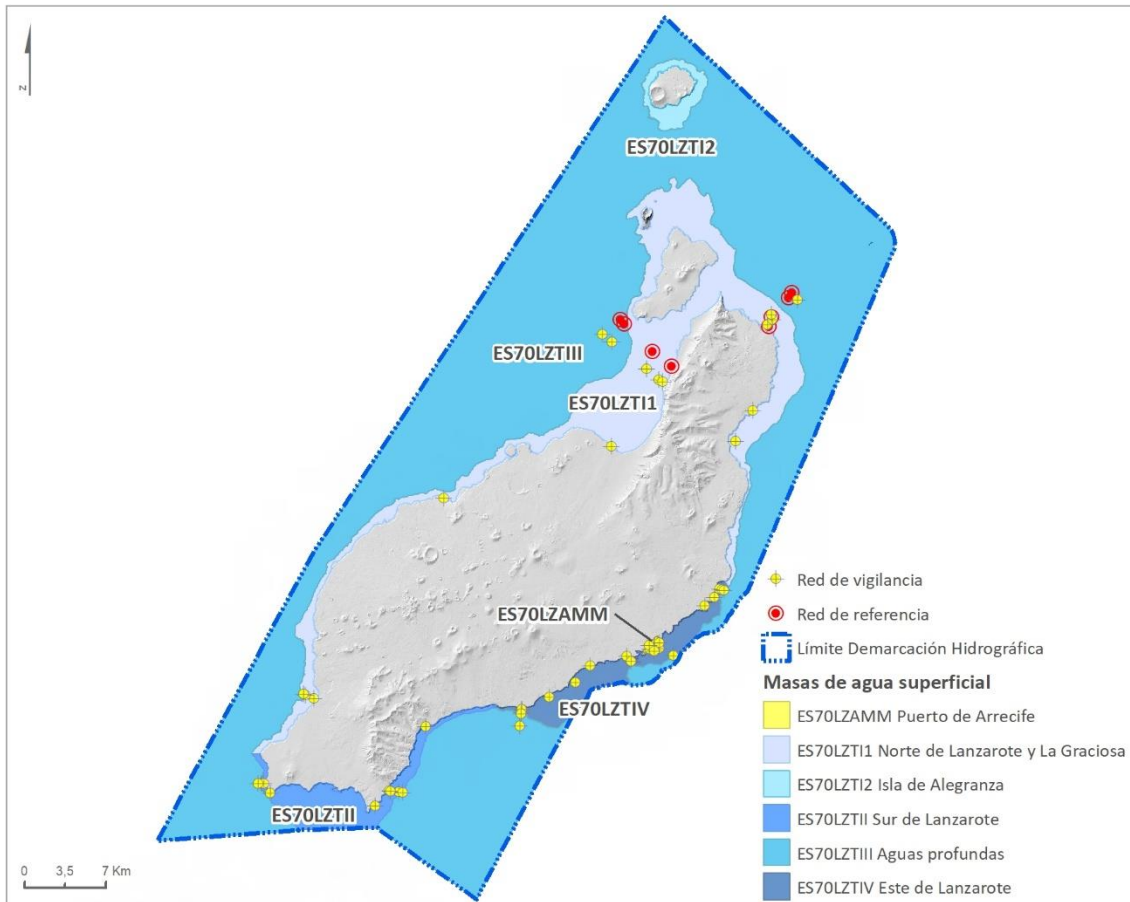


Figura 89. Puntos de control de la red de vigilancia en masas de agua superficial

La evaluación del estado se realiza en base a una serie de indicadores que determinan la calidad de las aguas para los distintos elementos de calidad, tal y como se expone a continuación.

Tabla 207. Indicadores objeto de estudio según elementos de calidad

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR				
BIOLÓGICO	QE1-1 Fitoplancton				
	QE1-2-1 Macroalgas				
	QE1-2-2 Fanerógamas				
	QE1-3 Invertebrados bentónicos (infauna)				
	QE1-5 Otras especies (E. coli y Enterococos)				
FISICOQUÍMICOS / Parámetros generales		QE3-1-1 – Condiciones de transparencia	QE3-1-1-2 – Otros indicadores de la transparencia (Turbidez)		
		QE3-1-3 – Oxigenación	QE3-1-3-1 – Saturación de Oxígeno (%)		
	QE3-1 Parámetros generales	QE3-1-6 – Estado de los nutrientes	QE3-1-6-1 – Condiciones de nitrógeno	QE3-1-6-1-1 – Nitratos	
				QE3-1-6-1-4 – Amonio	
			QE3-1-6-2 – Condiciones de fósforo	QE3-1-6-2-1 – Fosfatos	
	QE3-3 Contaminantes específicos				

El RD 817/2015 define en el Apartado A del Anexo I las frecuencias mínimas de muestreo para los diferentes elementos de calidad, así como los diferentes indicadores propuesto para la evaluación de las masas de agua según su tipología.

Los puntos de control definidos para el Programa de Control de Vigilancia cuentan con una nomenclatura, en la cual se define el tipo de muestreo a realizar por punto de control. En base al muestreo realizado se medirán unos parámetros u otros, tal y como se detalla a continuación.

- Campaña oceanográfica: se miden los parámetros químicos y fisicoquímicos (parámetros generales y otros contaminantes) y los elementos de calidad biológicos.
- Campaña de macroalgas: se mide el elemento de calidad biológico macroalgas.
- Campaña de fanerógamas: se mide el elemento de calidad biológico fanerógamas marinas.

Tabla 208. Detalle del programa de control de vigilancia de las masas de agua superficial costera natural

TIPOS DE MUESTREO	ELEMENTO DE CALIDAD	FRECUENCIA	CICLO	DESCRIPCIÓN DEL CICLO
Campaña de fanerógamas	QE 1-2-2 Angiospermas	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación
Campaña de macroalgas	QE 1-2-1 Macroalgas	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación
Campaña oceanográfica (aguas)	QE 1-1 Fitoplancton	2	6	Semestral y al menos una vez cada ciclo de planificación
Campaña oceanográfica (aguas)	QE 2 Elementos Calidad Hidromorfológicos	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación
	QE 3-1 Parámetros Generales	4	6	Trimestral y al menos una vez cada ciclo de planificación
	QE 3-4 Sustancias Prioritarias	12	6	Mensual y al menos una vez cada ciclo de planificación
	QE 3-3 Contaminantes específicos	4	6	Trimestral y al menos una vez cada ciclo de planificación
Campaña oceanográfica (sedimento)	QE 3-1 Parámetros Generales	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación
	QE 1-3 Invertebrados bentónicos	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación
	QE 3-4 Sustancias Prioritarias	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación
	QE 3-3 Contaminantes específicos	1	6	Una vez al año y al menos una vez cada ciclo de planificación

Los métodos a emplear para controlar los parámetros de cada tipo serán conformes a las normas nacionales o internacionales que garanticen el suministro de información de calidad y comparabilidad científicas equivalentes. Así mismo, el análisis de las muestras se realizará, siempre que sea posible, con métodos y procedimientos estandarizados.

5.1.1.3. Programas de control de vigilancia de las masas de agua superficial costera muy modificada

El diseño del control de vigilancia de las masas de agua superficial costera muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife, responde a los criterios metodológicos propuestos en la Recomendación para Obras Marítimas 5.1-13 (en adelante ROM 5.1-13) relativa a la calidad de las aguas litorales en áreas portuarias. La ROM 5.1-13 es un procedimiento para la integración de la calidad de las aguas en el modelo de gestión portuario, el cual recoge el espíritu y los principios establecidos en la DMA.

La ROM 5.1-13 cuenta con una amplia y dilata implantación en los ámbitos portuarios de competencia estatal presentes en la demarcación hidrográfica, por lo que se estima como la opción lógica la designación del Plan de Vigilancia Sistemático desarrollado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas en el Puerto de Arrecife como el programa de control de vigilancia para la masa de agua muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife.

En este tercer ciclo de planificación, como consecuencia de la ampliación de la masa de agua muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife, se ha incluido el punto de control E2 en la red de control de vigilancia. En la tabla y figura siguientes se presentan las características de la red de control de vigilancia.

Tabla 209. Características principales de los puntos de control definidos para la masa de agua muy modificada

P CONTROL	PROGRAMA DE CONTROL	MASA DE AGUA	UTM_X	UTM_Y
E2	ROM 5.1-13 Puerto de Arrecife	ES70LZAMM Puerto de Arrecife	642954	3204638
E3	ROM 5.1-13 Puerto de Arrecife	ES70LZAMM Puerto de Arrecife	642527	3205132
E4	ROM 5.1-13 Puerto de Arrecife	ES70LZAMM Puerto de Arrecife	643380	3205372

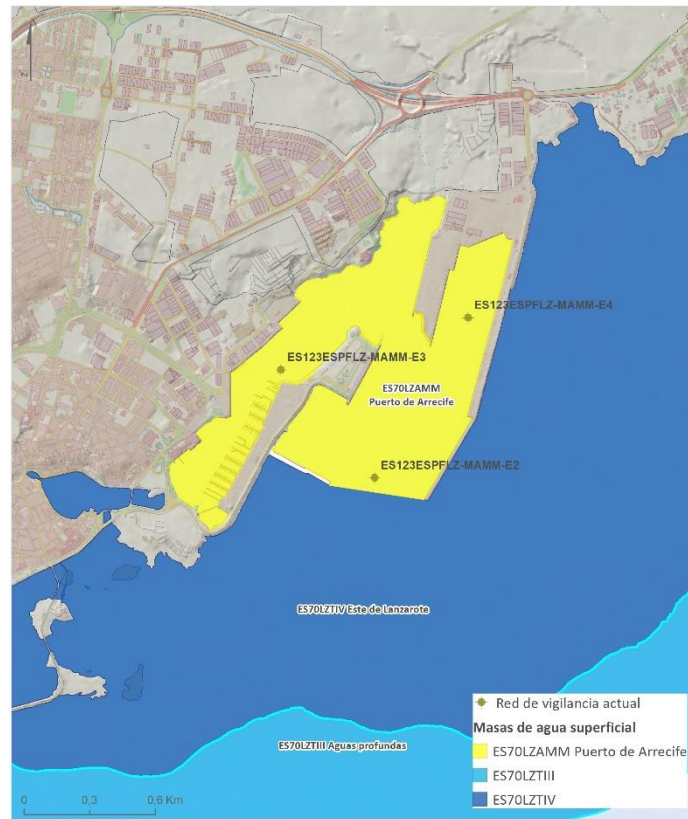


Figura 90. Puntos de control de la red de vigilancia de la masa ES70LZAMM Puerto de Arrecife

En la siguiente tabla se refleja la frecuencia mínima propuesta por elemento de calidad, según ROM 5.1-13 que se tiene en cuenta en el diseño del programa de control previsto.

Tabla 210. Detalle de los programas de control de las masas de agua muy modificadas

PROGRAMA DE CONTROL	ELEMENTO DE CALIDAD	FRECUENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CICLO
ROM 5.1-13 Aguas	QE 1-1 Fitoplancton	4	Trimestral
	QE 3-1 Parámetros Generales	4	Trimestral
	QE 3-4 Sustancias Prioritarias	4	Trimestral
	QE 3-3 Contaminantes específicos	4	Trimestral
ROM 5.1-13 Sedimentos	QE 3-1 Parámetros Generales	2	Semestral
	QE 3-4 Sustancias Prioritarias	2	Semestral
	QE 3-3 Contaminantes específicos	2	Semestral

Los métodos a emplear para controlar los parámetros de cada tipo serán conformes a las normas nacionales o internacionales que garantizan el suministro de información de calidad y comparabilidad científicas equivalentes. Así mismo, el análisis de las muestras se realizará, siempre que sea posible, con métodos y procedimientos estandarizados.

5.1.2. Control operativo

El control operativo tiene por objetivos determinar el estado de las masas que no cumplen o están en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales y evaluar los cambios que se produzcan en el estado de dichas masas como resultado de los programas de medidas.

En el análisis DPSIR realizado en el apartado 3.2 Presiones, Impactos y Riesgos no se identifican presiones significativas que puedan poner en riesgo el actual buen estado ecológico y químico de las masas de agua superficial costera de la DH de Lanzarote, por lo que no es preciso realizar un programa de control operativo.

En caso de que la información obtenida en el programa de control de vigilancia denote la pérdida de calidad de las masas de agua o se considere que las masas se encuentren en riesgo de cumplir los objetivos ambientales, se establecerá un programa de control operativo.

5.1.3. Control de investigación

El control de investigación se establecerá en los siguientes casos:

- a) Cuando se desconozca el origen del incumplimiento de los objetivos medioambientales.
- b) Cuando el control de vigilancia indique la improbabilidad de que se alcancen los objetivos medioambientales y no se haya puesto en marcha aún un control operativo, con el fin de determinar las causas por las que no se han podido alcanzar.
- c) Para determinar la magnitud y los impactos de una contaminación accidental.

El control de investigación podrá establecerse para el control de masas de agua concretas o de partes de masas de agua que requieran ser investigadas.

Atendiendo a los resultados del análisis DPSIR y de la evaluación del estado de las masas de agua superficial costera, siendo para todas ellas de buen estado ecológico y químico, no se define un programa de investigación en la DH de Lanzarote.

5.1.4. Control adicional de zonas protegidas en aguas superficiales

Los programas de control de vigilancia y operativo a los que están sometidas las masas de agua se complementan con los controles adicionales que se realizan a las zonas protegidas. El objetivo de este programa es la aplicación de requisitos adicionales para el control de dichas zonas. Dependiendo de la figura y grado de protección de que se trate, los indicadores y los parámetros objeto de control y seguimiento podrán variar, si bien en todos los casos habrán de estar vinculados a los objetivos medioambientales específicos determinados por las normas en virtud de las cuales se haya declarado la respectiva zona protegida.

En la DH de Lanzarote no se incluyen puntos de control cuyo propósito incluye el control adicional de zonas protegidas vinculadas con aguas superficiales de la demarcación hidrográfica.

5.1.5. Clasificación del estado

El RD 817/2015 y la IPHC indican que el estado de una masa de agua superficial queda determinado por el peor valor de su estado/potencial ecológico o de su estado químico. Para determinar el valor del estado, se definen una serie de indicadores relativos a elementos de calidad del estado ecológico y normas de calidad relativas al estado químico.

5.1.5.1. Estado o potencial ecológico

El estado ecológico de las aguas superficiales se clasifica como muy bueno, bueno, moderado, deficiente o malo. En el caso de las masas de agua muy modificada se determinará el potencial ecológico, que se clasificará como bueno o mejor o superior, moderado, deficiente o malo.

Para clasificar el estado o potencial ecológico de las masas de agua superficial se utilizarán los elementos de calidad biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos establecidos en el Anexo IV de la IPHC y Anexo I del RD 817/2015.

5.1.5.1.1. Aguas costeras naturales

5.1.5.1.1.1 Indicadores de los elementos de calidad biológicos

Los indicadores para la evaluación de los elementos de calidad biológicos de las aguas costeras están recogidos en el Anexo V de la IPHC y en el Anexo II del RD 817/2015.

Para evaluar estos elementos de calidad se utilizarán los valores de las condiciones de referencia y de límites de cambio de clase para la tipología de cada masa de agua, que se muestran en la tabla E.2) AGUAS COSTERAS. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado del Anexo II del RD 817/2015.

Los elementos de calidad evaluados para la valoración del estado ecológico de las masas de agua superficial, así como la disponibilidad de métodos para su valoración, se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 211. Disponibilidad de métodos de valoración y elementos de calidad evaluados para la valoración del estado ecológico de las masas de agua superficial

CATEGORÍA	ELEMENTO DE CALIDAD	DISPONIBILIDAD DEL MÉTODO	ELEMENTO DE CALIDAD EVALUADO (SÍ/NO)
Costeras	Fitoplancton QE 1-1		SÍ
	Macroalgas QE 1-2-1		SÍ
	Angiospermas (fanerógamas marinas) QE 1-2-2		NO
	Invertebrados bentónicos QE 1-3		SÍ
	Físico-químicos QE 3		SÍ
	Hidromorfológicos QE 2		NO
	Métodos de valoración no desarrollados		

CATEGORÍA	ELEMENTO DE CALIDAD	DISPONIBILIDAD DEL MÉTODO	ELEMENTO DE CALIDAD EVALUADO (SÍ/NO)
	Métodos de valoración parcialmente desarrollados o en fase de desarrollo para todos o algunos elementos de calidad biológicos		
	Métodos de valoración totalmente desarrollados e implementados para todos los elementos de calidad biológicos		
--	No relevante para la categoría de masa de agua		

En el apartado 2.2.1.3.1. *Indicadores de los elementos de calidad biológica* se exponen los umbrales provisionales establecidos para los elementos de calidad de fitoplancton, macroalgas e invertebrados bentónicos.

5.1.5.1.1.2 *Indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos*

Originalmente se planteó la opción de seleccionar como indicadores de los elementos de calidad hidromorfológicos recogidos en la tabla 'Indicadores (relación preliminar orientativa) para la evaluación de los elementos de calidad hidromorfológicos de las aguas costeras' del Anexo V de la IPHC, si bien, un posterior análisis en detalle ha puesto de relieve su reducida aplicabilidad. Las razones que han animado tal decisión radican en la escasa variación que a corto plazo presentan dichos indicadores (rango de mareas, exposición al oleaje, profundidad, etc.) y lo que es más determinante, la escasa trascendencia que en caso de modificación y en términos de estado ecológico, tendrían sobre el conjunto de la masa de agua considerada.

5.1.5.1.1.3 *Indicadores de los elementos de calidad fisico-químicos*

La relevancia de estos indicadores como herramientas para la evaluación del estado de los ecosistemas acuáticos es reconocida, tanto por la DMA, como por la IPHC. Consecuentemente, ambos documentos establecen que la valoración del estado fisicoquímico de cada una de las masas de agua costeras requerirá del análisis, de un lado, de las denominadas Condiciones Generales (transparencia, condiciones térmicas, condiciones de oxigenación, salinidad y nutrientes) como de la determinación del nivel de presencia de Contaminantes Específicos vertidos en cantidades significativas.

En el apartado 2.2.1.3.3. *Indicadores de los elementos de calidad fisicoquímicos* se exponen los umbrales provisionales establecidos para los indicadores fisicoquímicos considerados (Turbidez, Tasa de saturación en oxígeno, Nutrientes, Contaminantes específicos, Condiciones generales del sedimento, contaminantes específicos del sedimento).

5.1.5.1.2. *Aguas costeras muy modificadas por la presencia de puertos*

En la evaluación de masas de agua muy modificadas, las referencias al muy buen estado ecológico se interpretan como referencias al potencial ecológico máximo, entendido como una expresión integrada entre los elementos de calidad biológicos, físico-químico e hidromorfológicos, comparado frente a los valores definidos para las condiciones establecidas como de máximo potencial o valores máximos vinculados a la modificación y el cambio en la naturaleza de la masa de agua.

El potencial ecológico de las masas de agua muy modificadas se clasifica en cuatro categorías: bueno o superior, moderado, deficiente y malo; a diferencia del estado ecológico de las masas naturales que se clasifica en cinco categorías: muy bueno, bueno, moderado, deficiente y malo.

Para definir el máximo potencial ecológico, así como los umbrales que permitan valorar el estado de calidad de las masas de agua muy modificadas, se ha optado por mantener la coherencia con las recomendaciones propuestas por la ROM5.1-13, recogiendo además los requisitos del RD 817/2015 y de la IPH Canaria (Anexos IV y V).

La DH de Lanzarote cuenta con una masa de agua muy modificada, el Puerto de Arrecife, gestionada por la Autoridad Portuaria de Las Palmas, quien desarrolla un programa de seguimiento ambiental bajo las directrices de la ROM 5.1-13.

El programa de seguimiento ambiental de la Autoridad Portuaria (ROM) es una herramienta metodológica y técnica para la gestión integral de los ecosistemas acuáticos portuarios que considera conjuntamente la ordenación del territorio acuático portuario con el seguimiento y valoración de su calidad ecológica y química, así como la evaluación y gestión de posibles riesgos de alteración de su estado.

En el apartado 2.2.2.1.2. *Indicadores para la determinación del potencial ecológico* se exponen los umbrales de los elementos de calidad biológicos y fisicoquímicos seleccionados para la determinación del potencial ecológico de las masas de agua muy modificadas.

5.1.5.2. Estado químico

La clasificación del estado químico de las masas de agua superficial vendrá determinada por el cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) aprobadas por RD 817/2015 (Anexo IV), así como el resto de las normas de calidad ambiental establecidas a nivel europeo, tal como indica el apartado 2.2.1.3.4 *Indicadores químicos*.

Así mismo, en aplicación del artículo 23 del RD 817/2015, los órganos competentes podrán aplicar las NCA a los sedimentos y la biota en relación con las sustancias preferentes enumeradas en el Anexo V A, si ofrecen al menos el mismo grado de protección que las NCA establecidas. Estas NCA se establecerán con arreglo al procedimiento fijado en el Anexo VII y deberán proporcionar el mismo nivel de protección en toda la demarcación hidrográfica.

Atendiendo al artículo 26 del RD 817/2015, cuando una masa de agua se encuentre próxima a puntos de descarga de sustancias prioritarias o peligrosas, podrán delimitarse áreas dentro de la masa de agua donde uno o más contaminantes excedan las normas de calidad ambiental por su proximidad a la fuente, siempre y cuando no se comprometa el cumplimiento de las normas en el resto de la masa de agua. Estas áreas se denominarán “zonas de mezcla” y el Plan Hidrológico debe incluir una descripción de la metodología seguida para su establecimiento.

En el control del estado químico, de cualquier parámetro, todas las mediciones realizadas que se encuentra por debajo del límite de cuantificación serán tratadas de acuerdo a lo establecido en el apartado C.2. del Anexo III del RD 817/2015. Cuando el valor medio calculado de los resultados de una medición, realizada mediante la mejor técnica disponible que no genere

costes excesivos, se considere inferior al límite de cuantificación, y el límite de cuantificación de dicha técnica sea superior a la NCA, el resultado para la sustancia objeto de la medición no se tendrá en cuenta a efectos de evaluar el estado químico general de dicha masa de agua.

5.1.6. Evaluación del estado de las aguas superficiales

El estado de una masa de agua superficial quedará determinado por el peor valor de su estado ecológico o de su estado químico. Cuando el estado ecológico sea bueno o muy bueno y el estado químico sea bueno el estado de la masa de agua superficial se evaluará como “bueno o mejor”. En cualquier otra combinación de estados ecológico y químico el estado de la masa de agua superficial se evaluará como “peor que bueno”.

La consecución del buen estado en las masas de agua superficial requiere, por tanto, alcanzar un buen estado ecológico y un buen estado químico.

Atendiendo al apartado 1.3.1. del Anexo V de la DMA y el apartado A del Anexo I del RD 817/2015, como las masas de aguas fueron clasificadas en buen estado en el primer ciclo, se establece que el control de las masas de agua se realizará una vez cada tres actualizaciones del Plan Hidrológico. Si bien, con objeto de verificar el buen estado de las masas de agua superficial costera natural de la DH de Lanzarote, se realizó una campaña de muestreo en agosto de 2018, cuyos resultados se exponen en el apartado 5.1.4 *Presentación de resultados*.

Tabla 212. Estado de las masas de agua superficial costera natural

EVALUACIÓN ESTADO	MASAS DE AGUA SUPERFICIAL COSTERA NATURAL				
	ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
ESTADO ECOLÓGICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO
ESTADO QUÍMICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO
ESTADO TOTAL	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR

Cabe mencionar que en los muestreos llevados a cabo en agosto de 2018 no se muestrearon todas las masas de agua superficial costera natural de la DH de Lanzarote, ni en todos los puntos de control definidos en el programa de control de vigilancia y, además, no se cumple con las frecuencias de muestreo establecidas en el Apartado A del Anexo I del RD 817/2015, cumpliéndose únicamente en los elementos de calidad de los invertebrados bentónicos y macroalgas.

Dado que la primera evaluación de las masas se realizó entre los años 2007-2008 y que hasta 2018 no se realizaron nuevos trabajos de muestreo, siendo estos últimos insuficientes para la evaluación del estado de las masas de agua, se mantiene con confianza baja el buen estado determinado en el primer ciclo de planificación atendiendo al apartado 1.3.1. del Anexo V de la DMA y el apartado A del Anexo I del RD 817/2015.

Para determinar el estado de la masa de agua costera muy modificada en el tercer ciclo de planificación, se han utilizado los resultados del Programa de Control para la Vigilancia de la

Calidad Ambiental desarrollados por la Autoridad Portuaria de Las Palmas (ROM 5.1.13) en la masa ES70LZAMM Puerto de Arrecife.

Tabla 213. Estado de la masa de agua superficial muy modificada

EVALUACIÓN ESTADO	MASAS DE AGUA SUPERFICIAL COSTERA MUY MODIFICADA
	ES70LZAMM
POTENCIAL ECOLÓGICO	BUENO O MEJOR
ESTADO QUÍMICO	BUENO
ESTADO TOTAL	BUENO O MEJOR

5.1.7. Presentación de resultados

5.1.7.1. Estado y potencial ecológico

5.1.7.1.1. Evaluación del estado masas de agua superficial costera natural

La evaluación del estado de las masas costeras naturales se ha realizado al igual que en el segundo ciclo a partir de los datos del control efectuado en el primer ciclo, por lo que no se observan variaciones reales. En el presente apartado se muestran los resultados obtenidos en agosto de 2018, por ser los datos más actuales que se tienen de las masas de agua superficial.

Tabla 214. Resultados de agosto de 2018 para la valoración del estado biológico en las masas de agua superficial costera natural

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	MASAS DE AGUA COSTERAS SUPERFICIALES				
		ES70LZT1	ES70LZT2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
Fitoplancton	p-90 Clorofila <i>a</i>	Sin datos	Sin datos	1,84	0,52	1,39
	Abundancia Blooms	Sin datos	Sin datos	< 20%	< 20%	< 20%
Macroalgas	CFR	Sin datos	Sin datos	0,90	Sin datos	0,83
Invertebrados bentónicos	M-AMBI	Sin datos	Sin datos	0,82	Sin datos	0,94
Estado biológico		Sin datos	Sin datos	Bueno	Muy bueno	Bueno

La valoración del estado biológico indicaría un buen estado en todas las masas de agua para las que se tiene datos, excepto en la masa ES70LZTIII que contaría con un muy buen estado.

Los valores umbral de referencia y los límites de clase propuestos para los parámetros fisicoquímicos no fueron incluidos en la IPHC ni en el Real Decreto 817/2015, debido a que se consideran provisionales y pendientes de desarrollo.

Considerando los límites propuestos para los nutrientes nos encontramos con que el límite de detección de la técnica analítica empleada para los nutrientes es muy superior y, por tanto, no puede realizar la evaluación de dichos parámetros.

En el caso del resto de los parámetros fisicoquímicos se tendría un buen o muy buen estado fisicoquímico, si bien, es necesario disponer de una serie anual completa de resultados para poder realizar una evaluación acorde a lo dispuesto en el RD 817/2015.

Tabla 215. Resultados de agosto de 2018 para la valoración del estado fisicoquímico en las masas de agua superficial costera natural

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	MASAS DE AGUA COSTERAS SUPERFICIALES				
		ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
Transparencia	Turbidez (NTU)	Sin datos	Sin datos	1,00	0,60	0,99
Condiciones de oxigenación	Tasa sat. de oxígeno (%)	Sin datos	Sin datos	108	108	109,2
Nutrientes	Amonio (µmoles/L)	Sin datos	Sin datos	< 2,77	< 2,77	< 2,77
	Nitratos (µmoles/L)	Sin datos	Sin datos	< 8,06	< 8,06	< 8,06
	Fosfatos (µmoles/L)	Sin datos	Sin datos	< 1,13	< 1,13	< 1,13
Contaminantes específicos	1,1,1-Tricloroetano	Sin datos	Sin datos	< 1	< 1	< 1
	Arsénico	Sin datos	Sin datos	< 7,5	< 7,5	< 7,5
	Cobre	Sin datos	Sin datos	< 5	< 5	< 5
	Cromo VI	Sin datos	Sin datos	< 1,5	< 1,5	< 1,5
	Etilbenceno	Sin datos	Sin datos	< 1	< 1	< 1
	Selenio	Sin datos	Sin datos	< 3	< 3	< 3
	Tolueno	Sin datos	Sin datos	< 1	< 1	< 1
Zinc	Sin datos	Sin datos	< 9	< 9	< 9	

A partir de los resultados obtenidos en agosto de 2018 para los parámetros fisicoquímicos se puede determinar con confianza baja el buen estado fisicoquímico de todas las masas de agua, ya que no pueden valorarse ninguno de los nutrientes y a que se incumplen la frecuencia de muestreo.

Por tanto, a partir de los resultados obtenidos en agosto de 2018 se podría determinar con confianza baja el buen estado ecológico de todas las masas de agua superficial costera natural, excepto para las masas ES70LZTI1 y ES70LZTI2 ya que no se dispone de datos.

Tabla 216. Evaluación del estado a partir de los muestreos de agosto de 2018 de las masas de agua superficial

ESTADO	MASAS DE AGUA COSTERA SUPERFICIAL				
	ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
Estado biológico	Sin datos	Sin datos	Bueno	Muy Bueno	Bueno
Estado físico-químico	Sin datos	Sin datos	Bueno	Bueno	Bueno
Estado ecológico	Sin datos	Sin datos	Bueno	Bueno	Bueno

Estos resultados ponen de manifiesto, con confianza baja, el mantenimiento del buen estado ecológico determinado en el primer ciclo y que se mantiene en el tercer ciclo al atendiendo al apartado 1.3.1. del Anexo V de la DMA y el apartado A del Anexo I del RD 817/2015.

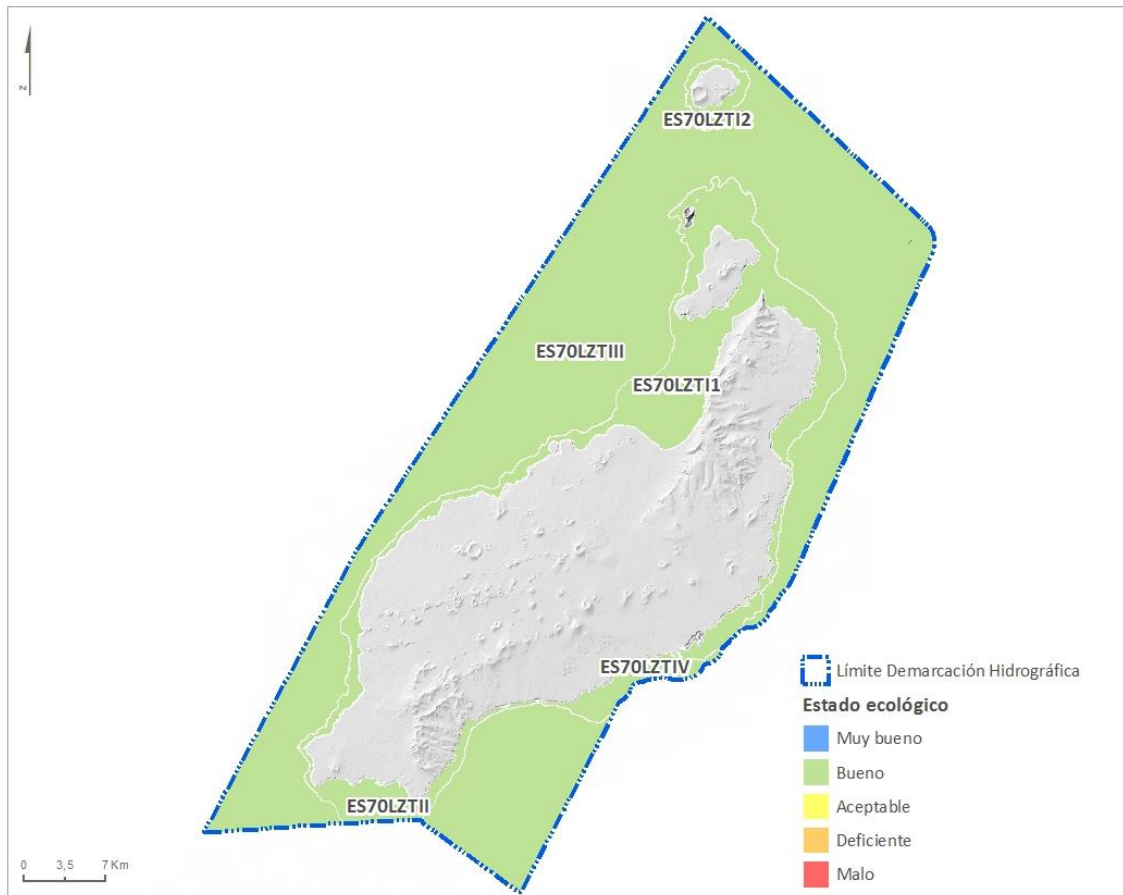


Figura 91. Estado ecológico de las masas de agua superficial

5.1.7.1.2 Evaluación del potencial de las masas de agua muy modificadas

La evaluación del potencial ecológico de la masa muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife para el tercer ciclo se ha evaluado con datos de enero de 2016 a noviembre de 2021 del Programa de Vigilancia de la Calidad Ambiental desarrollado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas en el Puerto de Arrecife, conforme a la metodología ROM5.1-13.

Tabla 217. Potencial biológico de la masa muy modificada del Puerto de Arrecife

ELEMENTO DE CALIDAD	INDICADOR	AÑO						ESTADO 3º CICLO
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Fitoplancton	P90 Clorofila a	0,85	0,8	<1	1	1,2	1,4	Bueno o superior

Tabla 218. Potencial fisicoquímico en la masa muy modificada del Puerto de Arrecife

INDICADORES	AÑO						ESTADO 3º CICLO
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Turbidez	1,9	3,88	0,4	0,30	0,4	0,5	Bueno o superior
% Saturación O ₂	100,8	100,93	104,0	103,2	105,3	104,8	
Hidrocarburos totales (µg/l)	0,05	<0,1	< 0,20	< 0,01	<0,01	<0,01	
Cobre (µg/l)	5,1	n.d	1,5	1,7	<2	2	
Zinc (µg/l)	6	n.d	4,75	3,2	2,7	2	
Cromo (µg/l)	<0,5	n.d	<2	1,3	<2	<2	
Arsénico (µg/l)	1,1	n.d	<2	1,88	1,4	1	

Tabla 219. Potencial fisicoquímico del sedimento en la masa muy modificada del Puerto de Arrecife

AÑO	VALOR MEDIO ANUAL			ICO	ESTADO 3º CICLO
	COT	NTK	PT		
2016	1,72	504,9	135,25	9	Bueno o superior
2017	2,32	518,1	199,25	8	
2018	<0,5	<500	1103	8	
2019	0,55	<1000	nd.	-	
2020	0,55	<1000	n.d.	-	
2021	0,3	<1000	n.d.	-	

En base a los resultados de los parámetros e indicadores estudiados se determina un potencial ecológico bueno o superior en la masa ES70LZAMM Puerto de Arrecife.

Tabla 220. Potencial ecológico de la masa muy modificada del Puerto de Arrecife

EVALUACIÓN POTENCIAL	MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS
	ES70LZAMM Puerto de Arrecife
ESTADO BIOLÓGICO	Bueno o superior
ESTADO FÍSICO-QUÍMICO	Bueno o superior
POTENCIAL ECOLÓGICO	BUENO O SUPERIOR



Figura 92. Potencial ecológico de la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife

5.1.7.2. Estado químico

5.1.7.2.1. Evaluación del estado masas de aguas costera superficial natural

La evaluación del estado químico de las masas costeras naturales se ha realizado al igual que en el segundo ciclo a partir de los datos del control efectuado en el primer ciclo, por lo que no se observan variaciones reales.

En el presente apartado se muestran los resultados obtenidos en agosto de 2018, por ser los datos más actuales que se tienen de las masas de agua superficial. No obstante, cabe mencionar que estos muestreos son insuficientes para la evaluación de las masas de agua ya que no se muestrearon todas las masas de agua ni todos los puntos de control definidos en el programa de control de vigilancia y, además, no se cumple con las frecuencias de muestreo establecidas en el Apartado A del Anexo I del RD 817/2015.

Tabla 221. Resultados de agosto de 2018 para la valoración del estado químico en las masas de agua superficial costera natural

Parámetros	Unidades	MASA DE AGUA SUPERFICIAL COSTERA NATURAL				
		ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
4-n-nonilfenol	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,05	<0,05	<0,05
4-n-octilfenol	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,05	<0,05	<0,05
4-t-octilfenol	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Aclonifeno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Alacloro	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Aldrín	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Antraceno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Arsénico	µg/l	Sin datos	Sin datos	<7,5	<7,5	<7,5
Benceno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<1,0	<1,0	<1,0
Benzo (a) Pireno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,00017	<0,00017	<0,00017
Benzo (b) Fluoranteno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Benzo (g,h,i) Perileno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Benzo (k) Fluoranteno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Bifenox	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cadmio y sus compuestos	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,06	<0,06	<0,06
Cipermetrina I-IV	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cloroalcanos C10-C13	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,20	<0,20	<0,20
Cibutrina	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Diclorometano	µg/l	Sin datos	Sin datos	<1,0	<1,0	<1,0
Diclorvós	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Dicofol	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Dieldrín	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Diurón	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfán sulfato	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Endrín	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Fluoranteno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Heptacloro	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Heptacloro epóxido (isómero B)	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Hexabromociclododecano	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,05	<0,05	<0,05
Hexaclorobutadieno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,10	<0,10	<0,10
Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Isodrín	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Isoproturón	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Mercurio y sus compuestos	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,015	<0,015	<0,015
Naftaleno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Níquel y sus compuestos	µg/l	Sin datos	Sin datos	<2,6	<2,6	<2,6
Nitratos	mg/l	Sin datos	Sin datos	<0,50	<0,50	<0,50
Nitritos	mg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010

Parámetros	Unidades	MASA DE AGUA SUPERFICIAL COSTERA NATURAL				
		ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
p,p'-DDT	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Pentaclorobenceno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Pentaclorofenol	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,05	<0,05	<0,05
Plomo y sus compuestos	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,39	<0,39	<0,39
Quinoxifeno	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Simazina	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Suma DDT	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,002	<0,002	<0,002
Suma HCH	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,0025	<0,0025	<0,0025
Terbutrina	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,010	<0,010	<0,010
Tributilestaño	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Triclorobencenos suma	µg/l	Sin datos	Sin datos	<0,3	<0,3	<0,3
Triclorometano	µg/l	Sin datos	Sin datos	<1,0	<1,0	<1,0

Todos los parámetros analizados presentan valores por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica y, en ningún caso, superan los Normas de Calidad Ambiental establecidas en el RD 817/2015. Por tanto, en base a los resultados de agosto de 2018 se podría determinar con confianza baja, ya que se incumplen la frecuencia de muestreo del RD 817/2015, el buen estado químico de las masas de agua superficial costera natural, excepto para las masas ES70LZTI1 y ES70LZTI2 ya que no se dispone de datos.

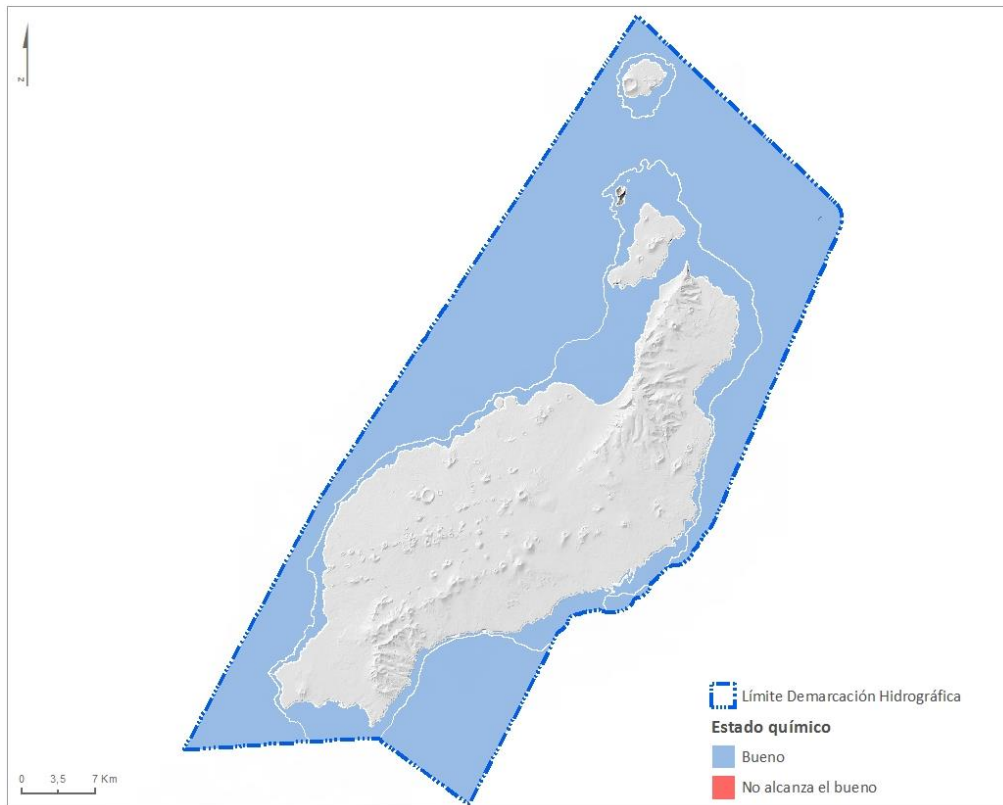


Figura 93. Estado químico de las masas de agua superficial

Estos resultados ponen de manifiesto, con confianza baja, el mantenimiento del buen estado químico determinado en el primer ciclo y que se mantiene en el tercer ciclo al atendiendo al apartado 1.3.1. del Anexo V de la DMA y el apartado A del Anexo I del RD 817/2015.

5.1.7.2.2. Evaluación del estado masas de agua muy modificadas

La evaluación del estado de la masa muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife para el tercer ciclo se ha evaluado con datos de enero de 2016 a noviembre de 2021 del programa de vigilancia de la calidad ambiental portuaria del Puerto de Arrecife conforme a la metodología ROM5.1-13.

Tabla 222. Estado químico del agua en la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife

SUSTANCIA QUÍMICA	AÑO					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Naftaleno	0,03	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	0,009
Antraceno	0,0005	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranteno	0,0003	<0,0006	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)Fluoranteno	<0,001	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,0001
Benzo(k)Fluoranteno	<0,0001	<0,00017	<0,007	<0,007	<0,005	<0,0001
Benzo(a)Pireno	<0,001	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,0001
Benzo(g,h,i)Perileno	<0,001	n.d	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*
Indeno(1,2,3,c,d)Pireno	<0,015	n.d	<2	<2	<2	2,3
Mercurio	1,7	n.d	<2	<2	<2	3
Plomo	5,4	n.d	<2	<2	<2	3
Níquel						

SUSTANCIA QUÍMICA	AÑO					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cadmio	<0,2*	n.d	<1*	<1*	<1*	0,8

*No se puede valorar por NCA<LQ (https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/guia-para-evaluacion-del-estado-aguas-superficiales-y-subterranea_tcm30-514230.pdf)

Tabla 223. Estado químico del sedimento en la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife

SUSTANCIA QUÍMICA	AÑO					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mercurio (mg/kg)	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1
Cadmio (mg/kg)	<0,01	<0,01	0,29	<1	<1	<1
Cromo (mg/kg)	15	<20	162	29	63	32,5
Plomo (mg/kg)	1,8	1,33	20,5	14	11,5	3
Cobre (mg/kg)	4,52	3,27	34	25	19	8,5
Zinc (mg/kg)	4,65	3,725	83,5	39	45	24
Arsénico (mg/kg)	<0,02	0,06	16,5	18,5	13,5	13
Níquel (mg/kg)	6,15	3,95	182	81	127	23,5
ΣHAPs (mg/kg)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ΣPCBs (mg/kg)	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05

De la evaluación del estado químico se concluye el buen estado químico de la masa de agua muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife.

Tabla 224. Estado químico de las masas de agua muy modificada del Puerto de Arrecife

EVALUACIÓN ESTADO	MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS
	ES70LZAMM Puerto de Arrecife
ESTADO QUÍMICO	BUENO



Figura 94. Mapa del estado químico de la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife

5.1.8. Evolución temporal del estado

Se considerará que se ha producido un deterioro cuando la clasificación del estado ecológico o del estado químico de la masa de agua pase de una clase a otra clase en peor situación. Incluso se considerará que se ha producido un deterioro cuando alguno de los elementos de calidad disminuya de clase, aunque el mismo no sea el determinante del estado de la masa.

Además, se considerará que ha existido un deterioro de la masa de agua inicialmente clasificada como que no alcanza el buen estado químico, si se produce el incumplimiento de normas de calidad ambiental diferentes a las que motivaron la clasificación inicial.

La evaluación del estado de las masas costeras naturales para el tercer ciclo mantiene el estado definido en el primer ciclo, ya que los muestreos realizados en agosto de 2018 son insuficientes para poder realizar una evaluación conforme a lo dispuesto en el RD 817/2015. Por tanto, no hay variaciones reales en el estado de las masas de agua.

Tabla 225. Evolución temporal del estado ecológico de las MASup naturales

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Costera natural	Muy Bueno	-	-	-	-	-	-
	Bueno	5	100	5	100	5	100
	Moderado	-	-	-	-	-	-
	Deficiente	-	-	-	-	-	-
	Malo	-	-	-	-	-	-
	Total	5	100	5	100	5	100
	Desconocido	-	-	-	-	-	-

Tabla 226. Evolución temporal del estado químico de las MASup naturales

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Costera natural	Bueno	5	100	5	100	5	100
	No alcanza el buen estado	-	-	-	-	-	-
	Total	5	100	5	100	5	100
	No valorado	-	-	-	-	-	-

En el segundo ciclo la masa muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife se evaluó por primera vez a través de los programas de vigilancia y calidad ambiental portuaria del Puerto de Arrecife conforme a la metodología ROM.5.1-13. En el tercer ciclo se ha actualizado la evaluación a partir del programa de vigilancia y calidad ambiental portuaria, manteniéndose el buen estado de la masa de agua muy modificada.

Tabla 227. Evolución temporal del potencial ecológico de las MASp muy modificadas

CATEGORÍA	VALORACIÓN POTENCIAL ECOLÓGICO	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Costera Muy Modificada	Bueno o mejor	1	100	1	100
	Moderado	-	-	-	-
	Deficiente	-	-	-	-
	Malo	-	-	-	-
	Total	1	100	1	100
	Desconocido	-	-	-	-

Tabla 228. Evolución temporal del estado químico de las MASp muy modificadas

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Costera Muy Modificada	Bueno	1	100	1	100
	No alcanza el buen estado	-	-	-	-
	Total	1	100	1	100
	No valorado	-	-	-	-

5.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

5.2.1. Programas de control y seguimiento

Los requisitos de los Programas de control se regulan en las siguientes normas: artículo 8 y el anexo V de la DMA, Artículo 34 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, Artículo 5 de la IPH Canaria y Título II y anexo I del RD 817/2015 de Evaluación de Estado. Dichos programas de control se caracterizan con la definición de una red de estaciones de muestreo, la periodicidad y frecuencia de muestreo, así como sus indicadores.

Los programas de control de las aguas subterráneas deben dar respuesta a los siguientes requerimientos:

- Proporcionar una evaluación fiable del estado cuantitativo de todas las masas o grupos de masas de agua subterránea.
- Completar y validar el procedimiento de evaluación de impacto.
- Mejorar las redes para evaluar la existencia y magnitud de los impactos.
- Evaluar las tendencias prolongadas originadas por modificaciones de las condiciones naturales o por la actividad humana.
- Proporcionar una visión coherente y amplia del estado químico de todas las masas de agua subterránea.
- Detectar tendencias a los aumentos significativos y prolongados de contaminantes inducidos antropogénicamente.
- Evaluar la reversión de tales tendencias en la concentración de contaminantes en las aguas subterráneas.

El principal objetivo de los programas de control de las aguas es ofrecer una visión clara del estado de las mismas y la influencia de las actividades humanas sobre ellas. Así pues, los programas de control permitirán basar la toma de decisiones de gestión en el conocimiento del estado de las aguas, así como determinar la efectividad de las medidas adoptadas y el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos.

Al igual que en las masas de agua costera, en las masas de agua subterráneas se identifican tipos de programas de control de vigilancia, operativo e investigación, con una filosofía similar, aunque como diferencia conviene remarcar que dado que en las masas de agua subterránea el estado se evalúa en base a las componentes cuantitativa y química del estado, los programas antes señalados se enmarcan dentro del programa químico y adicionalmente se contempla el programa de control cuantitativo de las masas de agua que se basa en medidas de nivel o de caudal.

Para caracterizar el estado del agua subterránea y evaluar los impactos de las presiones identificadas, se ha definido una red de control sobre la que articular los programas de seguimiento del estado químico, tanto el control de vigilancia como el operativo, y seguimiento del estado cuantitativo que da continuidad a los controles del primer ciclo y en algunos casos se adapta a la búsqueda de nuevos controles más representativos.

Por tanto, las redes básicas de que se disponen son:

- **Red de control cuantitativo.** Se miden los caudales aprovechados en las obras seleccionadas, como indicadores indirectos de las variaciones en la posición de la superficie freática, complementados con medidas parámetros indicativos de intrusión marina en puntos de monitoreo donde el nivel o caudal no son representativos.
- **Red de control químico.** Su objetivo fundamental es proporcionar una apreciación del estado químico de las aguas subterráneas. Igualmente, se utilizará para detectar tendencias al aumento prolongado y progresivo de contaminantes, así como la reversión de tales tendencias. Hay dos programas de seguimiento del estado químico: control de vigilancia y control operativo; con objetivos similares a las redes de vigilancia y operativas en aguas superficiales.

Tabla 229. Detalle de las estaciones y programas de monitorización de las masas de agua subterránea

Código MASb	Código Estación	Nombre Estación	X UTM	Y UTM	Tipo	Cuantitativo	Vigilancia	Operativo
ES70LZ002 Los Ajaches	1230001	Pozo Tierra de La Virgen	620.770	3.202.672	Sondeo	X	X	
	1230002	Pozo Marina Rubicón	615.743	3.192.993	Pozo	X	X	
	1230003	San Marcial del Rubicón P1B2	618.101	3.191.766	Pozo	X	X	
	1230004	Pozo Papagayo	618.146	3.191.896	Pozo	X	X	
ES70LZ003 Famara	1230005	Galerías de Chafariz	645.093	3.222.546	Galería	X	X	
	1230006	Galerías de Famara V	643.583	3.224.861	Galería	X	X	
	1230007	Galerías de Famara IV	643.452	3.224.432	Galería	X	X	

Como resumen de la tabla anterior, existe un total de 7 puntos de control que se encuentran incluidos en la red cuantitativa (caracterizando todas las masas de agua) y también pertenecen al conjunto de estaciones de control que pertenecen al programa de vigilancia del estado químico. El programa de vigilancia de control operativo se presenta ausente en esta demarcación hidrográfica ya que no existen masas de agua en riesgo.

5.2.1.1. Seguimiento y control del estado cuantitativo

Tal y como se expone en la IPHC, el principal objetivo del subprograma es obtener una apreciación fiable del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea, incluida la evaluación de los recursos subterráneos disponibles.

En el caso de la DH de Lanzarote, el programa de seguimiento y control para el estado cuantitativo se realiza mediante los siguientes indicadores:

- El aforo del caudal en las obras de captación seleccionadas.
- Balance hídrico subterráneo deducido a partir del cálculo de recursos y extracciones en la demarcación hidrográfica.

En cuanto al **control cuantitativo**, el programa de seguimiento se ha llevado a cabo considerando la extracción como el indicador más representativo para calibrar el estado cuantitativo.

En total, en la DH de Lanzarote se han definido 7 estaciones de control para el seguimiento del estado cuantitativo que se distribuyen dentro las dos masas de agua subterránea delimitadas en la DH de Lanzarote con 3 estaciones de control dentro de la masa de Famara (ES70LZ003), y otras 4 estaciones de control en Los Ajaches (ES70LZ002).

A continuación, se muestra el mapa de localización de las estaciones de control para el estado cuantitativo en la DH de Lanzarote.

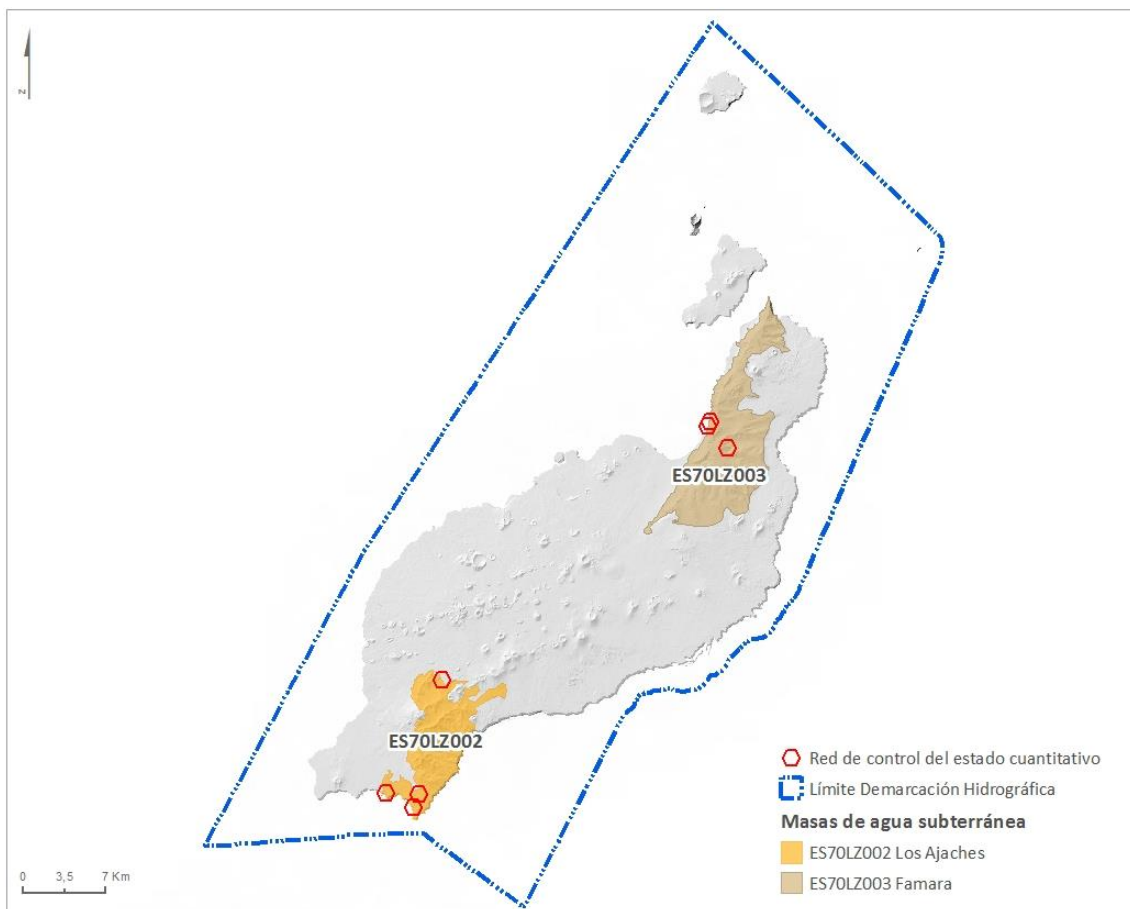


Figura 95. Estaciones del programa de monitoreo del estado cuantitativo

Tal y como se puede observar en la siguiente tabla, el principal parámetro de control para el seguimiento del estado cuantitativo es el nivel piezométrico, así como el caudal de las aguas subterráneas en galerías. El parámetro que se mide directa o indirectamente (alturas manométricas) es el nivel piezométrico.

En el caso de los puntos de control cercanos a la costa cuyo dato de nivel piezométrico o caudales extraídos son poco representativos, se medirán parámetros de intrusión salina de manera que se evalúe la sobreexplotación y, por ende, el estado cuantitativo. La frecuencia de este programa de control es, de al menos, una vez cada ciclo de planificación.

Tabla 230. Detalle del programa de control del estado cuantitativo

PROGRAMA DE CONTROL	PARÁMETRO DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIA	CICLO	DESCRIPCIÓN DEL CICLO
Programa de control cuantitativo	GE1 Nivel, caudal de las aguas subterráneas y parámetros de intrusión salina	Alturas manométricas. Parámetros de intrusión salina	1	6	Al menos se mide una vez en cada ciclo de planificación

5.2.1.2. Seguimiento y control del estado químico

El objetivo fundamental del programa de seguimiento es proporcionar una apreciación del estado químico de las aguas subterráneas. Igualmente, se utiliza para detectar tendencias al aumento prolongado y progresivo de contaminantes de naturaleza antropogénica, así como la reversión de tales tendencias. El seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas es algo más complejo que el del estado cuantitativo, ya que se divide en dos tipos de controles diferentes: control de vigilancia y control operativo.

La función del **control de vigilancia** es confirmar o descartar la existencia de riesgo en todas las masas de agua y de los contaminantes que, según las presiones existentes, pudieran contener.

El **control operativo** se centra en las masas de agua en riesgo, debiendo ayudar a mejorar la caracterización de ese riesgo y permitir el seguimiento de los programas de medidas. Además, debe detectar la presencia de tendencias en los contaminantes. Los contaminantes que deben evaluarse están íntimamente relacionados con las presiones que provocan el riesgo de no cumplir con los objetivos de la Directiva Marco del Agua. Esta red de control trata de asegurar que cada uno proporciona datos relevantes y fiables de la composición química de las aguas subterráneas; y por tanto válidos para ser utilizados en la evaluación del cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA.

Como ya se comentó con anterioridad, en la elección de los puntos que integran la red de control del estado químico un aspecto fundamental fue la consideración del tipo de presión que se quiere monitorizar. Existen una serie de presiones principales que pueden afectar al estado químico de ciertas masas de agua subterránea: intrusión marina, nitratos, pesticidas, emisiones IPPC, vertederos de residuos sólidos y zonas con déficit de saneamiento.

El programa de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas para la DH de Lanzarote es el control de vigilancia (no hay control operativo puesto que no se han determinado masas de agua subterránea en riesgo). Este control de vigilancia permite una visión general del estado de las masas de agua subterránea.

5.2.1.2.1. Programa de vigilancia del estado químico

Los objetivos del control de vigilancia son los siguientes:

- Complementar y validar el procedimiento de evaluación del impacto.

- Facilitar información para su utilización en la evaluación de las tendencias prolongadas como consecuencia de modificaciones de las condiciones naturales y de las repercusiones de la actividad humana.

En total, en la DH de Lanzarote existen 7 estaciones de control del programa de vigilancia del estado químico (que coinciden con los puntos de control del programa del estado cuantitativo). Estos 7 puntos se distribuyen dentro de las dos masas de agua subterránea delimitadas en la DH de Lanzarote con 3 estaciones de control dentro de la masa de Famara (ES70LZ003) y 4 estaciones de control en Los Ajaches (ES70LZ002).

A continuación, se muestra el mapa de localización de las estaciones de control para el programa de vigilancia del estado químico en la DH de Lanzarote.

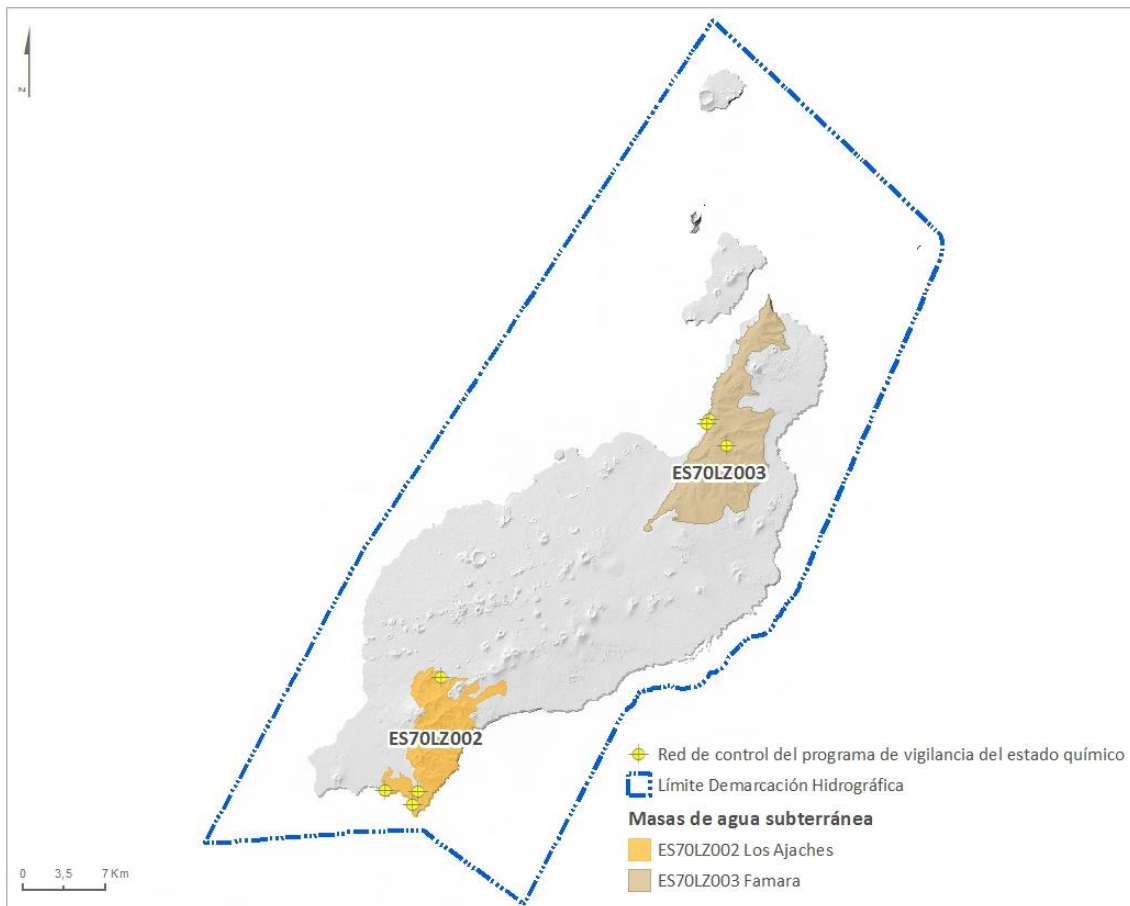


Figura 96. Estaciones de control para el programa de vigilancia del estado químico

Como se puede observar en la figura, gran parte de los puntos de control de la red de vigilancia se encuentran a menos de 100 m de la costa, constituyendo puntos costeros. Por ende, debido a la singularidad de la ubicación de estos puntos, la valoración de su estado cualitativo no se podrá basar en los valores umbral, sino el análisis de tendencias de los mismos, concretamente en la evolución de los parámetros de intrusión. Estos puntos son: las Galerías de Famara IV y V en Famara (ES70LZ003), y los Pozos Marina Rubicón y San Marcial del Rubicón en Los Ajaches (ES70LZ002).

Tal y como se puede observar en la siguiente tabla, los parámetros que se controlan en este programa son los parámetros generales y otros contaminantes.

Tabla 231. Detalle del programa de vigilancia del estado químico de las masas de agua subterránea

PROGRAMA DE CONTROL	PARÁMETRO DE CONTROL	METODOLOGÍA	FRECUENCIA	CICLO	DESCRIPCIÓN DEL CICLO
Programa de control químico vigilancia	Red de saneamiento	Base* + componentes minoritarios (amonio, fósforo, fluoruros, bromuros), metales, fenoles, AOX, cianuros, aceites y grasas.	1	1	Al menos se mide una vez al año en cada ciclo de planificación
	Intrusión salina	Base*	1	1	Al menos se mide una vez al año en cada ciclo de planificación

*Base: incluye los siguientes parámetros básicos: pH, Conductividad, Alcalinidad, Dureza, Carbono Orgánico Total (TOC), Cationes mayoritarios (calcio, magnesio, potasio y sodio), Aniones mayoritarios (carbonatos y bicarbonatos, nitratos, sulfatos y cloruros)

5.2.1.2.2. Programa operativo del estado químico

Según el Anexo V de la DMA, en base a los resultados del control de vigilancia se debe seleccionar un número suficiente de estaciones de control para cada una de las masas designadas en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales, con el fin de efectuar un seguimiento adicional en relación con los parámetros que originan la contaminación.

El programa de control operativo tiene, por tanto, los siguientes objetivos:

- Determinar el estado químico de todas las masas o grupos de masas de agua subterránea respecto de las cuales se haya establecido un riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales.
- Determinar la presencia de cualquier tendencia prolongada al aumento de cualquier contaminante derivada de la actividad humana.

En la DH de Lanzarote no existen masas de agua subterránea en riesgo, por lo que no se ha definido un programa operativo del estado químico.

5.2.1.3. Control adicional de zonas protegidas en aguas subterráneas

Los programas de control de vigilancia y operativo a los que están sometidas las masas de agua se complementan con los controles adicionales que se realizan a las zonas protegidas. El objetivo de este programa es la aplicación de requisitos adicionales para el control de dichas zonas. Dependiendo de la figura y grado de protección de que se trate, los indicadores y los parámetros objeto de control y seguimiento podrán variar, si bien en todos los casos habrán de estar vinculados a los objetivos medioambientales específicos determinados por las normas en virtud de las cuales se haya declarado la respectiva zona protegida.

En la DH de Lanzarote no existen puntos de control adicional de zonas protegidas.

5.2.2. Clasificación y evaluación del estado de las aguas subterráneas

El estado de las masas de agua subterránea quedará determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico.

La clasificación del estado de las masas de agua subterránea es:

- **Buen estado:** La masa de agua subterránea presenta buen estado tan cuantitativo como químico. La representación gráfica (en mapas y figuras) del buen estado de la masa de agua subterránea se efectúa mediante el **color verde**.
- **Mal estado:** La masa de agua subterránea está en mal estado cuantitativo, o bien la masa de agua está en mal estado químico, o bien la masa de agua está en mal estado tanto cuantitativo como químico. La representación gráfica (en mapas y figuras) del mal estado de la masa de agua subterránea se efectúa mediante el **color rojo**.

5.2.2.1. Estado cuantitativo

El objetivo de todas las masas de agua subterránea es adecuar el recurso disponible con las extracciones, a fin de propiciar la estabilización del nivel freático.

De acuerdo con la DMA (Anexo V, apartado 2.1.2), hay que tener en cuenta varios aspectos para determinar el buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Esto se desarrollaba metodológicamente en la Guía CIS Nº 18 sobre el estado de las aguas subterráneas y la evaluación de las tendencias (CE, 2009). Se habla en ella de 4 test para comprobar:

- a) Que la extracción media anual a largo plazo no exceda los recursos disponibles;
- b) Que no haya alteraciones antropogénicas que produzcan un deterioro en las masas de agua superficial asociadas;
- c) Que no haya alteraciones antropogénicas que produzcan un daño significativo en ecosistemas terrestres dependientes;
- d) Que no haya alteraciones que puedan causar una alteración del flujo que origine un problema de intrusión.

Para clasificar el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea se utiliza como indicador principal el índice de explotación ya que no es posible ni representativo medir otros parámetros (niveles, caudales, etc.). Sólo en las franjas costeras de las masas de agua, la evolución del nivel se ha inferido a través de los parámetros indicadores de salinización por intrusión marina. Dicho estado podrá clasificarse como bueno o malo.

5.2.2.1.1. Balance hídrico

5.2.2.1.1.1 Índice de explotación

Para la evaluación del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea, se ha utilizado, en primer lugar y en representación de la primera componente del test de balance hídrico (CE, 2009), el **índice de explotación**, que se define como el cociente entre las salidas y los recursos hídricos naturales disponibles a largo plazo.

Este indicador se ha obtenido de cada masa de agua y se ha tomado como valor frontera para marcar problemas el umbral de 0,8; entendiéndose que si es inferior a 0,8 estaríamos del lado de la seguridad, es decir sale menos de lo que entra y quedaría aún agua suficiente para mantener los ecosistemas dependientes, si existieran.

Para estimar el índice de explotación se ha tenido en cuenta la infiltración eficaz o recarga, los retornos de riego, las transferencias laterales de agua subterránea entre masas y las extracciones, procedentes de pozos y galerías.

Como se ha comentado en el apartado 2.4.2., para el cálculo de la recarga se ha considerado que esta es similar a la infiltración eficaz, la cual ha sido estimada, al igual que el resto de las variables hidrológicas, mediante procesos de simulación hidrológica, utilizando el modelo de SIMulación Precipitación-Aportación (SIMPA) desarrollado por el CEDEX (2020)⁵⁴. En este modelo se reproducen las distintas fases del ciclo hidrológico mediante un balance hídrico en cada una de las celdas cuadradas de 500 m de lado en las que se ha reticulado la superficie, donde se ha deducido el valor de la precipitación y su distribución entre las variables hidrológicas de evapotranspiración, escorrentía e infiltración.

Los retornos de riego son todos los flujos de agua procedentes del regadío que se incorporan al caudal superficial o se infiltran en el subsuelo pasando a formar parte de las aguas subterráneas. En algunas ocasiones estos flujos suelen suponer una recarga a los acuíferos nada despreciable⁵⁵.

Para la estimación de los retornos de riego en Lanzarote se han tomado los datos proporcionados por el Plan de Regadíos de Canarias en el que se hace un estudio exhaustivo de los tipos de cultivo y su consumo de agua por cada isla. Además, en este plan se establecen dotaciones de consumo de agua por grupos de cultivo, distinguiendo en algunos casos 4 y en otros hasta 5 grupos de cultivo de más a menos demandantes de agua.

De esta forma se puede encontrar en el Grupo I los cultivos más demandantes de agua tales como plataneras y papaya; el Grupo II queda conformado principalmente por los cítricos y los

⁵⁴ Evaluación de recursos hídricos en régimen natural en España (1940/41- 2017/18) (Enero, 2020). Centro de Estudios Hidrográficos. CEDEX. Madrid

⁵⁵ Heredia, J., Murillo-Díaz, J., García-Aróstegui, J., Campos, J. Geta, J. (2005). "Influencia antrópica en un acuífero costero. Consideraciones sobre la gestión hídrica del acuífero de Motril-Salobreña (España)". En: GROUNDWATER AND HUMAN DEVELOPMENT- Eds: Bocanegra, E., Martínez, D., Massone, H. ISBN: 987-544-063-9. pp. 803-812.

frutales subtropicales; el Grupo III incluye la piña tropical así como los olivos, presentes en algunas islas; el Grupo IV está reservado para los cultivos estacionales, huertas, legumbre y papas; y el Grupo V, engloba los cultivos de menor consumo hídrico tales como la viña, almendros, tuneras y demás frutales templados.

Las superficies de cada grupo de cultivo en cada masa de agua subterránea se obtuvieron, con la ayuda de un Sistema de Información Geográfica, cruzando la geometría de estas últimas con la del mapa de cultivos más reciente de la isla (publicado por el Gobierno de Canarias, con fecha de actualización de 2020), ambos en formato vectorial. En el mapa de cultivos se diferencian un gran número de labores de regadío, secano, así como superficies de pastos y barbecho. Para el análisis de superficies se tuvieron en cuenta sólo los cultivos de regadío.

Para cada masa de agua, se pudo determinar la superficie total que ocupa cada Grupo de cultivo y se le pudo aplicar la dotación hídrica en $\text{hm}^3/\text{año}$ por km^2 . De esta forma obtenemos un total de riego por cada masa de agua.

Este total de riego es el consumo de agua de uso agrícola utilizada en cada demarcación hidrográfica, de la que una fracción se incorpora a las plantas, otra parte se evapora (entrando a formar parte de la evapotranspiración del sistema) y finalmente, una cantidad considerable de la misma se infiltra hacia el interior del subsuelo.

Exactamente se desconoce el porcentaje de agua que termina formando parte de la infiltración al acuífero por esta vía, pero sí se sabe que este depende del tipo de riego que se utilice en cada zona y de la eficiencia del mismo. De esta forma, los regadíos tradicionales con sistemas antiguos, como el riego a manta en surcos, etc. incrementan la recarga al acuífero, mientras que los sistemas modernos de riego (aspersión, goteo, etc.) ofrecen mayor eficiencia con menor consumo, lo que implica una menor recarga al subsuelo.

De forma general, se ha considerado que al menos el 20%⁵⁶ del agua de riego pasa a formar parte de la infiltración al acuífero. Este es el porcentaje que se aplica al total de riego obtenido por cada masa de agua para obtener así la cantidad de retorno de riego.

En la siguiente figura se resumen los trabajos realizados para la obtención de los retornos de riego en cada masa de agua.

⁵⁶ Giráldez Cervera, J.V. y López Rodríguez, J.J. (1997) "Evaluación de la recarga derivada de acciones antrópicas: regadíos, canales y conducciones, embalses y depósitos" En: La Evaluación de la Recarga de los Acuíferos en la Planificación Hidrológica, Textos del Seminario celebrado en las Palmas de Gran Canaria; Enero, 1997. Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Español

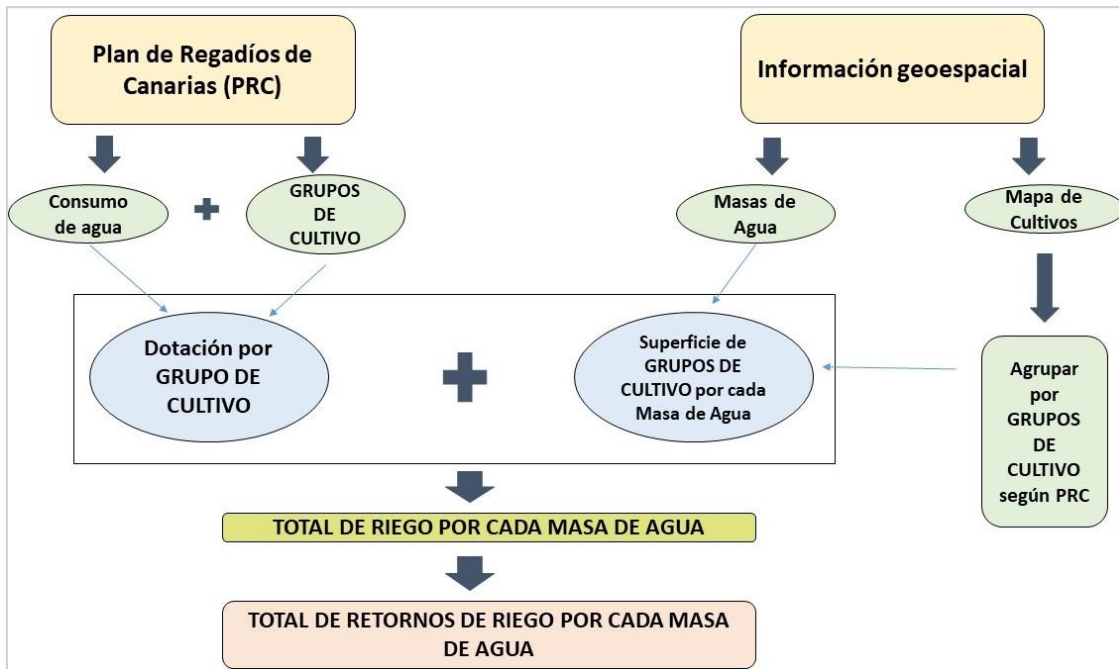


Figura 97. Esquema de flujo de trabajo para la obtención de los retornos de riego

Las transferencias laterales entre masas de agua subterránea no se consideran ya que en la DH de Lanzarote las masas se encuentran geográficamente aisladas una de la otra.

5.2.2.1.1.2 Evolución del nivel freático

En representación de la segunda componente del test de balance hídrico (CE, 2009), se ha analizado **la evolución del nivel freático**, inferido a través de los parámetros indicadores de salinización por intrusión marina en las franjas costeras de las masas de agua.

5.2.2.1.2. Ecosistemas terrestres dependientes

La aplicación de este test implica la verificación previa de la existencia de ecosistemas terrestres dependientes de las aguas subterráneas (EDTAS). Una vez verificado, se determina la situación medioambiental necesaria para apoyar y mantener las condiciones en el ecosistema terrestre dependiente de las aguas subterráneas, a saber, el flujo o el nivel necesario para el mantenimiento de comunidades vegetales dependientes. Si no se cumplen las condiciones y se determina que el nivel de la masa de agua subterránea y el cambio del flujo debido a las captaciones son significativos, el estado de la masa de agua subterránea será deficiente.

En la DH de Lanzarote no se identifican espacios considerados en ninguna categoría o registro de protección (Red Natura2000, Espacio Natural Protegido, Zona de Protección Especial, etc.) en los que exista una relación directa entre ecosistemas dependientes y las masas de agua subterráneas, entendiendo que de esta relación derive la exigencia de establecer un caudal específico sostenido sobre las propias masas de agua y con objeto de mantener una conservación óptima del hábitat y/o especie.

5.2.2.1.3. Salinización

Para aplicar este test se determina la existencia de alteraciones antropogénicas que puedan ocasionar una alteración del flujo subterráneo que genere salinización u otras intrusiones de aguas de peor calidad química (más salina) a la masa de agua subterránea. De esta forma, para que una masa de agua subterránea esté en buen estado para este test no deberá existir intrusión salina prolongada ni intrusiones de otro tipo de agua de mala calidad **como consecuencia de un nivel sostenido o una presión hidrostática del agua inducidos antropogénicamente, de una reducción del flujo o de una alteración de la dirección del flujo como consecuencia de la captación.**

En este test, la intrusión se interpreta como una intrusión de agua de mala calidad en la masa de agua subterránea procedente de otra masa de agua más que el desplazamiento de un penacho de agua de mala calidad dentro de la masa. La intrusión podría provenir de una masa de agua situada superiormente, inferiormente o adyacente a la masa cuyo estado se está evaluando.

5.2.2.2. Estado químico

Respecto del estado químico, el objetivo de todas las masas de agua subterránea es evitar o limitar la entrada de contaminantes y el deterioro de las masas, invirtiendo toda tendencia significativa y sostenida al aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad antrópica.

La evaluación del estado químico debe llevarse a cabo para todas las masas de agua subterránea en riesgo de alcanzar el buen estado y aquellas que no hayan sido declaradas en riesgo se considerarán directamente que están en buen estado. No obstante, en la DH de Lanzarote la evaluación del estado se ha realizado en todas las masas de agua subterránea, independientemente de si han sido declaradas con riesgo o sin riesgo. Esta evaluación se lleva a cabo en cada ciclo de planificación hidrológica con los datos procedentes de las redes de control operativo y de vigilancia.

A continuación, se desarrolla la metodología seguida para la definición de niveles de referencia, y cálculo de valores criterio y valores umbral por masa de agua. La primera parte se centra en fijar los valores de referencia naturales (sin influencia antrópica) en cada una de las masas de agua de la DM de Lanzarote.

Se puede definir el **Nivel de referencia** como la concentración de una sustancia o el valor de un indicador en una masa de agua subterránea correspondiente a condiciones no sometidas a alteraciones antropogénicas o sometidas a alteraciones mínimas en relación con condiciones inalteradas. Es la traducción del “Natural Background Level”, y sería el equivalente al “Nivel de Fondo” o “Fondo Natural”, usado indistintamente en la literatura.

En el caso de la DH de Lanzarote, no se disponen de datos suficientes como para poder establecer niveles de referencia por métodos estadísticos, ya que únicamente existe información del estudio SPA-15 (MOPU, 1975) y los datos correspondientes a los muestreos

realizados en el año 2017 para el estudio de *Definición del Modelo Conceptual de Aguas Subterráneas de la DH de Lanzarote*, desarrollado por el CIALZ. Además, como se muestra en la siguiente tabla, cabe mencionar que no se dispone de ubicación exacta en algunos puntos de muestreo realizados en el año 1975.

Por tanto, no se han definido niveles de referencia por métodos estadísticos, aunque cabe destacar la existencia de valores altos de salinidad en ambas masas de agua subterránea de forma natural. Los niveles de referencia para parámetros típicos de intrusión se han definido mediante criterio experto apoyados en los datos tanto del SPA 15 así como la información actualizada (representativa puesto que prácticamente no existe explotación de aguas subterráneas). Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 232. Niveles de fondo o de referencia en las masas de agua subterránea

Código de la masa de agua	Estimación de niveles de referencia		
	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad Eléctrica (µs/cm)
ES70LZ003 Famara	2.700	500	8.000
ES70LZ002 Los Ajaches	1.500	500	5.000

Por otro lado, podemos definir el **Valor criterio** como la concentración de un contaminante, sin tomar en consideración concentraciones naturales de referencia, que, en caso de que sea superada, puede resultar en el incumplimiento del respectivo criterio de buen estado. Como su propia definición refleja, no tiene en cuenta los niveles de referencia naturales. Serán, por tanto, valores fijados por normas de calidad medioambiental específicas o valores escogidos para la protección de los diferentes usos y receptores existentes en la masa de agua subterránea.

En concreto, se han considerado **valores criterio** ambientales: Normas de calidad del Anejo I del RD 1514/2009) y valores relacionados con la intrusión salina (cloruros) y valores criterio más relacionados con los usos, en concreto los del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. En la siguiente tabla se muestra un resumen de estos valores criterio acorde los indicadores químicos.

Tabla 233. Valores criterio identificados en las masas de agua subterránea y parte B del Anexo II del 1075/2015

TIPO DE SUSTANCIA	INDICADOR	CRITERIO DE CALIDAD
Normas de calidad de aguas subterráneas (Anexo I del RD 1514/2009)	Nitratos	50 mg/l
	Sustancias activas de plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes	0,1 µg/l 0,5 µg/l (Total)
Sustancias, iones o indicadores presentes de forma natural y/o como resultado de actividades humanas (Anexo II del RD 1514/2009, modificado por el RD 1075/2015). Criterio de calidad del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.	Amonio	0,5 mg/l
	Arsénico	10 µg/l
	Cadmio	5,0 µg/l
	Cloruro	250 mg/l
	Fluoruro	1,5 mg/l
	Mercurio	1,0 µg/l
	Plomo	5,0 µg/l
	Sulfato	250 mg/l
	Fosfatos	0,7 mg /l
Nitritos	0,5 mg /l	

TIPO DE SUSTANCIA	INDICADOR	CRITERIO DE CALIDAD
Sustancias sintéticas artificiales	Tricloroetileno	10 µg/l
	Tetracloroetileno	
Parámetros indicadores de salinización u otras intrusiones	Conductividad eléctrica	2.500 µS/cm a 20 °C

Producto de la comparación de los niveles de referencia establecidos con los valores criterio (unido mediante juicio experto atendiendo a particularidades de la DH de Lanzarote) se fijan los valores umbral.

Se definen así los **valores umbral** como una norma de calidad de las aguas subterráneas fijada de conformidad con los criterios regulados en el artículo 3. de la DAS. Serán valores que, teniendo en cuenta los niveles de referencia naturales, se obtengan a partir de los valores criterio, basados en normas medioambientales.

La metodología cálculo de valores umbral mediante comparación de los niveles de referencia (NBL según siglas en inglés) y valores criterio (CV en inglés), es flexible y varía en función de los Estados Miembros tal y como se expone en la siguiente figura. Sobre esta se señalan con flechas la opción utilizada por la DM de Lanzarote para el caso en que el nivel de referencia sea mayor que el valor criterio y para el caso contrario.

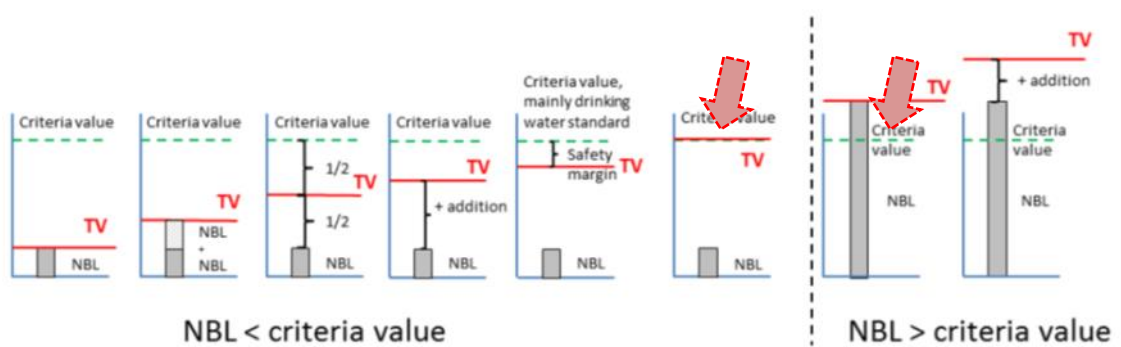


Figura 98. Distintas metodologías en la derivación de valores umbral (CIS GW Working group meeting 2016)

En la siguiente tabla se muestran los **valores umbral** definidos en esta demarcación hidrográfica para todas las masas de agua subterránea, teniendo en cuenta los niveles de referencia de las distintas masas de agua subterránea, los valores criterio definido anteriormente y el juicio de experto que permite cubrir en cierta medida las lagunas de información.

Tabla 234. Definición de valores umbral en las masas de agua subterránea ES70LZ002 y ES70LZ003. En rojo los valores umbral que superan el valor criterio.

MASA	Parámetro	Unidad	Nivel de referencia	Criterio de calidad	Valor umbral
ES70LZ003 – Famara	Nitratos	ppm	-	50	50
	Plaguicidas I	µg/l	-	0,1	0,1
	Plaguicidas S	µg/l	-	0,5	0,5
	Amonio	ppm	-	0,5	0,5
	Arsénico	µg/l	-	10	10
	Cadmio	µg/l	-	5	5
	Cloruros	Ppm	2.700	250	2.700

MASA	Parámetro	Unidad	Nivel de referencia	Criterio de calidad	Valor umbral
	Fluoruros	Ppm	-	1,5	1,5
	Mercurio	µg/l	-	1	1
	Plomo	µg/l	-	10	10
	Sulfatos	Ppm	500	250	500
	Fosfatos	Ppm	-	0,7	0,7
	Nitritos	Ppm	-	0,5	0,5
	Tricloroetileno	µg/l	-	10	10
	Tetracloroetileno	µg/l	-	10	10
	C.E.	µS/cm	8.000	2.500	8.000
ES70LZ002 - Los Ajaches	Nitratos	Ppm	-	50	50
	Plaguicidas I	µg/l	-	0,1	0,1
	Plaguicidas S	µg/l	-	0,5	0,5
	Amonio	Ppm	-	0,5	0,5
	Arsénico	µg/l	-	10	10
	Cadmio	µg/l	-	5	5
	Cloruros	ppm	1.500	250	1.500
	Fluoruros	ppm	-	1,5	1,5
	Mercurio	µg/l	-	1	1
	Plomo	µg/l	-	10	10
	Sulfatos	Ppm	500	250	600
	Fosfatos	Ppm	-	0,7	0,7
	Nitritos	Ppm	-	0,5	0,5
	Tricloroetileno	µg/l	-	10	10
	Tetracloroetileno	µg/l	-	10	10
	C.E.	µS/cm	5.000	2.500	5.000

Dado que una misma masa de agua subterránea dispone de diversos puntos de control, para cada uno de los parámetros, se determina el número de puntos de control en los que los valores obtenidos superan las normas de calidad o los valores umbral. En el caso de que un parámetro incumpla en más del 20% de la superficie de la masa se considera que aquella masa no alcanza el buen estado químico para aquel indicador.

El criterio del 20% se considera por defecto y tiene en cuenta la porción del área o volumen de la masa de agua subterránea representado por los puntos de control donde se han superado las normas de calidad o los valores umbral, en comparación con el área o volumen total de la masa de agua subterránea. Para que pudiera aceptarse, dicha porción no debería superar el 20 % del total de la masa de agua subterránea.

El buen estado de las aguas subterráneas implica el cumplimiento de una serie de condiciones que se definen en la DMA y la legislación de desarrollo relacionada con las aguas subterráneas. Para evaluar si esas condiciones se cumplen, se ha desarrollado en el capítulo 4.4 de la Guía CIS nº 18, una serie de Test de Evaluación para el estado químico.

Estos Test de Evaluación se realizan a todas aquellas masas de agua consideradas en riesgo. Estos test se realizarán de forma independiente y el resultado combinado se considera el estado global de la masa de agua.

En el Plan Hidrológico de Lanzarote los test antes definidos han sido considerados dando como resultado una clasificación de las masas de agua subterránea en relación al estado químico como en estado bueno o malo. El tercer test, sobre la ausencia de afección significativa a las condiciones químicas y ecológicas del agua superficial por transferencia de contaminantes desde la masa de agua subterránea, no tiene relevancia en Lanzarote. Y el cuarto test, sobre la ausencia de daño significativo a ecosistemas terrestres dependientes de las aguas subterráneas por transferencia de contaminantes de la masa de agua subterránea, es una relación de momento no conflictiva, dado que no se han identificado ecosistemas terrestres dependientes.

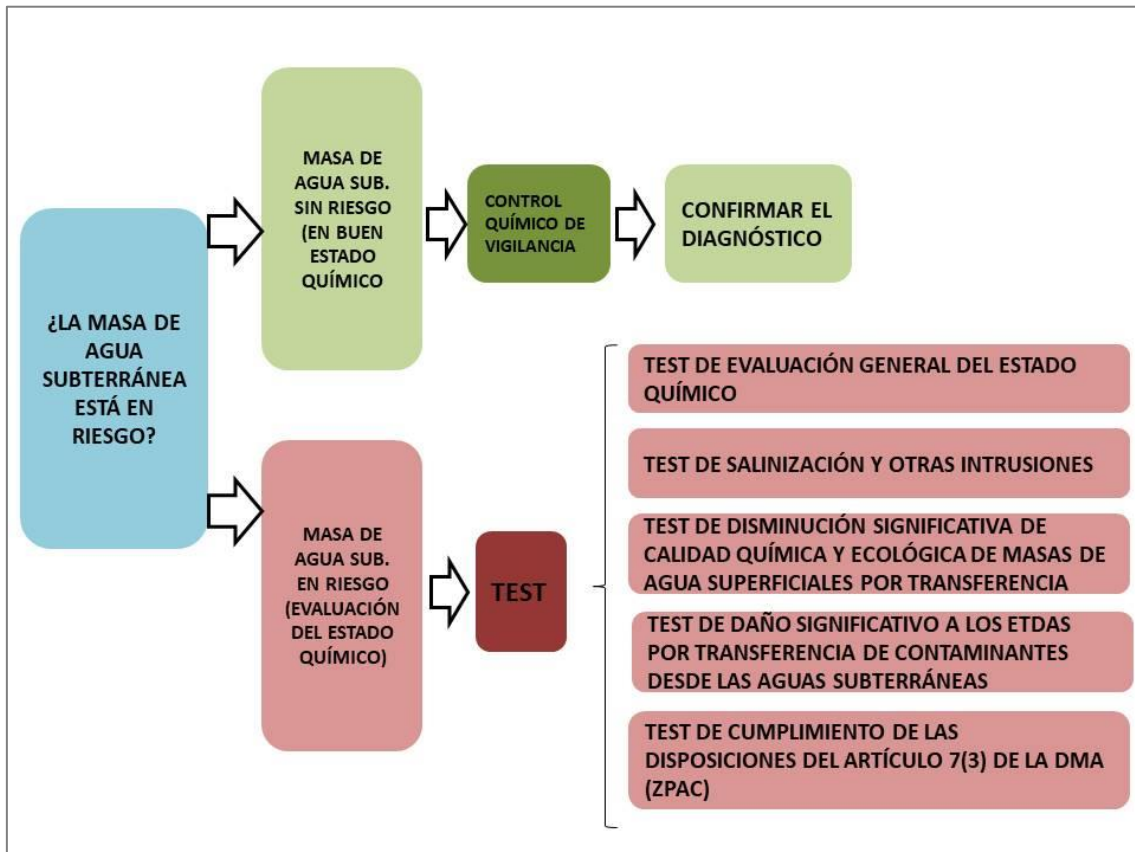


Figura 99. Esquema para la evaluación del riesgo en base a presiones e impactos de una masa de agua subterránea.

En cada uno de los Test de Evaluación del estado químico de las aguas subterráneas deben considerarse los siguientes elementos:

- **Criterios de evaluación** del estado químico de las aguas subterráneas: Normas de Calidad y Valores Umbral.
- **Agregación de datos** analíticos, de indicadores e hidrogeológicos.
- **Alcance del incumplimiento** de las Normas de Calidad o de los Valores Umbral.
- **Localización y situación** de los puntos donde se han superado las Normas de Calidad o los Valores Umbral.
- **Tendencias** en la concentración de sustancias o de indicadores.
- **Confianza** en la evaluación.

5.2.3. Tendencias significativas y sostenidas al aumento de contaminación

La DMA establece que los Estados miembros deberán determinar las tendencias al aumento significativo y sostenido de las concentraciones de contaminantes encontrados en las masas de agua subterránea, o cuando proceda, en grupos de masas (Anexo V 2.4.4).

Los Estados miembros deberán asimismo invertir dichas tendencias: “Los Estados miembros habrán de aplicar las medidas necesarias para invertir toda tendencia significativa y sostenida al aumento de la concentración de cualquier contaminante debida a las repercusiones de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas” (Artículo 4.1.b) iii) de la DMA). “Las medidas deben ir dirigidas a reducir progresivamente la contaminación y a impedir nuevos deterioros de las aguas subterráneas” (Artículo 5.2 de la Directiva de Aguas Subterráneas).

En la DH de Lanzarote no se han identificado contaminantes en el presente ciclo de planificación ni en los ciclos anteriores, por lo que la determinación de tendencias no aplica en esta DH.

5.2.4. Presentación de resultados

5.2.4.1. Estado cuantitativo

Tal y como se detalla en el apartado metodológico para la evaluación del estado cuantitativo, en la DH de Lanzarote se ha utilizado un criterio múltiple y ha tenido en cuenta los siguientes indicadores en respuesta a la aplicación del test de validación del estado cuantitativo indicado.

- Cálculo del índice de explotación.
- Evolución del nivel piezométrico de los sondeos y el caudal de las galerías.
- Parámetros indicadores de salinización por intrusión marina.
- Relación con los ecosistemas terrestres dependientes del medio hídrico.

A partir de todas estas fuentes de información, y teniendo en cuenta el peso específico de cada una de ellas, se determina el estado de cuantitativo de cada masa de agua en el tercer ciclo de planificación

5.2.4.1.1. Índice de explotación

El resultado del balance hídrico de superficie a partir del cual se obtuvo la infiltración eficaz media o recarga media para cada masa de agua subterránea se resume en la siguiente tabla:

Tabla 235. Resumen del balance hídrico de superficie (hm³/año) para el periodo 1980/81-2017/2018 para cada masa de agua subterránea a partir del Modelo SIMPA- CEDEX (2020) de la demarcación hidrográfica de Lanzarote.

Código	Nombre	P (hm ³ /a)	ETR (hm ³ /a)	ES (hm ³ /a)	Ie (hm ³ /a)	Superficie (km ²)
ES70LZ002	Los Ajaches	6,5	6,2	0,0	0,18	80,8
ES70LZ003	Famara	14,1	12,2	0,2	0,97	49

P = Pluviometría media; ETR = Evapotranspiración real media; ES = Escorrentía superficial media; le = infiltración eficaz media ($le = P - ETR - ES$)

Los retornos de riego obtenidos para cada masa de agua subterránea de la DH de Lanzarote se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 236. Demanda bruta de riego y retornos de riego, en $hm^3/año$, para cada masa de agua subterránea.

Código	Nombre	Riegos (hm^3/a)	Retornos de riego (hm^3/a)
ES70LZ002	Los Ajaches	0,21	0,04
ES70LZ003	Famara	0,74	0,15

En la siguiente figura se representan los esquemas topológicos de la conexión hidrogeológica entre las masas de agua subterránea:

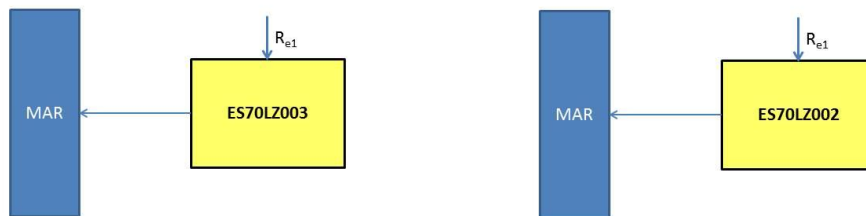


Figura 100. Esquemas de la conexión hidrogeológica entre las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote

En la figura anterior, los rectángulos amarillos representan las masas de agua, las flechas azules indican las salidas al mar.

De esta forma, se concluye que las masas de agua subterránea ES70LZ002 y ES70LZ003 descargan al mar y no existe conexión física entre ellas. Por lo que no existe transferencia de flujo entre las masas de agua.

Para las extracciones se han tenido en cuenta sólo el volumen anual alumbrado en la masa de agua subterránea ES70LZ002 (en la ES70LZ003 no hay), que según los documentos iniciales del tercer ciclo de la DH de Lanzarote (CIALZ, 2018b), era aproximadamente de $0,2 \text{ hm}^3/año$:

Tabla 237. Extracciones de aguas subterráneas en cada masa de agua subterránea, en $hm^3/año$, del año 2017. Documentos iniciales del tercer ciclo de la DH de Lanzarote (CIALZ, 2018b).

Código	Nombre	Extracciones
ES70LZ002	Los Ajaches	0
ES70LZ003	Famara	0,2

Finalmente, el cálculo del índice de explotación para cada masa de agua subterránea se resume en la siguiente tabla:

Tabla 238. Índice de explotación de las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote.

Masa de agua subterránea	Recursos disponibles				Extracciones (hm ³ /año)	Índice de Explotación
	Recarga (hm ³ /año)	Retornos (hm ³ /año)	Transferencias laterales (hm ³ /año)	Total (hm ³ /año)		
ES70LZ002	0,18	0,04	-	0,22	0	0,0
ES70LZ003	0,97	0,15	-	1,1	0,2	0,2

El índice de explotación en la masa de agua subterránea ES70LZ003 de Famara se ha calculado como el cociente entre la estimación de las aguas alumbradas en las galerías y los recursos disponibles, presentando un valor estimado de 0,2. Por su parte, en la masa ES70LZ002 de Los Ajaches, donde no se reportan aprovechamientos, el índice de explotación es cero.

5.2.4.1.2. Evolución del nivel piezométrico

Los puntos de la red de control del estado cuantitativo de la masa de agua subterránea ES70LZ002 corresponden con pozos artesanos muy próximos a la costa en los que el nivel piezométrico se encuentra a nivel del mar y en los que no se producen extracciones, por lo que las posibles variaciones de nivel estarán más relacionadas con oscilaciones mareales que con presiones. Por ello, no es posible ni representativo hacer un seguimiento de los niveles ni de los caudales.

En la masa de agua subterránea ES70LZ003, los puntos de control corresponden con galerías que drenan el agua por gravedad. En la campaña de 2018, se midieron los caudales, ya residuales, que drenan las galerías, sin embargo, los datos más recientes con los que se puede comparar son los del proyecto SPA-15, del año 1975 (MOPU-UNESCO, 1975). No obstante, al tratarse de galerías abandonadas, en las que no se han hecho labores de mantenimiento o limpieza en décadas, las posibles variaciones de caudal pueden deberse a otros factores diferentes que un menor aporte de aguas subterráneas.

Por último, como se comenta más adelante, los datos hidroquímicos son escasos (sólo de 2017 y 2018), por lo que no es posible hacer un seguimiento de los niveles a través de los parámetros de salinización.

En conclusión, no es posible ni representativo analizar la evolución directa o indirecta de los niveles piezométricos en ninguna de las dos masas de agua subterránea de esta DH.

5.2.4.1.3. Flujo de Aguas Superficiales

Salvo las masas de agua superficiales costeras (que no tienen dependencia del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea), no se han definido masas de aguas superficiales asociadas a las aguas subterráneas, por lo que se considera que el test de flujo de agua superficial en las dos masas de agua subterránea no es de aplicación.

5.2.4.1.4. Ecosistemas Terrestres Dependientes de las Aguas Subterráneas (ETDAS)

No se han definido **ecosistemas terrestres dependientes de las aguas subterráneas** en la DH de Lanzarote, por lo que se considera que el test de ETDAS no aplica en ninguna de las tres masas de agua subterránea de la DH.

5.2.4.1.5. Salinización

En la DH de Lanzarote **no se han identificado alteraciones antropogénicas** que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones.

Tal y como se expone en el test de Evaluación General de evaluación del estado químico, en esta DH sólo se dispone de datos del año 1975 (MOPU, 1975) y de las tres campañas de campo efectuadas en el año 2017 (en 6 de los 7 puntos), y una en el 2018 (en 4 de los 7 puntos de la red), dado que con esta información **no es suficiente para efectuar un análisis de tendencias que sea representativo**, se considera que no es posible aplicar el test de salinización en esta DH.

5.2.4.1.6. Resultados

En la siguiente tabla se muestran los resultados de aplicar el test del estado cuantitativo y la calificación final del mismo por masa de agua subterránea. El diagnóstico final es buen estado en todas las masas de agua.

Tabla 239. Diagnóstico del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea en el tercer ciclo de planificación

Código	Nombre	Riesgo Cuantitativo	Test Balance Hídrico (1)			Test Flujo de Agua Superficial (2)	Test Ecosistemas (3)		Test Intrusión Salina (4)	Estado Cuantitativo
			Índice de Explotación	Tendencia de Niveles Piezométricos	Estado		Relación	Estado		
ES70LZ003	Famara	No	0,2	No es posible ni representativo	Bueno	No Aplica	No	No Aplica	No es posible ni representativo	Bueno
ES70LZ002	Los Ajaches	No	0,0		Bueno	No Aplica	No	No Aplica		Bueno
(1) Índice de explotación y tendencia de niveles piezométricos										
(2) Existencia de alteraciones antropogénicas que impidan alcanzar los objetivos medioambientales de las masas de agua superficial										
(3) Existencia de alteraciones antropogénicas que generan daños significativos a los ecosistemas terrestres dependientes										
(4) Existencia de alteraciones antropogénicas que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones										

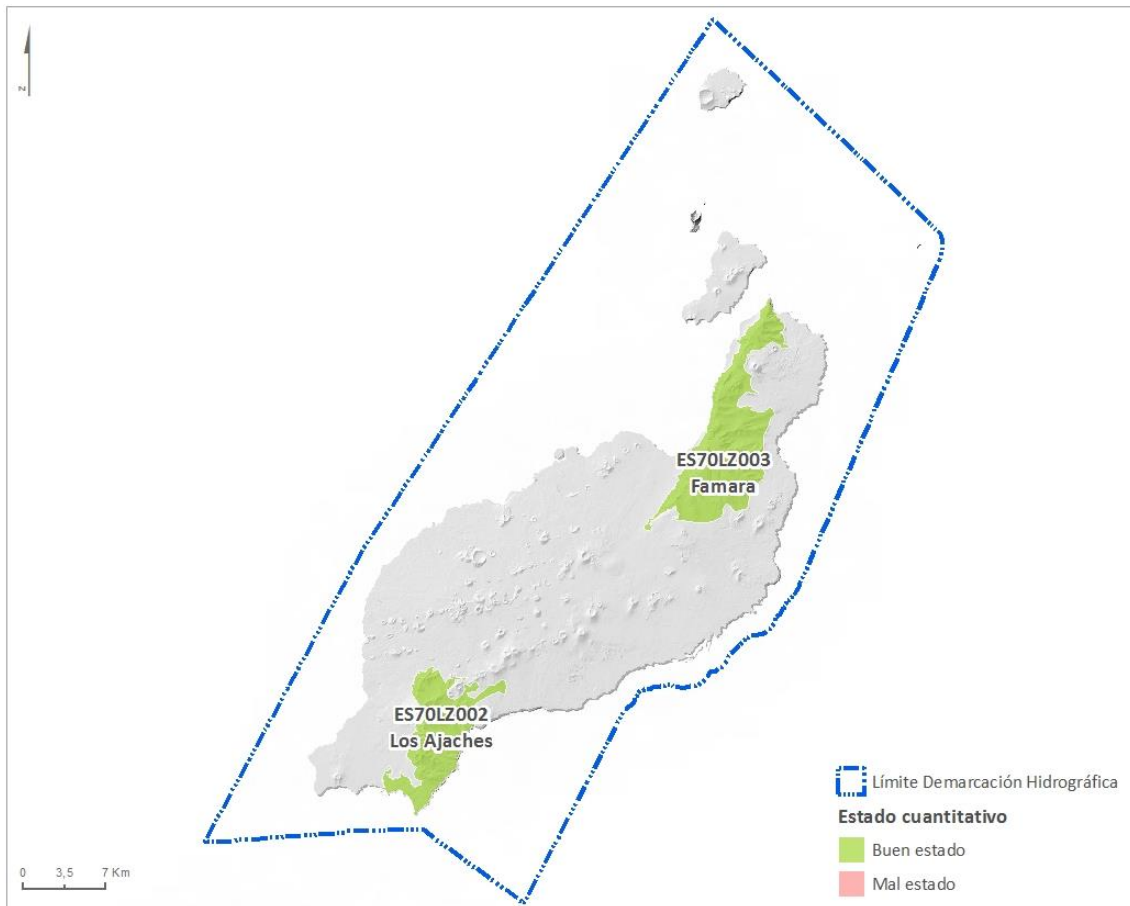


Figura 101. Evaluación del estado cuantitativo en las masas de agua subterránea

5.2.4.2. Estado químico

Al igual que el estado cuantitativo, el estado químico se determinó teniendo en cuenta varios indicadores en respuesta a la aplicación del test de validación del estado químico indicado en la metodología para evaluar el estado en la presente memoria.

Para la evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote, se han utilizado los resultados analíticos resultantes de las campañas analíticas en las estaciones de monitoreo definidas en las masas ES70LZ002 (Los Ajaches) y ES70LZ003 (Famara) para el periodo correspondiente a este tercer ciclo de planificación. Para ello se han promediado los resultados analíticos para cada una de las estaciones de monitoreo del programa de vigilancia del estado químico correspondiente a las campañas entre 2016 y 2019.

5.2.4.2.1. Evaluación General

Los resultados obtenidos se muestran a continuación en las siguientes tablas, con la evaluación del estado químico tanto para cada estación, como para cada masa de agua subterránea en su conjunto.

Tabla 240. Resultado de la red de control del estado químico para el periodo 2016 – 2019 en la masa de agua subterránea ES70LZ002 – Los Ajaches

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica (µS/cm)	Amonio (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Fosfatos (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Fluoruros (mg/l)	Plaguicidas (µg/l)	Plaguicidas (Suma) (µg/l)	Mercurio (µg/l)	Plomo (µg/l)	Cadmio (µg/l)	Arsénico (µg/l)	Tricloroetileno (µg/l)	Tetracloroetileno (µg/l)	Estado Químico por Estación	Estado químico por Masa
Valor Umbral		5.000	0,5	50	0,7	1.500	500	1,5	0,1	0,5	1	10	5	10	10			
1230001	Sondeo Tierra de la Virgen	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	Desconocido	Bueno
1230002	Pozo Marina Rubicón	2.490	0	11,05	nd	547	130	2,0	<0,1	<0,5	nd	<10	nd	nd	nd	nd	Bueno ⁽¹⁾	
1230003	Pozo San Marcial del Rubicón	6.919	0,25	4,92	0,69	1.939	351	1,1	<0,1	<0,5	0	<10	0	7,4	0,00	0,00	Bueno ⁽²⁾	
1230004	Pozo Papagayo	1.929	0	2,13	nd	297	87	1,4	<0,1	<0,5	nd	<10	nd	nd	nd	nd	Bueno	
<p>(1) Resultado aislado pendiente de investigación. (2) Punto singular por su ubicación cercana al mar y por tanto influenciado por agua de mar de forma natural. nd: no determinado o medido</p>																		

Tabla 241. Resultado de la red de control del estado químico para el periodo 2016 – 2019 en la masa de agua subterránea ES70LZ003 - Famara

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica (µS/cm)	Amonio (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Fosfatos (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Fluoruros (mg/l)	Plaguicidas (µg/l)	Plaguicidas (Suma) (µg/l)	Mercurio (µg/l)	Plomo (µg/l)	Cadmio (µg/l)	Arsénico (µg/l)	Tricloroetileno (µg/l)	Tetracloroetileno (µg/l)	Estado Químico por Estación	Estado químico por Masa
Valor Umbral		8.000	0,5	50	0,7	2.700	500	1,5	0,1	0,5	1	10	5	10	10	10		
1230005	Galerías de Chafariz	1.663	0,15	7	0,18	330	94	0,45	<0,1	<0,5	0	<10	0	0	<10	<10	Bueno	Bueno
1230006	Galerías de Famara V, Casa del Pescador	7.318	0,075	23	0,00	2.278	441	0,11	<0,1	<0,5	0	<10	0	0	<10	<10	Bueno	
1230007	Galerías Famara IV, Casa del Agua	4.893	0,125	14	0,00	1.545	232	0,07	<0,1	<0,5	0	<10	0	0	<10	<10	Bueno	

En la siguiente figura se representan los puntos de las redes de control con incumplimientos en su estado químico:

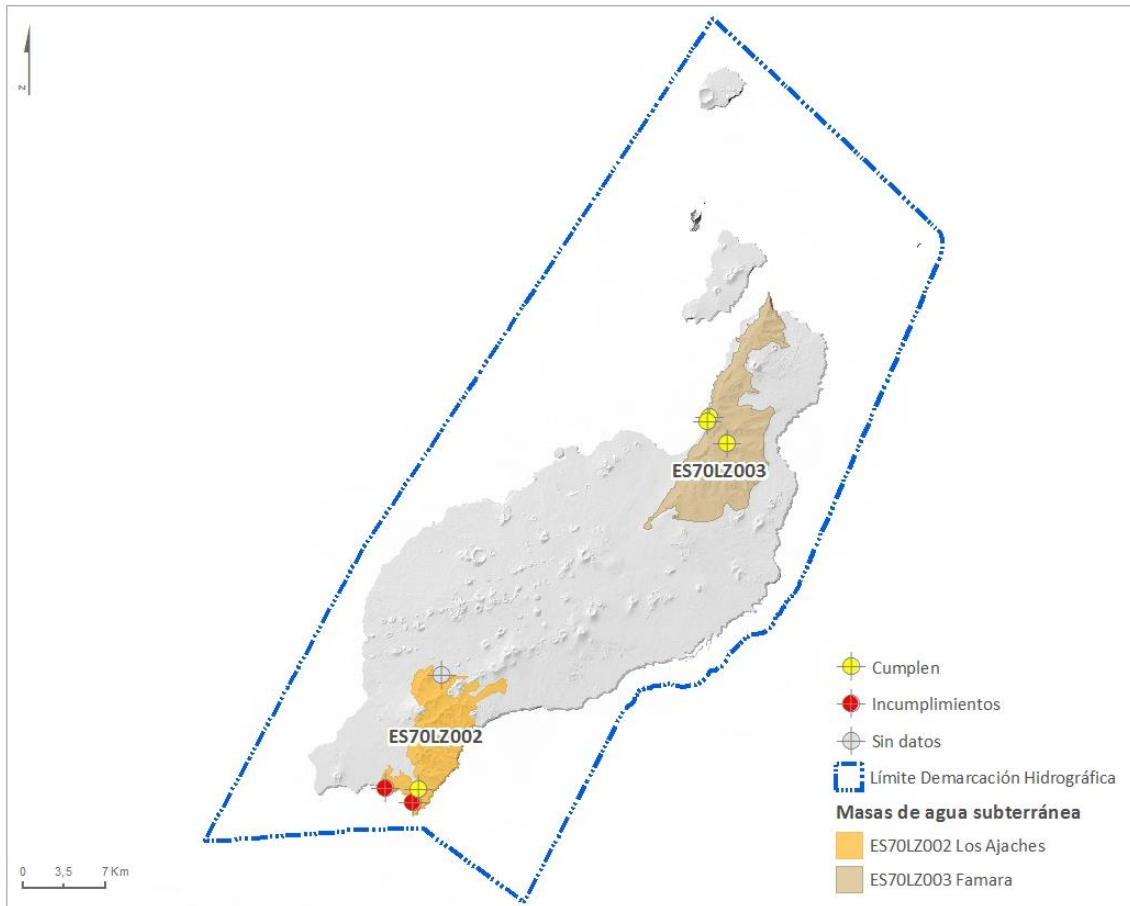


Figura 102. Localización del único punto de muestreo con incumplimientos (en rojo) en el 3º ciclo de planificación

Para la evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote, se han utilizado los resultados analíticos resultantes de las campañas analíticas en las estaciones de monitoreo definidas en las masas ES70LZ002 - Los Ajaches y ES70LZ003 - Famara para el periodo correspondiente a este tercer ciclo de planificación (2017-2018). En el punto 1230001 – Sondeo Tierra de la Virgen, al igual que en el primer y el segundo ciclo de planificación, no se ha podido muestrear, por lo que se plantea para siguientes ciclos de planificación darlo de baja de la red de control o sustituirlo por otro punto.

El análisis de la información muestra que sólo existen dos puntos de control en los que los valores promedios del periodo analizado superan los valores umbrales: conductividad eléctrica y cloruros en el punto de control 1230003 (Pozo de San Marcial del Rubicón) y en fluoruros en el punto 1230002 (Pozo de Marina Rubicón).

En el caso de los parámetros de salinidad (cloruros y conductividad) se asume que no se trata de un problema de contaminación antrópica, sino más bien a consecuencia de las condiciones hidroquímicas naturales de los acuíferos en este tipo de masas de agua subterránea. Las concentraciones en cloruros, al igual que los otros parámetros típicos de salinidad (conductividad eléctrica, sulfatos y cationes como el sodio), pueden tener un origen natural en

masas de agua costeras y áreas insulares de origen volcánico debido a aridificación de la recarga, spray marino o enriquecimiento en sales según tiempo de residencia y procesos de interacción agua-roca

En el caso de los fluoruros en el punto 1230002, consultando la ficha de muestreo de campo, se destaca que se trata de un punto muestreado mediante tomamuestras y sin renovación en el pozo, por lo que los resultados obtenidos en este punto son dudosos. No obstante, se recomienda continuar con el seguimiento en esta estación de control, así como la realización de estudios específicos para la determinación de niveles de referencia y modificación de valores umbral para fluoruros.

5.2.4.2.2. Test de Zonas Protegidas para la captación de Agua Potable - ZPAP

Este test evalúa el deterioro de la calidad de las aguas para el consumo humano en las Zonas Protegidas para la captación de Agua Potable – ZPAP. Dado que, en el test de evaluación general, los valores umbral se obtienen considerando los valores criterio relativos al abastecimiento.

Por otro lado, en la DH no existen puntos de captación de agua subterránea para abastecimiento, por lo que se considera que el test de ZPAP en las dos masas de agua subterránea no es de aplicación.

5.2.4.2.3. Resultados

Finalmente, y teniendo en cuenta el resto de determinaciones, así como los test de evaluación para el estado químico, la siguiente tabla y figura muestra el resultado de la evaluación del estado químico para las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote, en la que todas las masas de agua subterránea se caracterizan con buen estado químico.

Tabla 242. Diagnóstico del estado químico de las masas de agua subterránea en el tercer ciclo de planificación

CÓDIGO	NOMBRE	RIESGO QUÍMICO	TEST EVALUACIÓN GENERAL	TEST SALINIZACIÓN O INTRUSIÓN	TEST ART. 7(3) DE LA DMA	TEST FLUJO DE AGUA SUPERFICIAL	TEST ECOSISTEMAS		Estado Químico
							RELACIÓN	ESTADO	
ES70LZ003	Famara	No	Bueno	Bueno	No Aplica	No Aplica	No	No Aplica	Bueno
ES70LZ002	Los Ajaches	No	Bueno	Bueno	No Aplica	No Aplica	No	No Aplica	Bueno

A continuación, se muestra la representación gráfica de la evaluación del estado químico en las dos masas de agua subterránea delimitadas en la DH de Lanzarote.

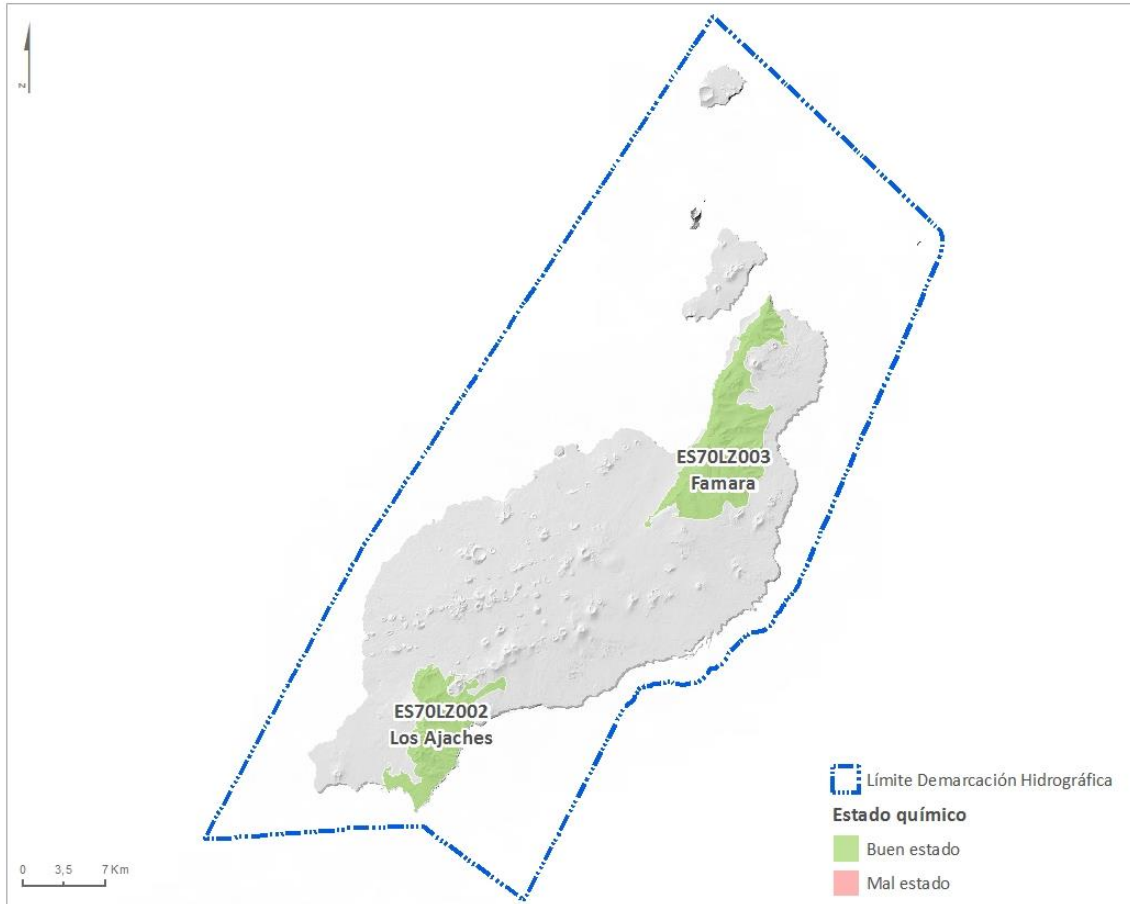


Figura 103. Evaluación del estado químico en las masas de agua subterránea

5.2.4.3. Estado global de las masas de agua subterránea

En la siguiente tabla se muestra un resumen del estado global de las masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote, así como la evaluación del riesgo efectuada.

Tabla 243. Diagnóstico del estado global de las masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote

CÓDIGO	NOMBRE	ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO TOTAL	RIESGO
ES70LZ003	Famara	Bueno	Bueno	Bueno	Sin riesgo
ES70LZ002	Los Ajaches	Bueno	Bueno	Bueno	Sin riesgo

La distribución del estado global de las masas de agua subterránea se muestra en la siguiente figura, en la que se puede observar que todas las masas de agua delimitadas en la DH de Lanzarote se encuentran en buen estado.

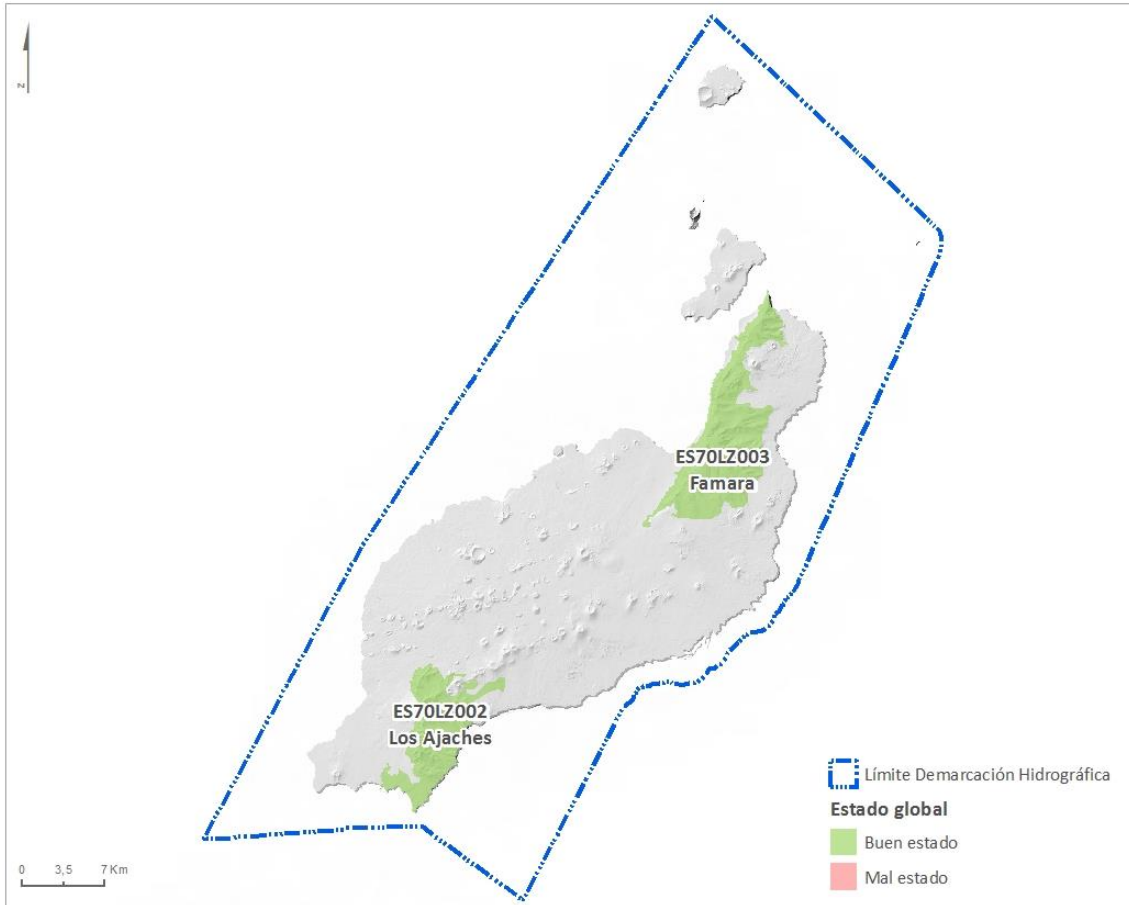


Figura 104. Evaluación del estado global de las masas de agua subterránea

5.2.5. Evolución temporal del estado

El análisis de la evolución del estado cuantitativo y químico de las masas de agua subterránea en la DH de Lanzarote, entre el segundo y el tercer ciclo de planificación hidrológica, indica que se mantiene el buen estado químico en todas las masas de agua subterránea. Un resumen de estos resultados se presenta en las siguientes tablas:

Tabla 244. Evolución del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO CUANTITATIVO	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Masas de Agua Subterránea	Bueno	2	100	2	100
	Malo	-	-	-	-
	Desconocido	-	-	-	-
	Total	2	100	2	100

Tabla 245. Evolución del estado químico de las masas de agua subterránea

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Masas de Agua Subterránea	Bueno	2	100	2	100
	Malo	-	-	-	-
	Desconocido	-	-	-	-
	Total	2	100	2	100

6. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

El Plan Hidrológico contendrá la lista de objetivos medioambientales para las aguas superficiales, las aguas subterráneas y las zonas protegidas, incluyendo los plazos previstos para su consecución, la identificación de condiciones para excepciones y prórrogas, y las informaciones complementarias que se consideren adecuadas.

La DMA, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), determina que los estados miembros de la Unión Europea deberán establecer las medidas necesarias para alcanzar el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas a más tardar a los 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva.

6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Para conseguir una adecuada protección de las aguas, se deberán alcanzar los objetivos medioambientales de carácter general que se relacionan a continuación.

6.1.1. Objetivos para las aguas superficiales

Los objetivos medioambientales para las aguas superficiales son los siguientes:

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

En el caso particular de las masas de agua muy modificada los objetivos medioambientales consistirán en proteger y mejorar su estado para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.

El objetivo medioambiental que debían alcanzar las masas de agua superficial costera era conseguir el buen estado antes del 31 de diciembre de 2015 y mantener el buen estado en los ciclos de planificación siguientes. En las siguientes tablas se recopilan las conclusiones obtenidas respecto a los objetivos medioambientales de las masas de agua superficial costera de esta demarcación hidrográfica.

Tabla 246. Objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial natural

Código de masa	Nombre de masa	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCCIÓN OMA							
		OMA 2015-2021				OMA 2021-2027			
		OMA	Estado ecológico	Estado químico	Exenciones	OMA	Estado ecológico	Estado químico	Exenciones
ES70LZTI1	Norte Lanzarote y La Graciosa	Mantener buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES70LZTI2	Isla de Alegranza	Mantener buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES70LZTII	Sur Lanzarote	Mantener buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	4.7*
ES70LZTIII	Aguas profundas	Mantener buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES70LZTIV	Este Lanzarote	Mantener buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-

*Art. 4.7: Nuevas modificaciones (Ampliación Puerto Playa Blanca)

Tabla 247. Objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua muy modificadas

Código de masa	Nombre de masa	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCCIÓN OMA							
		OMA 2015-2021				OMA 2021-2027			
		OMA	Potencial ecológico	Estado químico	Exenciones	OMA	Potencial ecológico	Estado químico	Exenciones
ES70LZAMM	Puerto de Arrecife	Mantener buen estado en 2021	Bueno o superior	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno o superior	Bueno	-

6.1.2. Objetivos para las aguas subterráneas

Los objetivos medioambientales para las aguas subterráneas son los siguientes:

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

El objetivo medioambiental que debían alcanzar las masas de agua subterránea era conseguir el buen estado antes del 31 de diciembre de 2015 y mantener el buen estado en los ciclos de planificación siguientes. En la siguiente tabla se recopilan las conclusiones obtenidas respecto a los objetivos medioambientales de las masas de agua de esta demarcación hidrográfica.

Tabla 248. Objetivos medioambientales y exenciones de masas de agua subterránea

Código de masa	Nombre de masa	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA									
		2015-2021					2021-2027				
		OMA	Estado Químico	Exención E. Quím.	Estado Cuantitativo	Exención E. Cuant.	OMA	Estado Químico	Exención E. Quím.	Estado Cuantitativo	Exención E. Cuant.
ES70LZ002	Los Ajaches	Mantener buen estado en 2021	Bueno	-	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	-	Bueno	-
ES70LZ003	Famara	Mantener buen estado en 2021	Bueno	-	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	-	Bueno	-

6.1.3. Objetivos para las zonas protegidas

El cumplimiento de los objetivos para las zonas protegidas tiene carácter adicional respecto de los que establecen las normas específicas por las que han sido declaradas. En las zonas protegidas deben cumplirse, por tanto:

1. Los objetivos medioambientales de las masas de agua donde se asientan.
2. Las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables a cada zona.
3. Los objetivos adicionales particulares que el PH determine necesarios.

De acuerdo con lo que establece el artículo 4.2 de la DMA, en caso de coincidencia de objetivos por diferentes razones, debe prevalecer el objetivo más riguroso. Lo que implica que las exenciones al cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, no pueden aplicar a las zonas protegidas cuyos objetivos estén relacionados con el cumplimiento de otra normativa comunitaria que no prevea esas mismas posibilidades de exención.

A modo de síntesis, los objetivos medioambientales específicos de las zonas protegidas que forman parte del RZP de la DH, son los siguientes:

Tabla 249. Objetivos medioambientales aplicables a las zonas protegidas

ZONA PROTEGIDA	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL ESPECÍFICO
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Cumplimiento de las determinaciones del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
Zonas de protección de masas de agua de uso recreativo	Cumplir los valores incluidos en el Anexo I del RD 1341/2007 correspondientes al umbral de calidad suficiente
Zonas sensibles	Dotar de un tratamiento más riguroso que el secundario a aquellas aglomeraciones urbanas > 10.000 h – e que viertan a la zona sensible. Cumplir el umbral fijado referido a la concentración de sólidos totales en suspensión en las muestras de aguas sin filtrar.
Zonas de protección de hábitats o especies relacionados con el agua	Cumplir los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión que guarden coherencia con los objetivos medioambientales de la DMA, identificando los requisitos adicionales que se necesiten para su cumplimiento.
Red canaria de espacios naturales protegidos relacionada con el medio hídrico	Cumplir los objetivos de conservación establecidos en los planes y normas que guarden coherencia con los objetivos medioambientales de la DMA, identificando los requisitos adicionales que se necesiten para su cumplimiento.

Analizados los objetivos específicos de cada zona protegida que forma parte del registro, así como las amenazas, presiones y usos relacionados con la planificación hidrológica y su relación con las masas de agua de la demarcación hidrográfica, no se ha considerado necesario establecer objetivos adicionales en ninguna de estas zonas.

6.2. EXENCIONES AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Para determinadas situaciones la DMA y la normativa nacional correspondiente, permiten establecer plazos y objetivos distintos a los generales, definiéndose en los artículos 4(4) a 4(7) de la DMA, las condiciones que se deberán cumplir en cada caso:

- Art. 4.4. Prórrogas.
- Art. 4.5. Objetivos menos rigurosos.
- Art. 4.6. Deterioro temporal.
- Art. 4.7. Nuevas modificaciones.

En términos generales existen dos situaciones en las que puede definirse exenciones:

- a) Cuando técnicamente o por las condiciones naturales no es viable cumplir con los objetivos.
- b) Cuando el cumplimiento de los objetivos ambientales conlleva costes desproporcionados.

Previo a establecer prórrogas u objetivos menos rigurosos en las masas analizadas, se comprueba si se cumplen las condiciones definidas en la normativa.

La metodología seguida se basa, por una parte, en la DMA, el Texto refundido de la Ley de Aguas, el Reglamento de Planificación Hidrológica y la Instrucción de Planificación Hidrológica, así como los documentos guía de la DMA, en particular: WFD CIS Guidance Document No. 1 – Economics and the Environment, WFD CIS Guidance Document No. 2 – Identification of Water Bodies, WFD CIS Guidance Document No. 4 – Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies, WFD CIS Guidance Document No. 20 – Exemptions to the environmental objectives.

Cualquier nueva modificación o alteración de los objetivos medioambientales por motivos no previstos expresamente en este Plan Hidrológico requerirá su valoración individualizada, debiendo verificarse que se cumplen las condiciones señaladas en el artículo 39.2 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, cumplimentando para ello la información recogida en la denominada “Ficha resumen de evaluación según el art. 4.7 de la DMA”.

A continuación, se desarrollan las exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales para la DH de Lanzarote.

6.2.1. CONDICIONES PARA LAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES

Bajo las condiciones establecidas a continuación, se podrán admitir nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea, aunque impidan lograr un buen estado ecológico, un buen estado de las aguas subterráneas o un buen potencial ecológico, en su caso, o supongan el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea.

Para admitir dichas modificaciones o alteraciones deberán cumplirse las condiciones siguientes:

- a) Que se adopten todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de la masa de agua.
- b) Que los motivos de las modificaciones o alteraciones se consignen y expliquen específicamente en el plan hidrológico y se revisen en planes sucesivos.
- c) Que los motivos de las modificaciones o alteraciones sean de interés público superior y que los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos medioambientales se vean compensados por los beneficios de las nuevas modificaciones o alteraciones para la salud humana, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible.

Se considerará que una nueva modificación o alteración es de interés público superior cuando se refiere a situaciones en las que los planes o proyectos previstos sirvan a:

- Políticas destinadas a proteger valores fundamentales para la vida de los ciudadanos: salud, seguridad, medio ambiente, etc.
 - Políticas fundamentales para la Comunidad Autónoma o la sociedad.
 - La realización de actividades de naturaleza económica o social que cumplan obligaciones específicas de servicio público.
- d) Que los beneficios obtenidos con dichas modificaciones o alteraciones de la masa de agua no puedan conseguirse, por motivos de viabilidad técnica o de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

El presente Plan Hidrológico, bajo la asunción de las condiciones relacionadas anteriormente, reconoce la siguiente actuación que da lugar a exenciones en base al artículo 4.7 de la DMA.

- ES123_2_1.13.01- Ampliación del Puerto de Playa Blanca

A continuación, se expone la ficha correspondiente para esta modificación.

6.2.1.1. Fichas exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales (Artículo 4.7 de la DMA. Nuevas modificaciones)

6.2.1.1.1. ES70LZTII- Sur de Lanzarote – Ampliación Puerto de Playa Blanca. Lanzarote

1. IDENTIFICACIÓN			
Nombre de la actuación:	Ampliación del Puerto de Playa Blanca		Código único: ES123_2_1.13.01
Fechas previstas:	Inicio	2017	
	Fin	2022	
Estado de la ejecución:	<input type="checkbox"/> No iniciada	<input type="checkbox"/> En estudio	<input type="checkbox"/> Con proyecto
	<input type="checkbox"/> En marcha	<input type="checkbox"/> En licitación	<input type="checkbox"/> En ejecución
	<input checked="" type="checkbox"/> Completada		
	<input type="checkbox"/> Descartada		

1. IDENTIFICACIÓN

Breve descripción:	<p>El Puerto de Playa Blanca se encuentra al sur de Lanzarote y es el principal punto de conexión marítima con el norte de Fuerteventura, a través del Puerto de Corralejo. Actualmente, el acceso marítimo, en el caso de los trasbordadores, se realiza de forma franca bordeando la bocana con rumbo N. La dificultad principal radica en la última fase de la maniobra, dada la reducida cancha disponible por la proximidad de los atraques deportivos.</p> <p>El Puerto de Playa Blanca constituye el punto de enlace marítimo natural de la isla de Lanzarote con la isla de Fuerteventura. La actividad comercial de las líneas regulares de transbordo con el puerto-imagen de Corralejo, en el norte de Fuerteventura, se destaca como el área de negocio de mayor importancia. Ello ha dado lugar desde hace años a la formulación de diversos estudios y proyectos orientados hacia la definición de una solución de óptimo ajuste para la ampliación de las instalaciones portuarias.</p> <p>Las deficiencias funcionales que presenta la actual infraestructura portuaria para dar servicio a las demandas portuarias de pasajeros y mercancías hacen evidente la necesidad de una ampliación de la infraestructura portuaria existente. Esta necesidad se encuentra reflejada en el Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote, ya que esta vía de comunicación marítima es la más utilizada por pasajeros y mercancías entre Lanzarote y Fuerteventura, resultando mucho más eficiente en tiempo y coste, siendo posible el traslado de vehículos, lo cual aporta mucho dinamismo social y económico.</p> <p>Por otro lado, hay que destacar también que los pantalanes flotantes, que albergan la flota pesquera y deportiva del Puerto de Playa Blanca, son insuficientes para albergar a este tipo de embarcaciones, encontrándose en la actualidad los atraques totalmente ocupados, superándose con creces la demanda a la oferta disponible. En este sentido hay que destacar que tanto la Marina Rubicón como Puerto Calero tienen sus amarres totalmente ocupados, por lo que con el presente proyecto de ampliación se cubre la demanda existente no resuelta.</p> <p>La ampliación del Puerto posibilita una posterior reorganización de usos, favoreciendo la coexistencia en una misma dársena de amarres de embarcaciones menores, pesqueras y deportivas, y de los atraques de los buques comerciales, que genera un nivel de riesgo en la operación muy alto, que se ha traducido históricamente en diversos episodios de abordajes y daños.</p>				
Masa de agua afectada:	Nombre	Código	Categoría/Naturaleza	Estado actual	Objetivo 2027
	Sur de Lanzarote	ES70LZTII	Costera / Natural	Bueno	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenir el deterioro de la masa de agua - Limitar la entrada de sustancias prioritarias o preferentes.
Previsión de segregación:	<p>¿Se prevé la necesidad de identificar una nueva Masa de Agua Muy Modificada asociada a esta actuación una vez ejecutada?</p>				<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No

2. PLANO DE LA ACTUACIÓN



3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

Masa de agua	Tipo de actuación	Exención
<input type="checkbox"/> Subterránea	<input type="checkbox"/> Alteración de nivel	<input type="checkbox"/> No se alcanza buen estado
		<input type="checkbox"/> No se evita el deterioro
<input checked="" type="checkbox"/> Superficial	<input checked="" type="checkbox"/> Nuevas modificaciones de las características físicas	<input type="checkbox"/> No se alcanza el buen estado/potencial ecológico
		<input checked="" type="checkbox"/> No se evita el deterioro
	<input type="checkbox"/> Nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible	<input type="checkbox"/> No se evita el deterioro desde el muy buen estado al buen estado o del máximo al buen potencial

4. REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES IMPUESTAS POR LA DMA

4.1. Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 a) de la DMA

¿Se han dado todos los pasos posibles para mitigar el impacto sobre el estado de la masa de agua?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Lista de medidas de mitigación:	Prevista	En marcha
Programa de Vigilancia Ambiental	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección de la avifauna - Introducción gradual de las actividades más intensas para permitir la redistribución espacial y gradual de las especies.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalación en el recinto portuario de paneles informativos relativos a los ámbitos marinos protegidos más cercanos -ZEC FV-21 "Sebadales de Corralejo" y al ZEC ES7011002 "Cagafrecho"- y a las especies objetivo en cada caso, en los que asimismo se alerte de la presencia de las áreas con presencia de sebadales en el entorno del puerto y la conveniencia de no fondear embarcaciones en dichos recintos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edición de folleto de buenas prácticas para los usuarios del litoral, preferentemente dirigido a los particulares con embarcación y a los operadores turísticos, en el que se haga especial énfasis en el comportamiento a adoptar en presencia de las especies de cetáceos y tortugas que son fundamento de la declaración de protección de estas áreas marinas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estudios sobre el estado de conservación y evolución del ecosistema marino durante las distintas fases de obra.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Control poblaciones de erizos de mar – Objetivo de frenar la generación de blanquiales como consecuencia del ramoneo incontrolado de las especies de erizos de mar <i>Arbacia lixula</i> y <i>Diadema antillarum</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones:

4.2. Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 b) de la DMA

Apartado/s del Plan relacionado/s con la modificación o alteración:

PROGRAMAS DE MEDIDAS

Resumen de las razones de la modificación o alteración:

Las deficiencias funcionales que presenta la actual infraestructura portuaria para dar servicio a las demandas portuarias (pasajeros y mercancías), son perceptibles a diario dentro y fuera del puerto en los momentos de carga y descarga, haciendo evidente la necesidad de una ampliación de la infraestructura portuaria existente. Esta necesidad se encuentra reflejada en el Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote, ya que esta vía de comunicación marítima es la más utilizada por pasajeros y mercancías entre Lanzarote y Fuerteventura, ya que resulta mucho más eficiente en tiempo y coste, siendo posible el traslado de vehículos, lo cual aporta mucho dinamismo social y económico.

Por otro lado, hay que destacar también que los pantalanes flotantes, que albergan la flota pesquera y deportiva del Puerto de Playa Blanca, son insuficientes para albergar a este tipo de embarcaciones, encontrándose en la actualidad los atraques totalmente ocupados, superándose con creces la demanda a la oferta disponible. En este sentido hay que destacar que tanto la Marina Rubicón como Puerto Calero tienen sus amarres totalmente ocupados, por lo que con el presente proyecto de ampliación se cubre la demanda existente no resuelta.

La ampliación del Puerto posibilita una posterior reorganización de usos, favoreciendo la coexistencia en una misma dársena de amarres de embarcaciones menores, pesqueras y deportivas, y de los atraques de los buques comerciales, que genera un nivel de riesgo en la operación muy alto, que se ha traducido históricamente en diversos episodios de abordajes y daños

4.3. Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 c) de la DMA

¿Modificación o alteración de interés público superior?

Sí No

¿Los beneficios de no alcanzar los objetivos ambientales se ven compensados por los beneficios de la nueva modificación o alteración?

Sí No

Los beneficios de la nueva modificación o alteración se producen en relación con:

- La salud humana
- La seguridad pública
- El desarrollo sostenible

Resumen del interés público superior y/o de los beneficios compensatorios:

El puerto de Playa Blanca constituye el punto de enlace marítimo natural entre la isla de Lanzarote y Fuerteventura. La fuerte intensidad de tráfico y los problemas detectados en la operativa de los buques de trasbordo, exigen llevar a cabo una inaplazable actuación para la mejora y ampliación de las infraestructuras, instalaciones y servicios destinados a esta actividad.

Las obras de ampliación del puerto de Playa Blanca surgen ante la necesidad de aumentar las dimensiones del mismo, puesto que las actuales instalaciones presentan carencias funcionales. Además, las obras solucionarían los actuales conflictos de usos existentes en la dársena del puerto. De esta forma se potencia el sector económico en la isla, mejorando la conexión entre Lanzarote y Fuerteventura.

La ampliación del Puerto posibilita una posterior reorganización de usos. La coexistencia en una misma dársena de amarres de embarcaciones menores, pesqueras y deportivas, y de los atraques de los buques comerciales, genera un nivel de riesgo en la operación muy alto, que se ha traducido históricamente en diversos episodios de abordajes y daños.

Los beneficios al desarrollo sostenible y la seguridad compensan las alteraciones físicas del medio que la obra produce y que han sido analizadas en el proceso de Evaluación Ambiental.

4.4. Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 d) de la DMA

¿Existe una alternativa medioambientalmente significativamente mejor, técnicamente posible y sin costes desproporcionados?

Sí No

Alternativas consideradas	¿Significativamente mejor opción medioambiental?	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado?
Alternativa 1 - creación de un nuevo puerto y dársena para el atraque de ferrys y cruceros al sur del actual puerto y la expansión de los usos deportivo y pesquero en la dársena actual	No	No	No
Alternativa 2 – similar a la alternativa 1, pero con una dársena deportiva dentro de la dársena externa.	No	No	No
Alternativa 3 - creación de una dársena exterior para el atraque de ferrys y cruceros.	No	No	No
Alternativa 4 - la nueva dársena del puerto se forma por delante y algo al W de la existente mediante un nuevo dique	No	No	No
Alternativa 5 - La nueva dársena del puerto se forma por delante y al W de la existente mediante un nuevo dique de abrigo de 2 alineaciones rectas.	No	No	No
Alternativa 6 - La nueva dársena del puerto se forma por delante y al W de la existente mediante un nuevo dique de abrigo de 2 alineaciones rectas, incluyendo un espolón en la dársena actual.	Sí	No	No
Alternativa 7 - Creación de un nuevo puerto al oeste del puerto actual	No	No	No
<p>Justificación de la no existencia de una alternativa factible que resulte una opción medioambiental significativamente mejor:</p> <p>La no ejecución de las obras de ampliación Puerto de Playa Blanca supone continuar con la problemática funcional que en la actualidad existe en el Puerto de Playa Blanca, lo cual repercute negativamente en el sector turístico y comercial colindante y, por consiguiente, en el sector turístico comarcal e insular.</p> <p>Para la evaluación de las alternativas se utilizó un método de multicriterio de comparación de alternativas. Los criterios considerados son seguridad marítima, funcionalidad y operatividad del puerto, ventajas socioeconómicas y constructivas de la ampliación, protección del medio ambiente, afección a la dinámica litoral y a las playas y ventajas sociales. La alternativa 6 fue la mejor valorada en base al método multicriterio.</p>			
4.5. Cumplimiento de condiciones del artículo 4.8 de la DMA			
La aplicación de la modificación o alteración			
¿Excluye permanentemente o compromete el logro de los objetivos ambientales en otras masas de agua de la misma Demarcación?			<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
¿Es consistente con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente?			<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Observaciones:

La ampliación del Puerto de Playa Blanca se encuentra en la zona central de la masa de agua “Lanzarote Sur “. La influencia de la modificación de las características físicas de la ejecución de la ampliación planificada se limita al ámbito de actuación y no implicará ningún riesgo significativo incrementado en la masa de agua colindante “Aguas Profundas”.
Por otro lado, los procedimientos de evaluación de la actuación aseguran el cumplimiento de las normas comunitarias y nacionales.

4.6. Cumplimiento de condiciones del artículo 4.9 de la DMA

¿La aplicación de las disposiciones del artículo 4.7 garantizan como mínimo el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes?

Sí No

Observaciones:

La ampliación del artículo 4.7 a esta actuación no supone ningún menoscabo de las normas comunitarias ni nacionales vigentes.

4.7. Documentación complementaria

- Estudio de Impacto Ambiental – Proyecto de ampliación del puerto de Playa Blanca
- Acuerdo de la COTMAC de 29 de julio de 2014, por el que se aprueba, a los solos efectos ambientales, la declaración de impacto ambiental del “Proyecto de ampliación del puerto de Playa Blanca,” promovido por ente Puertos Canarios, S.L. T.M. Yaiza. Exp 2009/1659.
- Certificado de transcripción de la “Propuesta de acuerdo por el que se declara de excepcional interés público ciertas obras portuarias (Consejería de infraestructuras, transportes y vivienda).
- Acta de recepción de las obras.

5. RESUMEN EXENCIÓN ARTÍCULO 4.7 DE LA DMA

Nombre de la actuación:	Ampliación del Puerto de Playa Blanca	Código único:	ES123_2_1.13.01
Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 a) de la DMA			<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 b) de la DMA			<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 c) de la DMA			<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del artículo 4.7 d) de la DMA			<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Cumplimiento de condiciones del artículo 4.8 de la DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Cumplimiento de condiciones del artículo 4.9 de la DMA	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
La nueva modificación/ nueva actividad / alteración ¿Tiene efectos medioambientales transfronterizos?	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
La nueva modificación/ nueva actividad / alteración ¿Se realiza en una zona protegida Red Natura 2000?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<p>Breve explicación final de evaluación:</p> <p>El Puerto de Playa Blanca constituye el punto de enlace marítimo natural de la isla de Lanzarote con la isla de Fuerteventura. La actividad comercial de las líneas regulares de transbordo con el puerto-imagen de Corralejo, en el norte de Fuerteventura, se destaca como el área de negocio de mayor importancia. Ello ha dado lugar desde hace años a la formulación de diversos estudios y proyectos orientados hacia la definición de una solución de óptimo ajuste para la ampliación de las instalaciones portuarias.</p> <p>Las deficiencias funcionales que presenta la actual infraestructura portuaria para dar servicio a las demandas portuarias (pasajeros y mercancías), son perceptibles a diario dentro y fuera del puerto en los momentos de carga y descarga, haciendo evidente la necesidad de una ampliación de la infraestructura portuaria existente. Esta necesidad se encuentra reflejada en el Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote, ya que esta vía de comunicación marítima es la más utilizada por pasajeros y mercancías entre Lanzarote y Fuerteventura, ya que resulta mucho más eficiente en tiempo y coste, siendo posible el traslado de vehículos, lo cual aporta mucho dinamismo social y económico.</p> <p>La ampliación del Puerto posibilita una posterior reorganización de usos, favoreciendo la coexistencia en una misma dársena de amarres de embarcaciones menores, pesqueras y deportivas, y de los atraques de los buques comerciales, que genera un nivel de riesgo en la operación muy alto, que se ha traducido históricamente en diversos episodios de abordajes y daños.</p> <p>El proyecto de ampliación del puerto de Playa Blanca valoró diferentes alternativas desde la localización del puerto, su emplazamiento y su diseño, seleccionándose finalmente la alternativa que ofrece las mejores condiciones medioambientales. Además, tanto en el Estudio de Impacto Ambiental, como en la Declaración de Impacto Ambiental, se recogen una serie de medidas para mitigar las posibles afecciones derivadas de las obras de construcción del puerto.</p>		

6.3. RESUMEN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES

En la siguiente tabla se resumen los objetivos medioambientales de todas las masas de agua de la demarcación hidrográfica, y en su caso, las exenciones de cumplimiento.

Tabla 250. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial

Masas de Agua Superficial	Nº total MASb	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA							
		2015-2021				2021-2027			
		Mal Estado Químico		Mal Estado Estado/Pot. ecológico		Mal Estado Químico		Mal Estado Estado/Pot. ecológico	
		Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención
Naturales	5	0	-	0	-	0	-	0	Art. 4.7*
Muy Modificadas	1	0	-	0	-	0	-	0	-
TOTAL	6	0		0		0		0	

*Nuevas Modificaciones (Ampliación del Puerto de Playa Blanca)

Tabla 251. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua subterránea

Masas de Agua Subterránea	Nº total MASb	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA							
		2015-2021				2021-2027			
		Mal Estado Químico		Mal Estado Cuantitativo		Mal Estado Químico		Mal Estado Cuantitativo	
		Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención
	2	0	-	0	-	0	-	0	-

No se establecen exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales en la DH de Lanzarote.

7. PROGRAMA DE MEDIDAS

El **Programa de Medidas** (PdM) es el resultado de un proceso participativo de análisis de las alternativas para alcanzar los objetivos previstos en la planificación, que integra, además, los resultados del proceso de evaluación ambiental estratégica.

El Programa de Medidas asociado al Plan Hidrológico de la DH de Lanzarote, para el ciclo 2021-2027, 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 general seguido para la definición del Programa de Medidas puede esquematizarse del siguiente modo:

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.
4. Elaboración del resumen del Programa de Medidas.

En el presente apartado se incluye referencia al análisis de alternativas realizado en el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) para, a continuación, incorporar el resumen del programa de medidas que se deriva del procedimiento de análisis realizado.

7.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El análisis de alternativas se ha realizado de forma coordinada con el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI), siendo común a ambos planes e integrando la variable ambiental, tal y como establece 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, por este motivo, se ha establecido el siguiente criterio:

- Incluir un resumen del proceso en la memoria del PGRI y PH.
- Desarrollo completo en el EsAE conjunto.

A raíz del informe recibido por parte del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental durante el periodo de información y participación pública, el planteamiento de las alternativas ha sido corregido.

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 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* del EsAE, concluyendo que en ausencia de ambos planes no puede darse respuesta a los problemas importantes identificados en la Demarcación Hidrográfica.

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**⁵⁷ 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.

En este **tercer ciclo**, la redacción y evaluación ambiental conjunta del PH y PGRI genera un nuevo escenario de cara al planteamiento del **modelo de desarrollo del PH**, ya que ambos planes,

⁵⁷ 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.

además de referirse al mismo periodo de tiempo (2021-2027) y mismo ámbito de aplicación, coinciden en gran número de objetivos ambientales y medidas. De esta forma, la alternativa seleccionada se reorienta para ser integrada en el nuevo escenario conjunto.

En la siguiente tabla se resume la selección de alternativas de los temas importantes, agrupados por bloques de actuación (Cumplimiento de objetivos medioambientales, Seguridad frente a fenómenos extremos y Conocimiento y Gobernanza), planteados en el ETI de la demarcación hidrográfica:

Tabla 252. Alternativas por bloques de actuación planteados 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	Gestión y asignación de los recursos hídricos	LZ.3.01	Cumplimiento OMAS	-
		Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua	LZ.3.02	Cumplimiento OMAS	-
		Saneamiento, depuración y vertido	LZ.3.03	-	Optimizar cumplimiento OMAs
Atención a las demandas y racionalidad de uso	2	Recuperación de costes de los servicios del agua	LZ.3.04	Priorizar medidas cumplimiento OMAS/Coste eficacia	-
		Dificultad para atender la demanda	LZ.3.05	Mejorar gestión y eficiencia	-
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	3	Adaptación y mitigación al cambio climático	LZ.3.06	Integración transversal en resto de TI	-
		Gestión de inundaciones y situaciones extremas	LZ.3.07	Integrar medidas PGRI	-
Conocimiento y gobernanza	4	Coordinación administrativa	LZ.3.08	Mejorar coordinación	-
		Participación pública y sensibilización	LZ.3.09	-	Priorizar acciones de participación
		Soporte y mejora de la información para la planificación	LZ.3.10	-	Priorizar aspectos relevantes

Para todos los temas importantes, se determinó que, además de las medidas no finalizadas y con continuidad relacionadas con cada tema importante en el actual ciclo, son necesarias nuevas medidas que se incorporen al Programa de medidas del ciclo 2021-2027.

Cada nueva medida propuesta se vincula a los escenarios de las alternativas y el cumplimiento de los objetivos, y cada una de estas medidas tiene que ser caracterizada conforme a lo establecido en las guías para el reporting a la Comisión y los manuales específicos editados por el MITERD, utilizando los códigos previstos en las bases de datos con las que se realiza el reporting: tipos y subtipos IPH y KTM. De esta forma es posible relacionar los planes y sus medidas y, así, facilitar el análisis de alternativas.

Las soluciones planteadas de respuesta a los temas importantes identificados se integran en un modelo previamente definido que se quiere adoptar en el presente ciclo de planificación. En este sentido las evidencias del Cambio Climático constituyen un tema transversal a todos los temas importantes identificados, y, por tanto, a partir de

los escenarios climáticos incorporados en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC⁵⁸ se realiza la integración de las alternativas planteadas para el PH para proceder al análisis de las mismas y la selección de la alternativa que se ajusta al modelo. El resultado completo puede ser consultado en el *apartado 6.3 Alternativas de modelo* del EsAE que acompaña al PH de la demarcación hidrográfica de Lanzarote.

Finalmente, la **alternativa seleccionada incluye un Programa de Medidas concreto**, que responde a las necesidades del cumplimiento de los objetivos del PH y que se engloba en un modelo definido de Cambio Climático conforme a los escenarios planteados en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC.

La **alternativa seleccionada** responde al modelo de aplicación del PH **en un escenario climático de incremento de 1,5º** y los aspectos más relevantes que justifican la selección de la **Alternativa seleccionada** son:

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 hidrográfica. Estas actuaciones serán realizadas con las mejores técnicas disponibles en materia de eficiencia y control de emisiones de GEI.

Contribución a alcanzar el buen estado de las masas de agua.

Protección frente a fenómenos meteorológicos extremos.

Esta alternativa, además, es la que mejor respuesta ofrece 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.

7.2. IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

A partir del análisis del grado de implantación del Programa de Medidas del segundo ciclo de planificación hidrológica (2015 – 2021) y teniendo en cuenta en el análisis de alternativas, se desarrolla el programa de medidas del tercer ciclo de planificación.

Es destacable que del total de **202 medidas** que integran el nuevo PdM, 112 medidas son nuevas y 90 medidas provienen del anteriores ciclos de planificación.

Respecto a su situación actual, de las medidas que continúan del segundo ciclo de planificación 79 (39%) no están iniciadas y únicamente 11 medidas (6%) están en marcha.

⁵⁸ Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Climatico/informe_ipcc.aspx

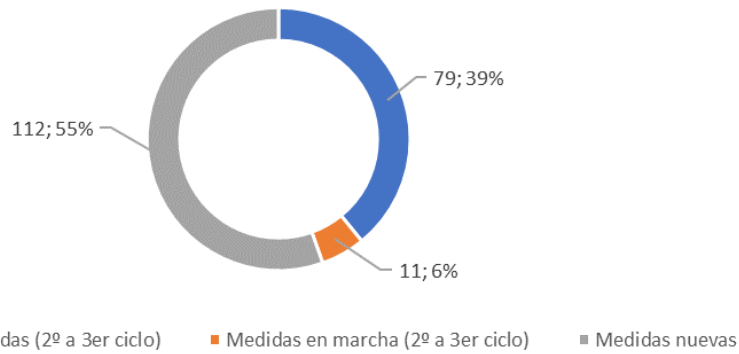


Figura 105. Relación de medidas según su situación (medidas con continuidad del 2º ciclo al y medidas nuevas)

A continuación, en la siguiente tabla, se presenta el número y presupuesto de inversión estimado de las medidas agrupadas según los objetivos generales de la planificación.

Tabla 253. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según objetivos generales

OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN	Nº de medidas	Inversión (€)
Cumplimiento de objetivos ambientales (OMAS)	87	177.912.433 €
Atención de las demandas y racionalidad del uso	26	18.214.510 €
Seguridad frente a fenómenos extremos	49	7.389.551 €
Gobernanza y conocimiento	35	5.025.399 €
Otros usos asociados al agua	5	90.235.820 €
TOTAL	202	298.777.712 €

Cumplimiento de objetivos ambientales (OMAS) 87	Seguridad frente a fenómenos extremos 49	Gobernanza y conocimiento 35	Atención de las demandas y racionalidad del uso 26
			Otros usos

Figura 106. Distribución del número de medidas del PdM en función de los objetivos generales de la Planificación

El 62% de las medidas que integran el PdM para el tercer ciclo de planificación son medidas destinadas a cumplir los objetivos ambientales (OMAS), con un volumen de previsión de inversión de 177 millones de euros y 87 medidas.

Y como resumen, también se muestran las medidas agrupadas por Tema Importante, detallando el número de medidas integrado en cada ficha de caracterización del ETI y la inversión prevista para el ciclo 2021 -2027:

Tabla 254. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según el Esquema de Temas Importantes

Descripción Tema importante	Ficha ETI	Nº de medidas	Inversión (€)
Gestión y asignación de los recursos hídricos	T.3.01	34	64.815.476 €

Descripción Tema importante	Ficha ETI	Nº de medidas	Inversión (€)
Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua	T.3.02	2	600.000 €
Saneamiento, depuración y vertido	T.3.03	60	114.503.184 €
Recuperación de costes de los servicios del agua	T.3.04	3	70.000 €
Dificultades para atender a la demanda	T.3.05	16	18.036.760 €
Adaptación y mitigación al cambio climático	T.3.06	2	600.000 €
Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos	T.3.07	43	6.694.702 €
Coordinación Administrativa	T.3.08	7	112.486 €
Participación pública y sensibilización	T.3.09	5	678.000 €
Soporte y mejora de la información para la planificación	T.3.10	28	2.564.000 €
Sin asignación (medidas de puertos)	x	2	90.103.105 €
Total		202	298.777.712 €

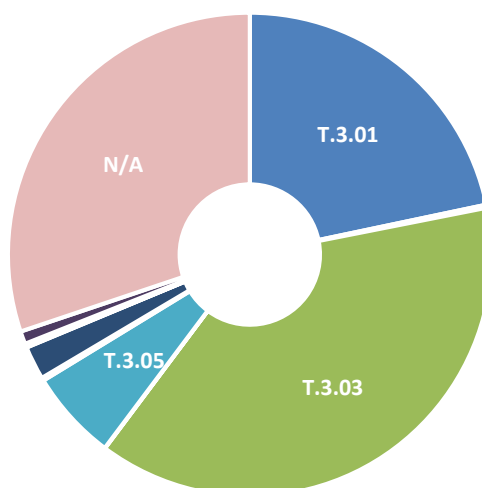


Figura 107. Distribución de inversión del Programa de Medidas respecto a su relación con los Temas Importantes

El 30% de las medidas que integran el PdM del PH de la DH de Lanzarote para el tercer ciclo de planificación son medidas de saneamiento, depuración y vertido (T.3.03), con un volumen de previsión de inversión de 114 Millones de euros y 60 medidas.

Existen dos medidas destinadas a la ampliación de puertos que no están asignadas a un tema importante, y que supondrán una inversión de 90,3 millones de euros para la ampliación del Puerto de Arrecife y la Ampliación del Puerto de Playa Blanca.

7.3. CARACTERIZACIÓN DE LAS MEDIDAS

7.3.1. Clasificación

Las actuaciones que componen el Programa de Medidas se clasifican, atendiendo a su carácter, en básicas, otras medidas básicas, complementarias y medidas que no se clasifican mediante la DMA:

- Las **medidas básicas** corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse, y se enumeran con carácter general en el artículo 44 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH en adelante).
- **Otras medidas básicas** hacen referencia a los requisitos mínimos que deben cumplirse, independientemente del estado de las masas de agua, relacionadas con la vigilancia y el control de las principales presiones (artículo 11.3 b a l).
- Las **medidas complementarias** son aquellas que en cada caso deben aplicarse con carácter adicional, una vez aplicadas las medidas básicas, para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas (artículo 55 del RPH).

Tabla 255. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según DMA

CARÁCTER	Nº de medidas	Inversión (€)
Básicas (BAS)	30	55.427.773 €
Otras medidas Básicas (OMB)	8	220.697 €
Complementarias (COM)	103	134.181.216 €
Medidas NO DMA (NA)	61	108.948.026 €
Total general	202	298.777.712 €

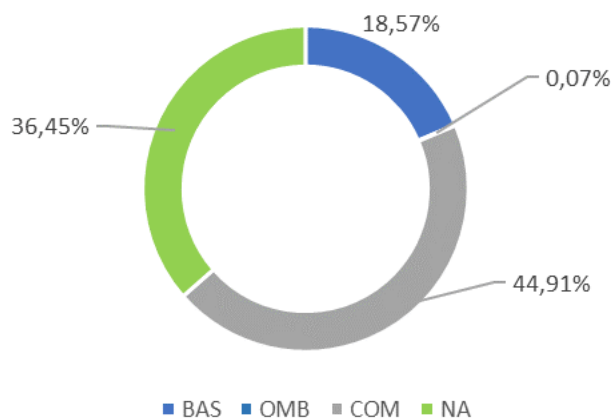


Figura 108. Distribución de la inversión y número de medidas del 3er ciclo de planificación según su clasificación DMA

- Las **medidas básicas** integran el 18% del Programa de Medidas, con un volumen de previsión de inversión de 55 millones de euros.
- Las **medidas complementarias** son las más numerosas en el PdM, un 45% sobre el total y 134 millones de euros de previsión de inversión para el ciclo de planificación.
- Es destacable que el 36% de las medidas son clasificadas como **NA**, son medidas que no están relacionadas con la DMA, pero necesarias para dar cumplimiento a los objetivos de la planificación establecidos, 61 medidas con una previsión de inversión que alcanza casi los 108 millones de euros.

7.3.2. Ámbito de aplicación de las medidas

Las medidas, con independencia de su carácter básico o complementario, pueden agruparse, atendiendo a su ámbito de aplicación, en actuaciones específicas e instrumentos generales.

Las primeras se refieren a actuaciones concretas que pueden llevarse a cabo de manera repetida en la DH de Lanzarote y cuya repercusión es esencialmente local. Cada una de ellas podrá estar compuesta por elementos de diferente naturaleza.

Los instrumentos generales habitualmente son de naturaleza administrativa, legal o económica y su efecto puede ser a más largo plazo que el derivado de la ejecución de actuaciones específicas. Pueden incluso ser adoptadas a nivel nacional con objeto de que sean aplicables en todas las demarcaciones o partes de demarcaciones hidrográficas internacionales, o bien a otros niveles administrativos, como autonómico o municipal.

Tabla 256. Clasificación de las medidas del 3er ciclo de planificación según ámbito de aplicación

ÁMBITO	Nº de medidas	Inversión (€)
Actuaciones específicas	108	229.298.423 €
Instrumentos Generales	94	69.496.289 €
Total	202	298.777.712 €

7.4. RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

En el resumen del Programa de Medidas se incluye la siguiente información para cada una de las medidas que lo componen:

- Código y descripción de la medida.
Igualmente se indicará el carácter: medidas básicas (BAS), Otras medidas Básicas (OMB), complementarias (COM) y medidas no DMA (NA)
- Inversión prevista de la medida en el ciclo 2021 - 2027.
- Administración informadora de la medida.
- Ámbito territorial. Indicando si es una actuación específica (AE) o un instrumento general (IG).
- Distribución de las medidas y su inversión por tipologías referentes a la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPHC).

A continuación, se muestra en las siguientes tablas, el resumen de las medidas agrupadas por tipos IPH y por finalidad conforme al artículo 60 bis.3⁵⁹ del Reglamento de Planificación hidrológica, así como la caracterización individual de todas las medidas que integran el Programa de Medidas del tercer ciclo de Planificación en la demarcación hidrográfica de Lanzarote.

⁵⁹ Cumplimiento del artículo 60.bis 3 del RD 1159/2021, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica

Tabla 257. Distribución de las medidas del PdM por tipos. Número de medidas, inversión y % de inversión

TIPO MEDIDAS (IPH)	Nº medidas	Inversión (€)	% Inversión
01-Reducción de la contaminación puntual	50	105.410.035 €	35,28%
02-Reducción de la contaminación difusa	1	2.500.000 €	0,84%
03-Reducción de la presión por extracción de agua	32	69.890.609 €	23,39%
04-Mejora de las condiciones morfológicas	1	-	0,00%
07-Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	3	111.788 €	0,04%
11-Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	35	5.025.399 €	1,68%
12-Medidas relacionadas con el incremento de los recursos disponibles	26	18.214.510 €	6,10%
13-Medidas de prevención de las inundaciones	14	2.191.855 €	0,73%
14-Medidas de protección frente a las inundaciones	17	5.197.696 €	1,74%
15-Medidas de preparación frente a las inundaciones	12	-	0,00%
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	6	-	0,00%
19-Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	5	90.235.820 €	30,20%
Total	202	298.777.712 €	100,00%

- Las **medidas 01**, destinadas a la reducción de la contaminación puntual, son mayoritarias en el PdM del tercer ciclo de planificación con 105 millones de euros de previsión de inversión y un peso del 35%.
- Las **medidas 03**, de reducción de la presión por extracción de agua cuenta con 32 medidas y 69 millones de euros de previsión de inversión y un peso del 23% sobre el total.
- Las **medidas 12**, de incremento de recursos disponibles, tienen asignadas el 6% del presupuesto distribuido en 26 medidas.
- Las **medidas 19** destinadas a satisfacer otros usos asociados al agua tienen asignadas el 30% del presupuesto distribuido en 5 medidas. Dentro de la categoría están incluidas las dos medidas de ampliación de los puertos de Arrecife y Playa Blanca.

Tabla 258. Clasificación de las medidas conforme al artículo 60 bis.3 del RPH

Finalidad de las medidas (art. 60 bis.3 RPH)	Nº medidas	Inversión (€)	% Inversión
0-No DGA	24	99.009.795 €	33,14%
1-ESTUDIO GENERALES // PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	26	4.884.701 €	1,63%
2-GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL DPH	13	298.697 €	0,10%
3-REDES DE SEGUIMIENTO E INFORMACIÓN HIDROLÓGICA	6	20.000 €	0,01%
4-RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL DPH	2	111.788 €	0,04%
5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	37	6.289.551 €	2,11%
6.1-INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN	1	300.000 €	0,10%
6.2-INFRAESTRUCTURAS DE REGADÍO	6	27.757.524 €	9,29%
6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	40	100.116.059 €	33,51%
6.4-INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO	22	42.075.085 €	14,08%
6.5-INFRAESTRUCTURAS DE DESALINIZACIÓN	5	7.100.000 €	2,38%
6.6-INFRAESTRUCTURAS DE REUTILIZACIÓN	3	1.100.000 €	0,37%
6.7-OTRAS INFRAESTRUCTURAS	17	9.714.510 €	3,25%
Total	202	298.777.712 €	100,00%

A continuación, se detallan las medidas que integran el Programa de Medidas del tercer ciclo de Planificación (2021 – 2027) de la DH de Lanzarote:

Tabla 259. Programa de Medidas del 3er ciclo de Planificación (2021 – 2027) de la DH de Lanzarote

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_1_1.1.02	Controlar y concretar los criterios de diseño de las instalaciones de tratamiento y vertido de aguas residuales	10.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	IG
ES123_1_1.1.05	Exigir y apoyar el control de vertidos a las redes de alcantarillado	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	OMB	IG
ES123_1_1.1.06	Incrementar el control sobre los vertidos inadecuados a las redes de saneamiento y mejorar los rendimientos de las estaciones de tratamiento de aguas residuales, a fin de no trasladar a la reutilización de aguas regeneradas para el riego los costes	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	OMB	IG
ES123_1_1.1.07	Apoyar el tratamiento y gestión de los lodos producidos en las EDAR, y de los purines procedentes de las explotaciones ganaderas, encaminado hacia la obtención de compost y su reutilización, así como valoración energética.	2.500.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_1.1.08	Mejorar la gestión de los sistemas de saneamiento	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_1.1.09	Exigir la implantación de redes de saneamiento separativas de aguas residuales y pluviales	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_1.2.01	Vincular la calidad al precio del agua, analizando los costes del recurso y estableciendo tarifas en base a estudios técnico-económicos	30.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	OMB	IG
ES123_1_1.3.04	Impulsar la divulgación de las recomendaciones de riego, al objeto de mejorar los consumos de agua	10.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_1.4.06	Llevar a cabo un control y seguimiento de las masas de agua	20.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	IG
ES123_1_1.5.01	Considerar en la gestión de la captación de los recursos superficiales y subterráneos la conservación de los ecosistemas vinculados al agua	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	OMB	IG
ES123_1_1.5.02	Considerar dentro de la planificación hidráulica la creación y extensión de las redes contra incendio, en coordinación con otros tipos de infraestructuras hidráulicas	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	IG
ES123_1_1.5.03	Promover la conservación de cauces	812.941,60 €	Cabildo Insular de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_1.5.04	Recuperar la morfología de cauces y restauración de laderas de barranco	103.913,36 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_2.2.02	Fomentar la reutilización de aguas regeneradas donde sea técnica y económicamente viable	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_3.1.01	Promover la delimitación del DPH	60.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	OMB	IG
ES123_1_3.1.09	Elaborar planes de avenidas, estudios de riesgos por escorrentía y de incidencia por averías de las infraestructuras	50.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	IG
ES123_1_3.1.10	Elaborar protocolos y planes de actuación en situaciones extremas como sequía, contaminación ocasional, rotura de infraestructuras, etc	50.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	IG
ES123_1_4.1.01	Coordinar a las administraciones implicadas	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.1.03	Recabar información precisa del patrimonio hidráulico y de las infraestructuras hidráulicas existentes, incorporándola a una base de datos vinculada a sistemas informáticos geográfica	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_1_4.1.05	Analizar el estado de la infraestructura, y estudiar la modernización de sus elementos de control, automatización, telecontrol, etc.	1.900.000,00 €	Consortio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.1.06	Establecer programas de mejora y renovación de la infraestructura hidráulica	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.1.11	Aumentar el control de las extracciones y contaminación por el Consejo Insular de Aguas	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.1.16	Determinar las líneas de financiación de las infraestructuras que garantice su desarrollo, haciendo partícipes a los usuarios	30.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.1.18	Dotar de medios humanos, materiales y económicos al Consejo Insular de Aguas, para mejorar su eficacia, propiciando la aplicación de la DMA	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	IG
ES123_1_4.1.23	Rescatar y fomentar la cultura del agua en la isla de Lanzarote, mediante la información, educación y concienciación del público y de las partes interesadas	18.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.2.01	Difundir códigos de buenas prácticas en la agricultura, ganadería, acuicultura, actividades portuarias, etc.	50.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_1_4.3.04	Disponer de sistemas e informatización de toda la información relevante para soporte, control y seguimiento del Plan Hidrológico	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_2_1.1.12	Estudio de alternativas para suprimir la aglomeración de Costa Papagayo y conectarla a la EDAR de Playa Blanca	50.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.14	Estudio de mejora del sistema de saneamiento de Sur-Oeste de Lanzarote	50.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_1.1.15	Remodelación Integral de la EBAR de Alcorce en Puerto del Carmen	136.027,82 €	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.17	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Playa Blanca" en Playa Blanca	1.200.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.18	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "San Marcial" en Playa Blanca	466.357,35	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.19	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Puerto Calero" en Playa Blanca	557.737,50 €	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.20	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Castillo del Águila" en Playa Blanca	843.174,47	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.21	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Las Coloradas" en Playa Blanca	1.445.321,74	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.22	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Costa Papagayo" en Playa Blanca	3.660.528,78	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.23	Adaptación y actualización de la EDAR La Santa	600.000,00 €	Consortio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.24	Ampliación y mejora de la red de saneamiento de la Avenida Fred Olsen en Arrecife	900.000,00 €	Consortio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_1.1.25	Red de saneamiento de aguas residuales de La Villa de Tegui y conexión con EDAR	2.000.000,00 €	Consortio del Agua de Lanzarote	BAS	AE

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_2_1.1.26	Reconstrucción de la red de saneamiento de aguas pluviales urbanas de Arrecife. Tramo c/ Doctor Negrín y conexión con la infraestructura de pluviales existente	950.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_1.1.27	Mejora y ampliación de las EBAR de Puerto del Carmen (Risco Prieto, Muellito y c/ Quesera)	1.800.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.28	Ampliación y mejora de las EDAR y EBAR de Playa Blanca	9.353.195,07 €	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.29	Renovación de las EBAR de Arrecife	1.454.893,87 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.30	Renovación de las EBAR de Costa Teguisse	1.343.635,60 €	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.32	Colector general Avda. Marítima de Costa Teguisse	4.100.000,00 €	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_2_1.1.33	Renovación integral del tramo de colector de la red de saneamiento de la Avda. Marítima de Puerto del Carmen	200.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.37	Conexión de la red de saneamiento del Centro de Desalación Díaz Rijo a la red pública de alcantarillado	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_1.1.39	Conexiones domiciliarias a la red de saneamiento del núcleo urbano de Órzola	2.500.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	IG
ES123_2_1.1.40	Diagnóstico actual de las redes de saneamiento y digitalización de la información	10.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_2_1.1.41	Estudio de alternativas para la conexión del núcleo urbano de Yaiza (casco) y Uga y núcleos próximos	50.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.45	Renovación integral de colectores de la red de saneamiento de Puerto del Carmen	120.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_2_1.1.47	Red de saneamiento zonas costeras (Caleta Caballo, Playa Quemada, Charco el Palo, Los Cocoteros)	609.099,10 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_1.13.01	Ampliación Puerto Playa Blanca	48.263.105,05 €	Puertos Canarios	NA	AE
ES123_2_1.13.05	Ampliación del Puerto de Arrecife: Proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos, Fase III Cierre Sur del Muelle de Cruceros y Fase IV Prolongación Dique Los Mármoles	41.840.000,00 €	Autoridad Portuaria de Las Palmas	NA	IG
ES123_2_1.2.05	Análisis de costes de producción de agua desalada y mantenimiento de redes	10.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	OMB	IG
ES123_2_2.5.07	Ampliación de depósito de Zonzamas (60.400 m3)	4.200.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.08	Ampliación de depósito de la Atalaya (Haría) (500 m3)	600.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.09	Proyecto constructivo denominado "mejora y renovación de la red de abastecimiento de agua de la avenida Garafía, en Guatiza (municipio de Teguisse)"	39.209,46 €	Cabildo Insular de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.10	Proyecto constructivo denominado "mejora y renovación de la red de abastecimiento de agua de la calle Doramas, en Tao (municipio de Teguisse)".	29.940,23 €	Cabildo Insular de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.16	Construcción de depósito en el T. M. de San Bartolomé	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_2_2.5.17	Construcción de depósito en el T. M. de Teguiise	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.18	Construcción de depósito en el T. M. de Yaiza	0,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.20	Actuaciones en la red de abastecimiento	6.329.948,57 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_2_2.5.21	Recuperación de utilización de depósitos de la Granja Agrícola Experimental del Cabildo y Depósito de IRIDA	300.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_2.5.24	Mejora y renovación de la red de abastecimiento de agua de la carretera Guatiza - Los Cocoteros, en Guatiza (Municipio de Teguiise)	112.740,43 €	Dirección General de Aguas	COM	AE
ES123_2_2.5.25	Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote I (Municipios de Yaiza, Tías y Tinajo)	391.256,79 €	Dirección General de Aguas	COM	AE
ES123_2_2.5.26	Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote II (Municipios de San Bartolomé y Teguiise)	562.262,95 €	Dirección General de Aguas	COM	AE
ES123_2_2.5.27	Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote III (Municipios de Arrecife, Teguiise y Haría)	420.835,24 €	Dirección General de Aguas	COM	AE
ES123_2_2.5.28	Renovación de la red de transporte de agua potable del depósito de Zonzamas a Puerto del Carmen. 1ª y 2ª Fase Zonzamas - San Francisco Javier	3.180.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.5.29	Adecuación y mejora de los elementos de seguridad y acondicionamiento de los accesos y zonas de tránsito de la presa de Mala (municipio de Haría)	124.971,87 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_2.5.30	Reparación y cerramiento de un pozo sin protección en la zona de Papagayo (municipio de Yaiza) 1112-AG	7.742,73 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_2.6.01	Renovación de la red general de suministro de agua regenerada de Puerto del Carmen	750.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_2.6.02	Renovación de la red general de suministro de agua regenerada de Arrecife	350.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_2_3.7.01	Culminación de la canalización del barranco Tenegüime y encauzamiento a zona rústica, y protección y laminación de escorrentías en zonas altas	450.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.02	Encauzamiento y corrección hidrológica integral del barranco del Hurón en Costa Teguiise	550.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.03	Desvío de las aguas pluviales en el entorno de la calle Doctor Fleming en el núcleo de Tahíche	250.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.04	Mejora y adecuación de las obras de fábrica que atraviesan la carretera LZ-2 frente a la Avenida Mamerto Cabrera en la zona industrial de Playa Honda	240.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.05	Mejora del drenaje longitudinal de la carretera LZ-208 en la zona de Camino del Trujillo en Haría	260.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.06	Actuaciones en la cabecera de la calle Campoamor en Argana Alta y sistemas de laminación	1.200.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.08	Actuaciones para la mejora del drenaje de aguas en acceso a la zona de "Lomo de La Camellita" (municipio de Haría)	20.271,40 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_3.7.09	Restauración y adecuación de elementos de toma y drenaje de las aguas de montaña de "El Cabo" en su vertiente sur (municipio de Yaiza)	54.849,32 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_2_4.10.01	Sistemas de protección y seguridad en la Fuente de Chafariz y acondicionamiento de accesos	150.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_4.12.01	Recuperación y restauración de zonas de aprovechamiento de aguas de lluvia en desuso destinadas a evitar afecciones a las carreteras LZ-2 y LZ-703 en la zona de Las Hoyas - Las Breñas	650.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_4.12.02	Restauración de las Salinas de Puerto Naos en Arrecife y recuperación de molinos y pozos de captación	600.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_4.12.03	Estudios para la restauración de las Maretas y depósitos de Guatisea en San Bartolomé	0 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_2_4.12.04	Estudios para la restauración de los depósitos y canales de las maretas de Montaña Blanca (municipio de Tías) 1157-AG	10.000,00 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	IG
ES123_2_4.12.05	Restauración de sistemas tradicionales de almacenamiento de agua y captaciones de aguas superficiales en la isla	100.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	IG
ES123_2_4.12.06	Restauración maretas y acogidas del Estado	800.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	IG
ES123_2_4.12.07	Restauración e instalación de sistemas de protección y acceso a instalaciones hidráulicas en desuso en la demarcación hidrográfica de Lanzarote	45.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	IG
ES123_2_4.12.08	Tapiado provisional de los accesos a los depósitos de las maretas de Guaticea (municipio de San Bartolomé)	2.750,07 €	Cabildo Insular de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_AEMET_15.01.01_01	Protocolo entre AEMet-DGA	0,00 €	Presidencia de la Aemet	NA	IG
ES123_3_AEMET_15.01.01_02	Mejora de la difusión y divulgación	0,00 €	Presidencia de la Aemet	NA	IG
ES123_3_AEMET_15.01.01_03	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas	0,00 €	Presidencia de la Aemet	NA	IG
ES123_3_AEMET_15.01.01_04	Renovación de los radares de banda C	0,00 €	Presidencia de la Aemet	NA	IG
ES123_3_AEMET_15.01.01_05	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	0,00 €	Presidencia de la Aemet	NA	IG
ES123_3_CAU_001	MEJORA DE LA CANALIZACIÓN DEL BARRANCO DE GUACIMETA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA PASARELA PEATONAL, EN PLAYA HONDA (MUNICIPIO DE SAN BARTOLOMÉ) ISLA DE LANZAROTE	931.852,73 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_CAU_002	ENCAUZAMIENTO DEL BARRANCO SECUNDARIO DEL VALLE DE TEMISAS EN LA ZONA DE LA LUCIANA - TEMISAS (MUNICIPIO DE HARÍA) ISLA DE LANZAROTE	331.374,75 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_CAU_004	ENCAUZAMIENTO DEL BARRANCO DE ÓRZOLA (MUNICIPIO DE HARÍA. FASES I, II Y III. ISLA DE LANZAROTE	598.931,93 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_CAU_005	ESTUDIO DE ACTUACIONES DESTINADAS A RESOLVER LAS INCIDENCIAS DE LAS AGUAS PLUVIALES SOBRE EL NÚCLEO URBANO DE CALETA DE SEBO EN LA GRACIOSA (MUNICIPIO DE TEGUISE)	135.558,72 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_CAU_006	Encauzamiento, defensa y laminación del Tramo de Barranco de Temisas entre los PK 2+700 y 3+100 (T.M. Haría)	174.857,09 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_CCS_16.03.01_01	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario	0,00 €	Consorcio de Compensación de Seguros	NA	IG

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_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	75.000,00 €	Dirección General de la Costa y el Mar	COM	IG
ES123_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	100.000 €	Dirección General de la Costa y el Mar	COM	IG
ES123_3_Costas_13.04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	600.000,00 €	Dirección General de la Costa y el Mar	NA	IG
ES123_3_Costas_14.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático	500.000,00 €	Dirección General de la Costa y el Mar	NA	IG
ES123_3_DEP_001	Proyecto adecuación EBAR Risco Prieto	46.820,57 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_002	Ampliación red saneamiento que transcurre por el Barranco del Hurón en Costa Teguisse, Teguisse	300.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_003	Ampliación y mejora de la EDAR Tías	15.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_004	Ampliación y mejora de la EDAR y emisario submarino de Arrecife	12.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_005_01	Colector general saneamiento aguas residuales en Nazaret - Tahiche - EDAR Costa Teguisse.	2.500.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_005_02	Ampliación EDAR Costa Teguisse, Teguisse	2.499.999,99 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_007	Implementación de saneamiento en los pequeños núcleos costeros de Lanzarote	10.000.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_008	Mejora de las estaciones de bombeo de agua residual del frente costero de Playa Honda, San Bartolomé	1.500.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_009	Mejora estación de bombeo EL-T-27, Tías	500.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_012	Renovación integral de las EBARS del frente costero de Arrecife	3.500.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_013	Saneamiento del núcleo urbano de La Asomada	4.570.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_014	Saneamiento del núcleo urbano de La Candelaria	3.500.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_015	Saneamiento del núcleo urbano de Mácher	4.783.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_016	Saneamiento en el núcleo urbano de Nazaret	2.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_3_DEP_017	Saneamiento en el núcleo urbano de Tahiche	4.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_018	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR Intermedia y nuevo depósito laminador	3.022447,69 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_018_01	Acondicionamiento EDARes para vertido de Autocaravanas(EDAR Arrecife I)	50.493,49 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_018_02	Acondicionamiento EDARes para vertido de Autocaravanas(EDAR Costa Teguisse)	50.493,49 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_019	RED DE SANEAMIENTO Y ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES INDIVIDUAL EN EL CENTRO AGRO-TECNOLÓGICO DE TEGUISE (ISLA DE LANZAROTE)	897.999,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_DEP_020	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR El Cable	1.023.115,21 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_021	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. Tanque de tormentas calle Portugal	974.890,58 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_022	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR Cabildo e impulsión	413.374,53 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	BAS	AE
ES123_3_DEP_023	Estudio del trazado del proyecto del Colector Mácher, La Asomada y Los Topes	65.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_DEP024	Proyecto de análisis del saneamiento en TM Tinajo, proyecto de colectores y alternativa de depuración	2160701,28 €	Dirección General de Aguas	BAS	AE
ES123_3_DEP025	Mejoras en la red de drenaje de Playa Honda, 2ª Fase. TM San Bartolomé	764876,63 €	Dirección General de Aguas	COM	AE
ES123_3_DES_001	Ampliación de la EDAM Janubio, Yaiza	3.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DES_002_01	Ampliación plantas remineralizadoras de las CD Díaz Rijo	450.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DES_002_02	Ampliación plantas remineralizadoras de las Janubio	450.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DES_005	Redacción del Proyecto de la Desaladora de Lanzarote VI, Arrecife	200.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DES_006	Renovación de la IDAM Lanzarote III	3.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DGA_13.03.01	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados	0,00 €	Dirección General del Agua	NA	IG
ES123_3_DGA_13.04.01_01	Mantenimiento grupo i+d+i	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG
ES123_3_DGA_13.04.01_02	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG
ES123_3_DGA_13.04.01_03	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG
ES123_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	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_3_DGA_13.04.01_05	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG
ES123_3_DGA_13.04.01_06	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG
ES123_3_DGA_14.01.01	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca	0,00 €	Dirección General del Agua	COM	IG
ES123_3_DGA_14.03.01	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias	0,00 €	Dirección General del Agua	NA	IG
ES123_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	0,00 €	Dirección General del Agua	NA	IG
ES123_3_DGA_14.03.02_02	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones	0,00 €	Dirección General del Agua	NA	IG
ES123_3_DP_006_01	Recuperación depósito diseminado de Tinajo	528.380,13 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DP_006_02	Mejora abastecimiento Mancha Blanca y Tinajo	528.380,13 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_DP_007	Renovación antiguos depósitos de Maneje, Arrecife	1.500.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	NA	AE
ES123_3_ENESA_16.03.01_02	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario	0,00 €	Entidad Estatal de Seguros Agrarios - Enesa	NA	IG
ES123_3_EST_001	Estudio de la situación actual y necesidades para la integración de las aguas regeneradas en el riego agrícola, jardinería y campos de golf.	60.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_002	Auditoría de los sistemas de gestión de saneamiento y depuración.	120.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	OMB	IG
ES123_3_EST_004	Estudio de la legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen	10.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_005	Estudio de ubicación de los depósitos reguladores de "Montaña Blanca" y "El Cercado"	10.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_006	Estudio de la red de abastecimiento del Núcleo turístico de Puerto del Carmen.	10.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_007	Estudio de la renovación de la red de distribución de Puerto del Carmen	85.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_008	Estudio de la renovación de la red de distribución de Conil-La Asomada	90.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_009	Estudio de la renovación de la red de distribución Arrecife Este	26.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_010	Estudio de la renovación de la red de distribución Arrecife Periferia-Oeste	49.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_011	Estudio de la renovación de la conexión de redes rotonda de El Toro	20.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_012	Estudio de la adecuación y reparación de dos depósitos en Costa Teguisse	7.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_3_EST_013	Estudio de la renovación de red de distribución M.Mina a El Monte	17.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_014	Estudio de alternativas para desaladora de agua de mar para riego agrícola y red de distribución en la zona de Temuime	10.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_015	Estudio de alternativas de Tanque de Tormenta en el cauce del barranco del Hurón (Costa Teguisse)	10.000 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_EST_017	Estudio de las actuaciones necesarias para el abastecimiento de la isla de La Graciosa	100000 €	Dirección General de Aguas	COM	IG
ES123_3_EST_018	Estudio de las actuaciones necesarias para el saneamiento y depuración de la isla de La Graciosa	80000 €	Dirección General de Aguas	COM	IG
ES123_3_INF_001	CENTRAL FOTOVOLTAICA "BALSA DE MANEJE"	2.824.449,16 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos	0,00 €	Dirección General de Ordenación del Territorio	COM	IG
ES123_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI	0,00 €	Dirección General de Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_15.02.01_02	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)	0,00 €	Dirección General de Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_15.02.01_03	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	0,00 €	Entidades Locales	NA	IG
ES123_3_PC_15.02.01_04	Implantación de la Red Nacional de Información	0,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_15.02.01_05	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas	0,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_15.03.01_01	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	0,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias	COM	IG
ES123_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	0,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias	COM	IG
ES123_3_PC_16.01.02_01	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)	0,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	0,00 €	Dirección General de Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación	0,00 €	Dirección General de Emergencias	NA	IG
ES123_3_PC_16.03.02_02	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas	0,00 €	Dirección General de Emergencias	NA	IG
ES123_3_RED_002	Renovación red general de abastecimiento de San Bartolomé, 1ª fase	1.101.095,27 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_003	Renovación línea de transporte de agua potable de Montaña Mina a Tinajo "San Bartolomé - Tinajo"	3.499.999,99 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_3_RED_004	Renovación red de abastecimiento de agua potable de Conil, Tías	1.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_005	Renovación red de abastecimiento de agua potable de Playa Honda, San Bartolomé	6.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_006	Renovación tubería de transporte entre el depósito de Zonzamas y Puerto del Carmen	3.457.209,58 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_007	Complementario impulsión Uga - La Geria	24.727,23 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_008	Renovación red distribución Camino del Barranco de San Bartolomé	45.809,91 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_009	RENOVACIÓN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO EN ZONA PERIFERIA OESTE DE ARRECIFE	4.565.384,99 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_010_001	RENOVACIÓN DE TRAMO DE RED DE DISTRIBUCIÓN EN C/ GRACIÁN DE TAHICHE	23.543,68 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_010_002	RENOVACIÓN DE TRAMO DE RED DE DISTRIBUCIÓN C/ ALPAHOR DE PUERTO DEL CARMEN	23.543,68 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_011	INSTALACIÓN TUBERÍA DE TRANSPORTE ZONZAMAS A ARRIETA. LÍNEA NORTE 1	7.444.763,90 €	Dirección General de Aguas	COM	AE
ES123_3_RED_012	Renovación red abastecimiento, saneamiento y regenerada de la Calle Buganvillas de Costa Teguisse	738.191,25 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RED_015	AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE IMPULSIÓN DE AGUAS DE LA VEGUETA Y RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA VEGUETA	260.173,12 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RIEG_001	Mejora en redes de distribución agua agrícola entre el Cuchillo - Soo y Muñique - Soo	389.517,04 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RIEG_002	Mejora en redes de abastecimiento agrícola en la zona de Máguez y diseminado de Punta Mujeres	225.559,29 €	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	COM	AE
ES123_3_RIEG_003	Plan de Mejora de Redes Agrícolas de lanzarote	8.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_RIEG_004	Plan de Mejora de la calidad del agua agrícola de Lanzarote	2.000.000,00 €	Consorcio del Agua de Lanzarote	COM	IG
ES123_3_RIEG_005	Modernización y mejora del regadío zona NE de Lanzarote	14.120.000,00 €	Dirección General de Agricultura	COM	AE
ES123_3_RIEG_006	Estudio de viabilidad de una desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona Guatiza – Mala (Noreste de Isla de Lanzarote) y red de distribución	50.000 €	Dirección General de Agricultura	NA	IG
ES123_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.	7.788,40 €	Subdirección General para la Protección del Mar	COM	IG
ES123_3_SGPMAR-02	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	697,30 €	Subdirección General para la Protección del Mar	OMB	IG
ES123_3_SGPMAR-03	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27	0,00 €	Subdirección General para la Protección del Mar	COM	IG

Código	Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Informadora	Carácter	Ámbito
ES123_3_SGPMAR-04	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	104.000,00 €	Subdirección General para la Protección del Mar	COM	IG

7.5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

Para realizar el seguimiento de las medidas, se relacionan a continuación los indicadores que se establecen por tipos de medidas, a través del subtipo IPH, y que están presentes en el PdM de tercer ciclo de la demarcación hidrográfica de Lanzarote.

En la primera tabla se relacionan los indicadores específicos de medidas del PH que también pertenecen al PGRI⁶⁰

Tabla 260. Indicadores de seguimiento específicos de subtipos PGRI

Subtipo IPH	Descripción (Tipo medida IPH)	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4 - Número de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de costas de acuerdo a los arts. 222 y 227 del RGC
13.03.01	Medidas para adaptar elementos situados en las zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de instalaciones diagnosticadas, con estrategia propuesta de adaptación - Número de instalaciones adaptadas al riesgo de inundación - Inversión anual dedicada a la adaptación al riesgo de inundación
13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones. - Estado de los estudios de definición de magnitud y frecuencia de inundaciones - Km de cauce con cartografía de zonas inundables - Km de costa con cartografía de zonas inundables - Estado de los estudios sobre los efectos del cambio climático sobre las inundaciones
13.04.02	Programa de conservación del Dominio Público Hidráulico: Programa de Mantenimiento y conservación de cauces	<ul style="list-style-type: none"> - Km de cauce objeto de actuación anual - Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces - Número de actuaciones anuales de mantenimiento y conservación de cauces por organismo responsable. - Número actuaciones anuales evaluadas
13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	<ul style="list-style-type: none"> - Inversión anual en mantenimiento y conservación del litoral. - Número de actuaciones anuales de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad por organismo responsable.
14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de elaboración del manual de buenas prácticas en conservación de suelos y restauración hidrológico-forestal

⁶⁰ Indicadores consensuados para el ciclo de Planificación 2021 – 2027 para PGRI

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Subtipo IPH	Descripción (Tipo medida IPH)	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
	medidas de retención natural del agua	
14.01.02	-	<ul style="list-style-type: none"> - Número de actuaciones de restauración ejecutadas o en ejecución cada año. - Inversión anual en restauración de la franja costera.
14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	<ul style="list-style-type: none"> - Número de ODT incluidas en el inventario de obras de drenaje transversal con alto riesgo de inundación asociado.
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de la realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras de defensa frente a inundaciones. Se considera el manual ha sido realizado una vez publicado éste en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	<ul style="list-style-type: none"> - Versión del Plan Meteoalerta - Número de cursos, seminarios, conferencias y otras actividades de formación realizados de la red de radares actual de banda C basados en dualidad polar - Número de radares nuevos de banda C - Número de radares de Banda X instalados - Número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares - Situación de la implantación del centro de operaciones de la red de radares
15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> - Número de Planes de protección civil en el ámbito de la demarcación hidrográfica actualizados conforme al contenido del PGRI. - Número de planes de actuación local - Número de puntos de medida adaptados a los umbrales de protección civil - Número de episodios totales - Número de episodios calificados como "significativos"
15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de jornadas y campañas formativas mantenidas entre los diversos actores sociales y administraciones implicados en la concienciación pública ante el riesgo de inundaciones - Estado de elaboración de la Estrategia Nacional de Comunicación del Riesgo de inundación
16.01.02	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada	<ul style="list-style-type: none"> - Número de expedientes de solicitudes de ayuda tramitados - Valoración total de las ayudas de los episodios de inundación - Número de personas afectadas por los episodios ocurridos (evacuados, desplazados, heridos, fallecidos) - Número de informes de evaluación elaborados por cada episodio significativo de inundación ocurrido
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y	<ul style="list-style-type: none"> - Evolución del grado de satisfacción de los asegurados.

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Subtipo IPH	Descripción (Tipo medida IPH)	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
	bienes, incluyendo los seguros agrarios	<ul style="list-style-type: none"> - Evolución de los capitales asegurados en riesgos extraordinarios - Evolución de la siniestralidad anual pagada por inundación. - Evolución del número de pólizas de seguros agrarios a nivel de provincia. - Importe anual de las subvenciones aplicadas por ENESA para la suscripción de los seguros agrarios. - Importe anual de las indemnizaciones pagadas en inundaciones a los asegurados dentro del sistema de seguros agrarios.
16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	<ul style="list-style-type: none"> - Número de informes de evaluación elaborados. - Número de jornadas técnicas en las que se incluyan labores de diseminación de lecciones aprendidas realizadas

En la siguiente tabla se relacionan el resto de los indicadores clasificados por Subtipo IPH, que permite relacionar las medidas a implementar en el PdM con dichos indicadores de seguimiento

Tabla 261. Indicadores seguimiento de medidas del PH

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Carga de contaminantes específicos que reduce la medida
		Carga de DBO que reduce la medida
		Carga de DQO que reduce la medida
		Carga de fósforo que reduce la medida
		Carga de nitrógeno que reduce la medida
		Carga de SS que reduce la medida
		Carga de sustancias prioritarias que reduce la medida
		Número de instalaciones de tratamiento de aguas residuales que se construye con la medida
		Población equivalente que se trata con la medida
		Volumen de agua residual que se trata con la medida
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Carga de contaminantes específicos que reduce la medida
		Carga de DBO que reduce la medida
		Carga de DQO que reduce la medida
		Carga de fósforo que reduce la medida
		Carga de nitrógeno que reduce la medida
		Carga de SS que reduce la medida
		Carga de sustancias prioritarias que reduce la medida
		Número de instalaciones de depuración de aguas residuales objeto de otras adaptaciones (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)
		Población equivalente que se trata con la medida
		Volumen de agua residual que se trata con la medida
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	Carga de contaminantes específicos que reduce la medida
		Carga de DBO que reduce la medida
		Carga de DQO que reduce la medida
		Carga de fósforo que reduce la medida
		Carga de nitrógeno que reduce la medida
		Carga de SS que reduce la medida
		Carga de sustancias prioritarias que reduce la medida
		Número de colectores y bombeos de aguas residuales que se construyen o mejoran con la medida
		Población equivalente que se conecta con la medida
		Volumen de agua residual que se conecta con la medida
01.01.08		Carga de contaminantes específicos que reduce la medida
		Carga de DBO que reduce la medida

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Carga de DQO que reduce la medida
		Carga de fósforo que reduce la medida
		Carga de nitrógeno que reduce la medida
		Carga de SS que reduce la medida
		Carga de sustancias prioritarias que reduce la medida
		Número de instalaciones de saneamiento que se construye o mejora con la medida
		Población equivalente que se trata con la medida
		Volumen de agua residual afectado por la medida
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Número de estaciones depuradoras objeto de la medida
		Población equivalente que se atiende con la medida
		Volumen de agua residual que se trata con la medida
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	Número de autorizaciones de industrias incluidas en el PRTR objeto de la medida
		Número de autorizaciones de industrias no incluidas en el PRTR objeto de la medida
		Número de estaciones depuradoras de efluentes industriales no conectadas a colectores urbanos que se construyen o mejoran con la medida
		Volumen de agua residual que se trata con la medida
03.01.02	Mejora de la regulación de la red de riego en alta	Número de redes de riego objeto de la medida
		Reducción del consumo de agua que se consigue con esta medida
		Superficie agrícola objeto de la medida
		Volumen de agua extraída que se reduce con la medida
03.01.03	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución	Ahorro efectivo de agua que se consigue con la medida
		Ahorro potencial de agua que se consigue con la medida
		Consumo energético que se reduce con la medida
		Número de bombeos que se mejoran con la medida
		Número de unidades de demanda agrícola objeto de la medida
		Superficie agrícola en el que se adecua el riego por gravedad con la medida
		Superficie agrícola que pasa de riego por aspersión a riego localizado con la medida
		Superficie agrícola que pasa de riego por gravedad a riego localizado con la medida
		Superficie agrícola que pasa de riego por gravedad a riego por aspersión con la medida
		Volumen de pérdidas en la red de riego que se reduce con la medida
		03.02.02
Reducción del consumo de agua que se consigue con esta medida		
Volumen de agua extraída que se reduce con la medida		
03.02.05	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)	Número de unidades de demanda urbana objeto de la medida
		Reducción del consumo de agua que se consigue con esta medida
		Volumen de agua extraída que se reduce con la medida
03.02.06	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento	Consumo energético que se reduce con la medida
		Número de unidades de demanda urbana objeto de la medida
03.02.07	Mejora de bombeos en abastecimiento	Número de bombeos objeto de la medida
		Número de unidades de demanda urbana objeto de la medida
11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Número de autorizaciones en el censo
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones ambientales integradas con sustancias prioritarias objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones ambientales integradas sin sustancias prioritarias objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido de aguas de achique de minas objeto de la medida

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido de aguas de refrigeración objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido de piscifactorías objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido industrial con sustancias prioritarias objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido industrial sin sustancias prioritarias objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido urbano con sustancias prioritarias objeto de la medida
		Número de otorgamientos o revisiones de autorizaciones de vertido urbano sin sustancias prioritarias objeto de la medida
11.02.02	Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes	Número de concesiones a revisar para uso agrícola en la medida
		Número de concesiones a revisar para uso urbano en la medida
		Número de derechos a inscribir en el Registro de Aguas y en el Catálogo de aguas privadas con la medida
		Número de concesiones a revisar para uso industrial en la medida
11.02.06	Censo de otras presiones sobre dominio público hidráulico (ocupaciones de dph, extracciones de áridos, obras en dominio público, navegación, plantaciones...). Tramitación administrativa de autorizaciones y declaraciones responsables para su llevanza	Número de autorizaciones y declaraciones responsables objeto de la medida
11.03.01	Delimitación del Dominio Público Hidráulico	Longitud del dominio público hidráulico objeto de la medida
11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	Superficie agrícola objeto de la medida
		Número de unidades de demanda agraria objeto de la medida
11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)	Número de instalaciones portuarias afectadas por la medida
11.05.08	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano	Número de actividades formativas y de sensibilización realizadas en la medida
12.01.03	Construcción de Balsas	Capacidad de la balsa objeto de la medida
		Superficie de la balsa objeto de la medida
12.01.04	Construcción / instalación de pozos	Número de pozos construidos o instalados en la medida
12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina	Volumen de agua desalada obtenida en la medida
12.03.02	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre	Volumen de agua desalada obtenida en la medida
12.04.01	Canales	Longitud del canal objeto de la medida
12.04.05	Construcción mejora de depósitos	Número de depósitos objeto de la medida
12.04.07	Construcción y mejora de redes de abastecimiento	Número de habitantes beneficiados por la medida

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
12.06.01	Operación y mantenimiento de infraestructuras de suministro	Número de infraestructuras de suministro objeto de la medida
12.06.02	Medidas y/o planes territoriales de mejora de la seguridad en presas.	Número de presas objeto de la medida
19.02.02	Incremento de las superficies regables	Superficie de nuevas zonas regables obtenidas con la medida

7.5.1. Indicadores de seguimiento sobre los objetivos de la protección ambiental en la Evaluación Ambiental Estratégica

La fase de evaluación ambiental del Plan Hidrológico se sustenta en unos principios de sostenibilidad detallados en el *capítulo 5* del EsAE. Es por ello que las actuaciones que constituyen el PdM deben respetar la consecución del buen estado de las masas de agua y que este estado no se degrade en ningún caso. Además, atendiendo a diversas estrategias ambientales europeas en vigor, recogidas todas ellas en el mencionado capítulo del EsAE, las medidas deberán respetar otros criterios de sostenibilidad adicionales.

El cumplimiento de estos principios de sostenibilidad se analiza mediante la observación y seguimiento de distintos indicadores que relacionan principios de sostenibilidad y objetivos de protección ambiental. A continuación, se expone en la siguiente tabla, los factores señalados en el EsAE, indicando en una columna los valores durante el año de referencia del Segundo Ciclo de Planificación Hidrológica y la última columna los valores de dichos indicadores recogidos en el Plan Hidrológico de Tercer Ciclo, referidos al año de referencia, o bien en EsAE correspondiente.

Tabla 262. Indicadores de seguimiento de la protección ambiental

INDICADOR	VALOR EN AÑO DE REFERENCIA DEL PH 2º CICLO (2015)	VALOR EN AÑO DE REFERENCIA DEL PH 3º CICLO (2019)
Emisiones totales de GEI (tCO ₂ -equivalente)	117.911	133.009
Masas de agua afectadas por presiones significativas (nº)	3	0
Porcentaje de masas de agua afectadas por presiones significativas	38%	0%
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº)	0	0
Masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional (nº)	0	0
Retorno en usos agrarios (hm ³ /año)	0,13	0,3
Tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE: % cumplimiento global sobre las aglomeraciones de la demarcación	99,8%	99,8%
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	16	27(35*)
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	0	0
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	32	32
Zonas vulnerables (nº)	0	0
Zonas sensibles (nº)	6	6
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	3	3
Superficie declarada como zonas sensibles (km ²)	42,68	42,75
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	1	1
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	1	5

INDICADOR	VALOR EN AÑO DE REFERENCIA DEL PH 2º CICLO (2015)	VALOR EN AÑO DE REFERENCIA DEL PH 3º CICLO (2019)
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	9	9
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	5	6
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (km ²)	100	134,51
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	9	9
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	10	10
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	5	5
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (km ²)	301,3	301,1

7.6. TECHOS PRESUPUESTARIOS

7.6.1. Objetivo y metodología

El análisis de techos presupuestarios tiene como objetivo establecer y visibilizar la diferencia entre la **necesidad de inversión** que tiene la DH de Lanzarote y que pone de manifiesto en la elaboración de su Programa de Medidas y la **capacidad de financiación** del mismo por parte de sus administraciones financiadoras.

El primer paso para realizar el análisis es identificar todos los organismos públicos que van a actuar como administraciones financiadoras del Programa de Medidas.

- Para cada organismo público identificado, se realiza un análisis de su **capacidad de pago**, con el objetivo de conocer su disponibilidad anual a través de la aplicación de todos los programas presupuestarios destinados a la prestación de los servicios del agua en la demarcación hidrográfica de Lanzarote.
- Se realiza un análisis global de las relaciones presupuestarias que se establecen entre todos los organismos implicados para entender los flujos financieros que se establecen entre ellos mediante un instrumento presupuestario fundamental: el capítulo 7 de transferencias de capital. El análisis de los flujos de financiación entre las administraciones nos evitará hacer doble contabilidad de las partidas presupuestarias.



Figura 109. Esquema análisis flujos financieros y capacidad de financiación

- Con la serie anual para el periodo 2009 – 2020 por organismo o administración financiadora se realiza la previsión de inversión para el tercer ciclo de planificación 2021 – 2027

En último lugar, se compara el resultado de la disponibilidad o capacidad de pago por organismo o administración financiadora con la necesidad de inversión que representa el Programa de Medidas en la demarcación hidrográfica, estableciendo si es acorde con el techo de gasto, es decir, con la disponibilidad presupuestaria para el periodo de aplicación del Plan Hidrológico 2021 - 2027

7.6.2. Fuentes de información

Los organismos públicos identificados con programas presupuestarios⁶¹ que van destinados a financiar los servicios del agua en la DH de Lanzarote son⁶²:

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)^{63,64}:
 - Dirección General del Agua
 - Programa 452A Gestión e infraestructuras del Agua
 - Programa 456A Calidad del agua
 - Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar
 - Programa 456D Actuación en la Costa
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)^{65,66}
 - Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria
 - Programa 414A Gestión de Recursos Hídricos para el regadío

⁶¹ No se consideran los fondos europeos en el análisis: son ingresos para los organismos públicos que después utilizan como gasto para poner en marcha los proyectos. De esta forma evitamos la doble contabilidad de estas partidas, ya que los fondos FEDER se transfieren a diferentes escalas de organismos públicos directamente, y estos los reciben como INGRESOS para después gastarlos en sus programas específicos para la prestación de servicios del agua.

⁶² Se incluyen los organismos y programas vigentes en 2021

⁶³ Serie temporal hasta 2016. Fuente: BBDD Senda entregada por la Subdirección de Planificación y Usos sostenible del Agua (SGPUSA) de la DGA en febrero de 2018

⁶⁴ 2017 – 2021. Fuente: Presupuestos Generales del Estado. Serie verde: Anexo de inversiones reales y programación plurianual

<https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Presupuestos%20Generales%20del%20Estado/paginas/Presupuestos.aspx>

⁶⁵ Serie temporal hasta 2016. Fuente: BBDD Senda entregada por la Subdirección de Planificación y Usos sostenible del Agua (SGPUSA) de la DGA en febrero de 2018

⁶⁶ 2017 – 2021. Fuente: Presupuestos Generales del Estado. Serie verde: Anexo de inversiones reales y programación <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Presupuestos%20Generales%20del%20Estado/paginas/Presupuestos.aspx>

- Comunidad Autónoma de Canarias⁶⁷ ⁶⁸:
 - Consejería de Transición Ecológica, lucha contra el Cambio Climático y Planificación territorial. Dirección General de Ordenación del Territorio y Dirección General de Aguas.
 - Programa 452A Incremento de Recursos Hidráulicos
 - Programa 452B Mejora de la Calidad de las aguas
 - Programa 452C Convenio MMA para Actuaciones en Materia de Aguas
 - Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección General de Agricultura
 - Programa 412A Mejora de las Estructuras Agrarias y del Medio Rural
- Entidades Locales⁶⁹:
 - Cabildo Insular de Lanzarote
 - Consejo Insular de Aguas de Lanzarote
 - Consorcio del Agua de Lanzarote
 - Municipios de la demarcación hidrográfica de Lanzarote
 - Programa 160 Alcantarillado
 - Programa 161 Abastecimiento domiciliario de agua potable
 - Programa 452 Recursos Hidráulicos

Cada programa presupuestario tiene dos herramientas (clasificación económica del presupuesto):

- Capítulo 6 de Gastos: Inversión real (partida presupuestaria encaminada a la inversión directa y/o puesta en marcha de medidas concretas)
- Capítulo 7 de Gastos: Transferencia de capital (partida presupuestaria encaminada a la financiación de otro organismo para que sea este el que lleve a cabo la inversión directa y/o puesta en marcha de las medidas concretas programadas)

⁶⁷ Fuente: Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias. Anexo de Operaciones de Capital de la Comunidad Autónoma. <http://www.gobiernodecanarias.org/hacienda/dgplani/presupuestos/>

⁶⁸ Los nombres de las Consejerías se corresponden con los de la estructura del Gobierno de Canarias en el presupuesto analizado.

⁶⁹ Fuente: Hacienda en formato Access del sistema de información CONPREL <https://serviciostelematicosext.hacienda.gob.es/SGFAL/CONPREL>

7.6.3. Recopilación y tratamiento de datos para configurar la capacidad de financiación. Datos reales para la serie histórica 2009 - 2020

7.6.3.1. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)⁷⁰

A partir de los datos contenidos en los programas presupuestarios del [Presupuesto General del Estado](#):

- 452A Gestión e Infraestructura del agua
- 456A Calidad del Agua
- 414A Gestión de recursos hídricos para el regadío

Se obtiene la siguiente información estructurada de manera anual y diferenciando organismos y programas:

- Para el **periodo 2009 – 2016** se utilizan los datos de inversiones proporcionados por la Subdirección de Planificación y Uso sostenible del Agua (SGPUSA). Dichos datos se corresponden con los incorporados en la base de datos SENDA, y recoge las inversiones de los programas presupuestarios de la Dirección General del Agua y Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria
- Para el periodo **2017 – 2021**: Anexo de inversiones de los Presupuestos Generales del Estado aprobados. Distribución regionalizada para Canarias.

A partir de los datos contenidos en el programa presupuestario 456D Actuación en la Costa:

- La distribución de las actuaciones se realiza en base a la asignación por **actuación** en el periodo de análisis (2015 - 2021): año/cantidad pagada y/o cantidad presupuestada en el caso del programa 456D Actuación en la Costa⁷¹ recibido de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCM)

⁷⁰ Se detallan los datos para los diferentes Ministerios competentes a lo largo del periodo 1998 - 2020: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino (MARM), Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Actuación/año de pago/distribución por demarcación, Ministerio de Medio Ambiente, Pesca y Alimentación (MAPAMA), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico (MITECO)

⁷¹ Información aportada por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar (DGSCM) del MITERD. De 2017 - 2021 se mantiene constante la inversión, y a partir de 2022 se aplica el presupuesto remitido a la Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas del Gobierno de Canarias, de las medidas por demarcación hidrográfica que se van a implementar en el periodo de planificación del tercer ciclo (2022 – 2027)

7.6.3.2. Comunidad Autónoma de Canarias

Se consideran las inversiones (Anexo de Transferencias de Capital de los [Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias](#) -capítulo 6-) de todos los programas relacionados con la gestión del agua y la prestación de los servicios de la Comunidad Autónoma de Canarias.

- Programa 452C Convenio MMA para Actuaciones en Materia de Aguas
- Programa 452A Incremento de Recursos Hidráulicos
- Programa 452B Mejora de la Calidad de las aguas
- Programa 412A Mejora de las Estructuras Agrarias y del Medio Rural

Para la demarcación hidrográfica de Lanzarote se ha asignado cada una de las cantidades específicas de inversión extraídas del Anexo de inversiones⁷².

Para las cantidades calificadas como *varias Islas*⁷³, donde no se tiene información concreta, se ha realizado un reparto de dichas inversiones a escala de demarcación hidrográfica en función a la distribución de la población⁷⁴.

Tabla 263. Programas presupuestarios considerados en la prestación de los servicios del agua de la Comunidad Autónoma de Canarias aplicados para la DH de Lanzarote

Programas presupuestarios	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CANARIAS (varias islas)							
412A							
Mejora de las Estructuras Agrarias y del Medio Rural							
452B							
Mejora de la calidad de las Aguas							
452C							
Convenio MMA para Actuaciones en Materia de Aguas							
CANARIAS – DH Lanzarote							
452B							
Mejora de la calidad de las Aguas							
452C							
Convenio MMA para Actuaciones en Materia de Aguas							

⁷² http://www.gobiernodecanarias.org/hacienda/dgplani/presupuestos/2020/proyecto_de_ley/

⁷³ Cantidades no regionalizables dentro del programa presupuestario del Gobierno de Canarias

⁷⁴ Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

7.6.3.3. Entidades Locales: Cabildo Insular de Lanzarote, CIATF y los municipios de la demarcación hidrográfica.

Los programas presupuestarios destinados a la prestación de los servicios de agua por parte de las Entidades Locales recogidos por el [Ministerio de Hacienda](#)⁷⁵ son:

- Programa 160 Alcantarillado
- Programa 161 Abastecimiento domiciliario de agua potable
- Programa 452 Recursos Hidráulicos

7.6.4. Previsión de Inversión y capacidad de financiación para el tercer ciclo de planificación 2022 - 2027

A partir de la serie de datos reales establecida para los diferentes organismos públicos implicados en la financiación del Programa de Medidas se realizan las estimaciones para el tercer ciclo de planificación en la DH de Lanzarote, 2021 – 2027. Desde el año 2022 para las inversiones del MITERD, para 2023 en las Direcciones Generales de las Consejerías del Gobierno de Canarias y desde 2020 para las Entidades Locales.

- Las previsiones de crecimiento fijadas para el periodo 2016 – 2033 de la OCDE⁷⁶(Economic Outlook N°108 – December 2020).
- Proyecciones del PIB real de la OCDE junio 2020 Efecto Covid-19⁷⁷ (single hit scenario) 2021 – 2033
- Cálculo de tasas de crecimiento anual del PIB real 2016 - 2033⁷⁸
- Previsiones de crecimiento actualizadas a mayo de 2021 de la Comisión Europea

⁷⁵ Elaboración propia a partir de los datos regionalizados para la Comunidad Autónoma de Canarias. Datos de Programas de gastos e ingresos

⁷⁶ <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=51396>

⁷⁷ https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EO107_INTERNET_1

⁷⁸https://www.wikihow.com/Course/Explore?utm_source=wikihow&utm_medium=banner&utm_campaign=course_banner

7.6.5. Resultados del análisis de Techos Presupuestarios: Capacidad de financiación vs Necesidad de inversión del Programa de Medidas

A través del análisis obtenemos una estimación de las necesidades de inversión para cumplir con el Programa de Medidas, que las administraciones encargadas de su financiación tendrán que asumir en sus partidas presupuestarias necesarias para su puesta en marcha.

A continuación, se muestra en la tabla el resumen para de la capacidad de financiación o techo presupuestario, para el periodo 2022 – 2027 en la DH de Lanzarote en miles de euros:

Tabla 264. Techos presupuestarios 2022 – 2027. Miles de euros

ORGANISMOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2022 - 2027
MITERD/DGA (Cap. 6, programas 452A, 456A, 414A)	5.228	5.385	5.546	5.712	5.884	6.060	33.815
MITERD/DGSCM (Cap. 6, programa 456D)	204	204	204	204	204	204	1.225
CA de Canarias (Cap. 6. Prog.412A. DG Agricultura)	160	165	170	175	180	186	1.036
CA de Canarias (Cap. 6. Prog.452A, 452B, 452C. Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas)	7.448	7.671	7.901	8.138	8.382	8.633	48.174
Liquidaciones EELL: Cabildo Insular, Consejo Insular y Ayuntamientos (Cap. 6, y Cap. 7, programas Abastecimiento, Alcantarillado y Saneamiento)	799	823	848	873	899	926	5.169
Total capacidad de financiación para el ciclo 2022- 2027 (miles de €)							89.420 €

Los resultados de la tabla anterior se contrastan con los agrupados por administración financiadora de las medidas planificadas en el Plan Hidrológico del tercer ciclo, que ascienden a 299 millones de euros.

Tabla 265. Resumen del Programa de medidas del 3er ciclo por Administración Financiadora⁷⁹

Administración Financiadora	PdM (2022-2027)
Comunidad Autónoma de Canarias	48.263.105,05 € (*)
Dirección General de Agricultura	14.170.000,00 €
Dirección General de Emergencias	-
D.G. de Protección Civil y Emergencias	-
Consorcio de Compensación de Seguros	-
Entidad Estatal de Seguros Agrarios - Enesa	-
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	1.487.095,41 €
Presidencia de la Aemet	-
Dirección General del Agua	-
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	41.840.000,00 € (**)
Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	21.538.649,36 €
Cabildo Insular de Lanzarote	38.634.458,78 €
Dirección General de Aguas	26.886.471,20 €
Dirección General de Ordenación del Territorio	-
Consorcio del Agua de Lanzarote	99.261.588,33 €

⁷⁹ Sin las medidas de Puertos de Las Palmas

Administración Financiadora	PdM (2022-2027)
Entidades Locales	5.483.828,01 €
Subdirección General para la Protección de la Costa	1.275.000,00 €
Subdirección General para la Protección del Mar	112.485,70 €
	208.674.607,05 €

(*) Ampliación del Puerto de Playa Blanca

(**) Ampliación del Puerto de Arrecife

Para poder extraer conclusiones, se comparan los resultados obtenidos de ambos análisis, por un lado, los techos presupuestarios estimados a partir de la metodología expuesta anteriormente, y, por otro lado, el resultado de la agrupación de la inversión necesaria de las medidas que integran el Programa de Medidas (PdM) de la demarcación hidrográfica por administración financiadora.

- Se disponen las inversiones y el número de medidas del PdM en función de la agrupación realizada para estimar los techos presupuestarios.
- Se consideran las administraciones financiadoras de mayor relevancia, en este caso suponen 293 millones de euros frente a los 299 del total del Programa de Medidas el 98% del total de volumen del PdM.
- En la siguiente tabla comparativa no están incluidas las inversiones de las medidas nacionales de PGRI (Dirección General del Agua-MITERD)
- Tampoco se incluye en el análisis comparativo las medidas de Ampliación de Puertos financiadas por el Ministerio de Fomento (Ampliación del Puerto de Arrecife) y la Comunidad Autónoma de Canarias (Ampliación Puerto de Playa Blanca).

Tabla 266. Techos presupuestarios vs Necesidades de inversión del Programa de Medidas

ORGANISMOS	Techos 2022 – 2027 (miles €)	PdM 2022 - 2027 (miles €)
MITERD/DGA (Cap. 6, programas 452A, 456A, 414A)	33.815 €	1.487 €
MITERD/DGSCM (Cap. 6, programa 456D)	1.225 €	1.387 €
CA de Canarias (Cap. 6. Prog.412A. DG Agricultura)	1.036 €	14.170 €
CA de Canarias (Cap. 6. Prog.452A, 452B, 452C. DG Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas)	48.174 €	26.886 €
Liquidaciones EELL: Cabildo Insular, Consejo Insular, Consorcio del Agua de Lanzarote y Ayuntamientos (Cap. 6, y Cap. 7, programas Abastecimiento, Alcantarillado y Saneamiento)	5.169 €	164.744 €
	89.420 €	208.675 €

Según la tabla anterior, y pudiendo ver un análisis comparativo en las siguientes figuras, es muy destacable que la previsión de inversión para cubrir las medidas del PdM de la demarcación de Lanzarote para el tercer ciclo de planificación, está muy por encima de la capacidad de financiación estimada por grupo de organismos, siendo muy relevante en las medidas cuya administración financiadora es una entidad local como en el caso del Consorcio del Agua de Lanzarote, que acumula una previsión de inversión de 99 millones de euros para el ciclo (33% sobre el total del PdM).

Se evidencia, que la necesidad que ha puesto de manifiesto la planificación no se corresponde con la respuesta en capacidad y asignación financiera de las mismas autoridades que deben

ponerlas en marcha y/o financiar las medidas, por tanto, se tendrá que realizar un esfuerzo a lo largo del periodo de implementación del PdM en priorizar aquellas medidas que resulten más necesarias para el cumplimiento de los objetivos fijados, que en el caso de la DH de Lanzarote, son *Mantener el Buen Estado de sus Aguas superficiales y Subterráneas en 2027*.

TECHOS PRESUPUESTARIOS vs PROGRAMA DE MEDIDAS

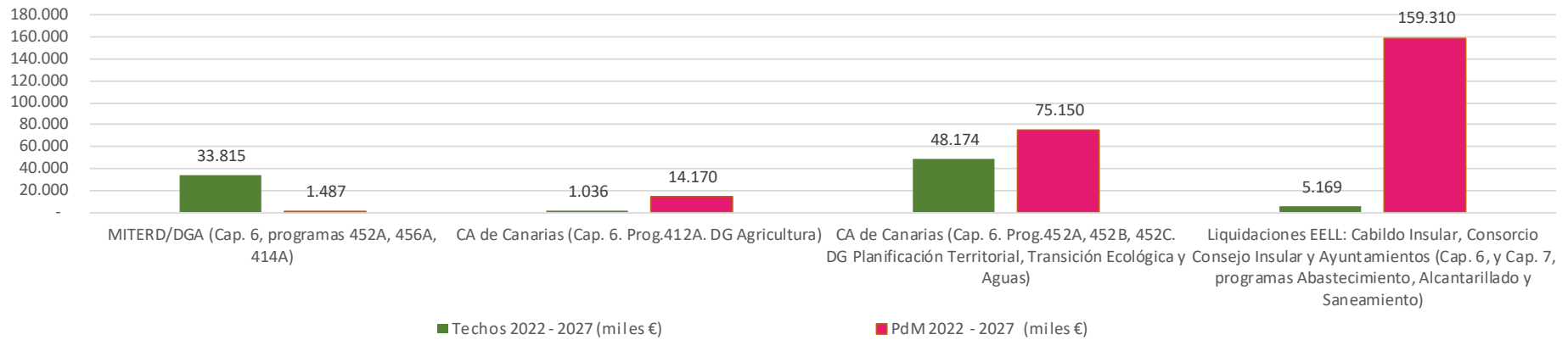


Figura 110. Comparativa entre capacidad de financiación y necesidad de financiación del Programa de Medidas por organismo

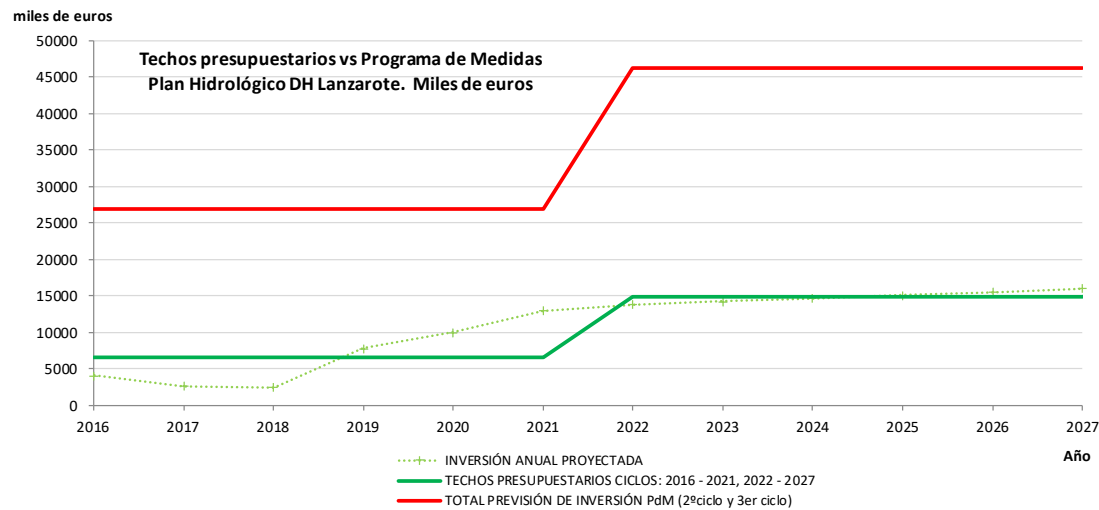


Figura 111. Techos presupuestarios vs Programa de Medidas. Miles de euros 2021 - 2027

8. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

La Directiva Marco del Agua 2000/60/CE establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas para todos los estados miembros de la Unión Europea, y en su artículo 5.1 fija la obligación de realizar un análisis económico del agua de conformidad con las especificaciones técnicas fijadas en los Anexos II y III.

El régimen económico del agua se caracteriza porque son varias las administraciones públicas (estatal, regional y local) con competencias en materia de prestación de los servicios del agua, estableciendo cada una de ellas instrumentos económicos sobre sus respectivas actuaciones administrativas y servicios públicos. Por ello, es muy importante profundizar en qué administraciones públicas son las encargadas de prestar los servicios y entender los flujos financieros, los instrumentos presupuestarios y los instrumentos de recuperación de los costes que utilizan para prestar dichos servicios en la Demarcación Hidrográfica.

En el tercer ciclo de planificación se continúa aplicando el resultado del acuerdo bilateral con la Comisión Europea para homogeneizar el análisis de recuperación de los costes del agua en todas las Demarcaciones Hidrográficas Españolas, cuyo resultado es una tabla normalizada que posibilita la comparación entre las Demarcaciones.

La metodología de análisis aplicada está basada en dos documentos: *Directrices técnicas para completar la tabla resumen de Recuperación de Costes comprometida con la Comisión Europea en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021)*, y *Guía de contenidos homogéneos para que los planes cumplan con los requerimientos del reporting y de la instrucción*, ambos documentos elaborados por la Dirección General del Agua (actual MITERD).

8.1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS Y USOS DEL AGUA

Se definen los servicios del agua en la demarcación hidrográfica, según el artículo 2.38 de la DMA: *toda actividad que un agente lleva a cabo en beneficio de un usuario (doméstico, industrial, agraria, público) en relación con los recursos hídricos*. Estos servicios son susceptibles de recuperación mediante tarifas y tasas, o como pago del autoservicio.

- En la siguiente tabla se muestran todos los servicios que pueden prestarse en una demarcación hidrográfica y con los usos ligados a los mismos (tabla normalizada y codificada)
- Con un asterisco se marcan los servicios y/o usos que no se dan en la DH de Lanzarote

Tabla 267. Lista de servicios y usos de agua considerados en el análisis de Recuperación de Costes

SERVICIOS DEL AGUA			USOS DEL AGUA	
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1	Servicios de agua superficial en alta*	1	Urbano*
			2	Agricultura/ganadería*
			3	Industria – Turismo*
	2	Servicios de agua subterránea en alta*	1	Urbano*
			2	Agricultura/ganadería*
			3	Industria – Turismo*
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura/ganadería*
	4	Abastecimiento Urbano	1	Hogares
			2	Agricultura/ganadería
			3	Industria – Turismo
	5	Autoservicios	1	Urbano
			2	Agricultura/ganadería
			3	Industria – Turismo
	6	Reutilización	1	Urbano
2			Agricultura/ganadería	
3			Industria – Turismo	
7	Desalación	1	Urbano	
		2	Agricultura/ganadería	
		3	Industria - Turismo	
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Urbano
			3	Industria – Turismo
	9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Urbano
			3	Industria - Turismo

* Servicio y usos del agua que no tienen lugar en esta DH.

La definición de los servicios del agua se hace en base al objetivo de homogeneizar los análisis de Recuperación de Costes para todas las demarcaciones hidrográficas españolas, pero teniendo en cuenta la especificidad de los servicios del agua en Lanzarote⁸⁰, entre las que destaca la importancia de la producción industrial de agua mediante la desalación y la prestación del servicio de reutilización. Los recursos hídricos naturales (continentales y subterráneos) en Lanzarote son irrelevantes en la demarcación hidrográfica, y no pueden para dar servicio a las demandas^{81,82,83} de los usuarios.

⁸⁰ Informe de Fiscalización de la prestación por las entidades gestoras del servicio de producción y distribución de agua potables en las siete islas de Canarias, periodo 2007-2011: Isla de Lanzarote

⁸¹ Informe de Fiscalización de la captación y distribución del agua por las entidades locales, Ejercicio 2012. Aprobado el 7 de mayo de 2014. Audiencia de Cuentas de Canarias

⁸² Informe de Fiscalización del uso Agrícola del agua por las entidades locales, Ejercicio 2013. Aprobado el 25 de marzo de 2015. Audiencia de Cuentas de Canarias

⁸³ Informe de Fiscalización de saneamiento del agua por las entidades locales, Ejercicio 2013. Aprobado el 10 de diciembre de 2015. Audiencia de Cuentas de Canarias

Por tanto, la morfología de la isla, junto con sus específicas características climáticas y demográficas, ha condicionado el modelo de generación de recursos no convencionales, siendo el principal recurso hídrico la producción industrial de agua y en menor medida el aprovechamiento del agua regenerada.

En concreto, de los 34,02 hm³ de volumen suministrado estimado para los usos consuntivos en la demarcación hidrográfica, un 91% proviene de la desalación con 30,85 hm³ y un 9% de la regeneración con 3,17 hm³ para el año 2019⁸⁴.

Es muy importante tener en cuenta que en Lanzarote la prestación de los servicios públicos es realizada, como se verá de forma detallada, por un **único agente**, en este caso el Canal Gestión Lanzarote, en virtud de una concesión. **Al tratarse del ciclo integral del agua**, cabe señalar igualmente, que el hecho de la concatenación de servicios tales como la producción y el transporte, almacenamiento y distribución, así como la recogida y depuración de aguas residuales, realizados por un mismo agente conlleva, en este particular, la disponibilidad de una información agregada, que no permite abordar los elementos básicos del análisis económico, costes e ingresos, en un marco de detalle que facilite su aplicación a los diferentes servicios y su estudio con el nivel de desagregación conveniente.

Con todas las consideraciones anteriores, se describen a continuación de manera concreta cada uno de los servicios del agua de la demarcación hidrográfica:

- **Desalación.** Proceso que separa las sales del agua dejándola apta para su uso urbano, industrial y agrícola (recurso no convencional). El sistema hidráulico insular de Lanzarote depende de dos grandes centros de producción:
 - EDAM Janubio, con una C.N.P. de 18.000 m³/día situada en la costa occidental del municipio de Yaiza, al sur de la isla.
 - EDAM Lanzarote, con una C.N.P de 78.000 m³/día situada en el municipio de Arrecife.
- **Servicios urbanos de agua** (abastecimiento de agua potable y saneamiento por las redes públicas urbanas). El abastecimiento incluye la aducción, tratamiento de potabilización y la distribución del agua hasta el punto de consumo o usuario final. El saneamiento incluye el alcantarillado (o recogida) y la depuración de las aguas residuales. El servicio beneficia tanto a usuarios domésticos como a industrias, complejos turísticos y comercios que se abastecen por las redes públicas urbanas de agua.
 - La zona de mayor demanda de abastecimiento urbano, y, por tanto, con mayor necesidad de depuración, se concentra en la cara sureste de la isla, entre los municipios de Tegui, Arrecife y Tías donde se sitúan las tres EDAR de mayor capacidad de la isla. Por otro lado, en la costa sur del municipio de Yaiza existen

⁸⁴ Detalle en los apartados 3.1.2 Demandas de agua y 3.5.2 Balance y asignación del presente documento

tres instalaciones de tamaño considerable, en Costa de Papagayo, la zona de Montaña Roja y la EDAR Playa Blanca, mientras que existen otras de menor tamaño, tal como queda referido en el apartado 3.1.2.3.9 de retornos (*Tabla 116*).

- EDAR Arrecife, capacidad de diseño de 8.000 m³/día.
 - EDAR Tías y Puerto del Carmen, capacidad de diseño de 8.000 m³/día.
 - EDAR Costa Tegui, capacidad de diseño de 5.000 m³/día.
 - EDAR Playa Blanca, capacidad de diseño de 2.80 m³/día
 - EDAR Costa Papagayo, capacidad de diseño de 1.780 m³/día.
 - EDAR Montaña Roja, capacidad de diseño de 1.400 m³/día. De titularidad privada y cuya gestión
- Es importante destacar que dentro de los servicios urbanos se contempla también el uso agrario/ganadero, ya que el agua utilizada para esta actividad económica es, en parte, agua potable que proviene de la red general de abastecimiento.
- **Autoservicios del agua.** Se trata de suministros en los que el proveedor del “servicio” coincide con el usuario final al que le es suministrada el agua. Por lo tanto, no se da la existencia de un servicio del agua a terceros. Comprende, principalmente, la desalación de agua de mar (EDAM) para uso propio, donde el agente que realiza la extracción, producción de agua desalada y su utilización como insumo es el mismo durante todo el proceso. Este insumo puede servir para consumo propio, como materia prima para la producción y/o actividad económica, como agua de consumo y servicio en actividades turísticas, etc. En la DH de Lanzarote se identifica claramente el régimen de autoservicio con el uso *Turístico*.
 - Los complejos turísticos, principalmente hoteles, disponen de sus propias captaciones vinculadas con las instalaciones propias de desalación de agua de mar (EDAM).
 - Se han identificado 46 instalaciones repartidas a lo largo de la demarcación hidrográfica con un intervalo de volumen captado de 100 a 8.700 m³/día, concentradas principalmente en los municipios de Tegui, Tías y Yaiza.

Por otro lado, existen dos autoservicios vinculados a la actividad agraria (según se indica en el apartado 3.1.2.4), ambos sustentados sobre sendas EDAS.

- **Reutilización**⁸⁵ Generación de recursos a partir de aguas residuales depuradas que, en su caso, han sido sometidas a un proceso de tratamiento adicional o complementario, el cual permite adecuar su calidad al uso al que se destinan. Las aguas regeneradas deben cumplir unos requisitos mínimos de calidad. En el

⁸⁵ Informe de fiscalización del uso agrícola del agua por las EELL. Ejercicio 2013. Audiencia de cuentas de Canarias. Marzo 2015

caso de agua destinada al uso agrícola los requisitos mínimos del agua a reutilizar se hallan en el **Anexo I** del *Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 2020, relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua*. En el resto de caso, esto es usos industriales, medio ambientales y recreativos u otros, en caso de existir, las aguas regeneradas deben obedecer los criterios de calidad establecidos conforme al *Anexo I.A. del Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas*. Los usos admitidos para las aguas regeneradas son: agrícola, industrial, recreativo y medio ambiental (incluye el riego de jardines y zonas verdes en áreas urbanas).

- En Lanzarote, el volumen de agua regenerada se destina al uso agrario, al entorno urbano únicamente para riego de jardines y limpieza de viales, y de forma más relevante, en dos campos de Golf que constituyen las dos unidades de demanda para otros usos industriales definidas en la demarcación hidrográfica:
 - **UDI0G1 - Campo de golf Costa Teguisse.** Superficie total de 748.752 m² y una superficie regada de 207.000 m². Con origen de suministro en la Red de Agua regenerada de Lanzarote.
 - **UDI0G2 - Campo de golf Las Playas.** Puerto del Carmen. Superficie total de 921.289 m² y una superficie regada de 193.375 m². Con origen de suministro en la Red de Agua Regenerada de Lanzarote.

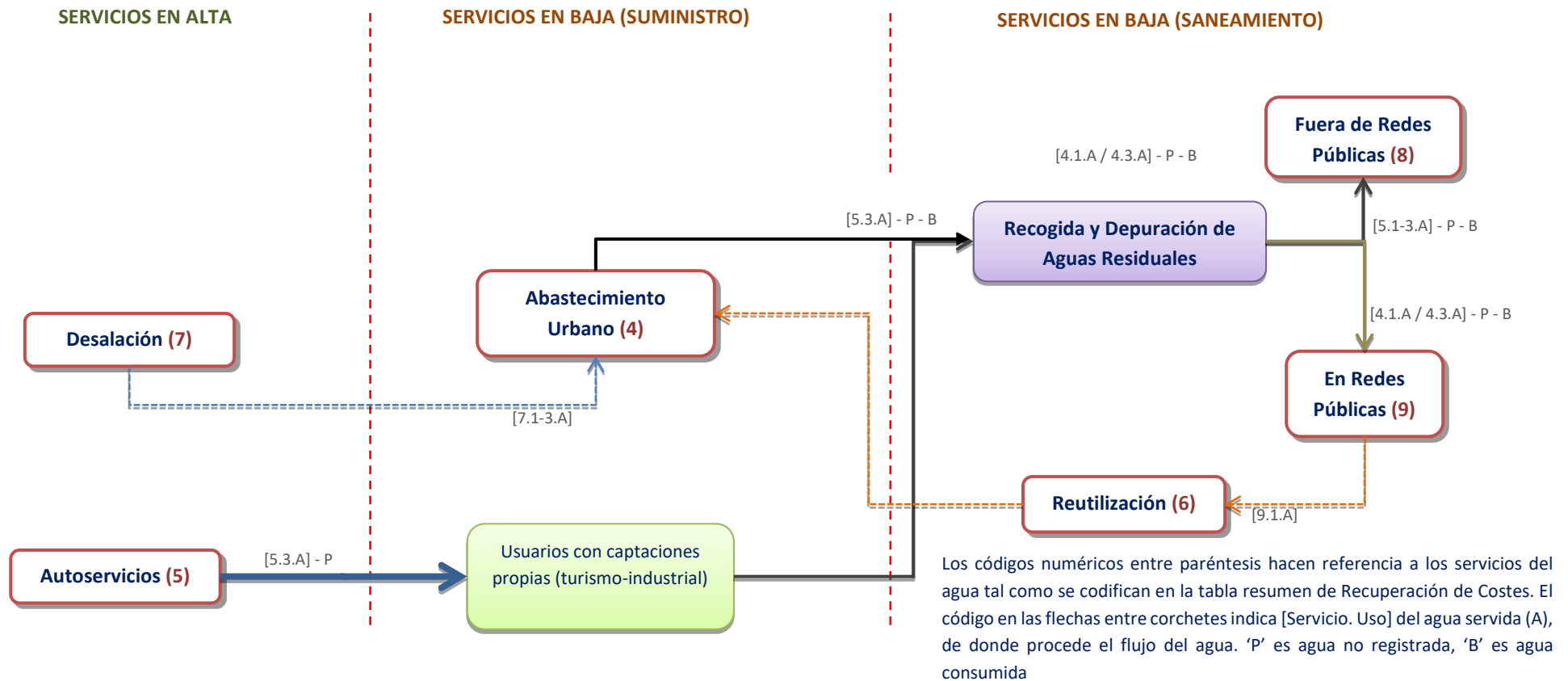
Las infraestructuras (especialmente las de regulación) pueden proveer otros servicios distintos al suministro del agua, tales como la **defensa medioambiental** (protección y recuperación de ecosistemas asociados), y la **administración del agua en general**, en la medida en que este servicio no se incluya en los puntos anteriores.

Estos servicios no se consideran en el análisis de Recuperación de Costes⁸⁶, ya que son servicios prestados por organismos públicos, que al beneficiar al conjunto de la sociedad y no a usuarios concretos, se financian en general por la vía impositiva.

En la siguiente figura se detallan los flujos de agua entre los diferentes servicios del agua descritos, diferenciando entre:

- Servicios en alta de agua de producción industrial: desalación
- Servicios en baja para la distribución de agua de riego
- Abastecimiento urbano y autoservicios
- Servicios en baja de saneamiento y depuración de aguas residuales en redes públicas y fuera de la red pública
- Reutilización de aguas depuradas

⁸⁶ Artículo 2.38 de la DMA



Servicios en Alta

(7) Agua desalada producida en instalaciones de desalación. [7.1-3.A]

(5) Autoservicio. Agua captada por los usuarios de masas de agua superficial costera y de producción industrial producida por los propios usuarios. [5.3.A]

Servicios en Baja

Suministro

(4) Agua suministrada a la red urbana (no la facturada a los usuarios) procedente del servicio en alta para uso urbano [4.A] = [7.1-3.A] - P

(6) Agua residual regenerada procedente de redes públicas para su reutilización en otros usos [6.A] = [9.1.A]

Saneamiento

(8) Fuera de redes públicas. Agua residual procedente de autoservicios: [8.A] = [5.1.A] + [5.3.A] - P

(9) En redes públicas. Agua residual procedente de abastecimiento urbano: [9.1.A] = [4.1-3.A] - [4.1-3.B] - P (se le sumarían las aguas pluviales y se le restaría las aguas residuales vertidas a las masas de agua sin depurar)

8.2. AGENTES QUE PRESTAN LOS SERVICIOS DEL AGUA

8.2.1. Agentes y detalle de servicio prestado en la demarcación hidrográfica

Para cada servicio identificado se define el agente que presta el servicio dentro en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote:

Tabla 268. Agentes que prestan los servicios del agua

SERVICIO DEL AGUA (definición artículo 2.38 DMA)	DETALLE DEL SERVICIO	AGENTE
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	Distribución de agua para riego	- Canal Gestión Lanzarote
	Abastecimiento Urbano	- Canal Gestión Lanzarote
	Autoservicios	- Particulares
		- Entidades privadas
	Desalación	- Canal Gestión Lanzarote
		- Otras entidades privadas y/o concesionarias
Reutilización	- Canal Gestión Lanzarote	
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	Recogida y depuración fuera de redes públicas	- Particulares
		- Entidades privadas
	Recogida y depuración en redes públicas	- Canal Gestión Lanzarote

Canal Gestión Lanzarote⁸⁷ es el agente principal, y único en el ámbito público, en la prestación de servicios en la demarcación hidrográfica. Es la empresa encargada de la producción, abastecimiento, alcantarillado, depuración y reutilización, desde que en junio de 2013 asumiera esta gestión mediante concesión otorgada por el Consortio del Agua de Lanzarote⁸⁸, ente local conformado por el Cabildo de Lanzarote y los siete ayuntamientos de la demarcación hidrográfica.

8.2.2. Agentes que prestan el servicio de Abastecimiento Urbano y el régimen de autoservicio

En Lanzarote, es necesario mostrar a un nivel más detallado los agentes que satisfacen sus propias necesidades en régimen de **autoservicio** para diversas **actividades económicas**, entre las que destaca el **turismo**. En cada uno de los municipios se diferencian los agentes por zona de abastecimiento.

⁸⁷ <https://www.canalgestionlanzarote.es/>

⁸⁸ <http://consorcioagualanzarote.com/asamblea-general/>

La siguiente tabla⁸⁹ muestra a nivel municipal, tanto los agentes identificados en régimen de autoservicio como la prestación del servicio público de abastecimiento y el número de zonas de abastecimiento en las que presta el servicio.

Tabla 269. Agentes prestadores del servicio de abastecimiento urbano y autoservicio para el uso turístico. SINAC

MUNICIPIO/AGENTE QUE PRESTA EL SERVICIO	ZONAS ABASTECIMIENTO
Arrecife	
Canal Gestión Lanzarote	6
Haría	
Canal Gestión Lanzarote	10
San Bartolomé	
Canal Gestión Lanzarote	5
Aena S.A. Aeropuerto de Lanzarote	1
Teguise	
Canal Gestión Lanzarote	18
s/n (sin identificar)	5
Tías	
Riusa II, S.A.	1
Aparthotel Fariones Playa S.A.	1
Canal Gestión Lanzarote	6
Costa Lanzarote Promociones, S.A.	1
Daminvest S.L	1
Hibiscus Lanzarote, S.L.	1
Hotel Jameos Playa	1
Hotel Sol Lanzarote	1
Inversiones y Parcelaciones Urbanas S.A.	1
Otagua Jorge González Barcia	1
Sweet Holidays, S.A.	1
Tinajo	
Canal Gestión Lanzarote	5
La Santa	1
s/n (sin identificar)	8
Yaiza	
Canal Gestión Lanzarote	19
Club Lanzarote	1
Costa Canaria SA	1
Explotaciones Hoteleras Sur Lanzarote S.L	1
Grelema S.L	1
H10 Rubicón Palace	1
Hotel Princesa Yaiza SA	1
Iberostar Lp	1
Inversiones Turísticas Playa S.L.	1
Isla Del Paraíso 2000	2
Nuevos Proyectos Hoteleros S.L	1
Playa Blanca 2.000 S.A. (Hotel H10 Timanfaya Palace)	2

⁸⁹ Elaboración a partir de la información contenida en SINAC

MUNICIPIO/AGENTE QUE PRESTA EL SERVICIO	ZONAS ABASTECIMIENTO
Puerto Deportivo Rubicón S.A.	1
Relaxia Resorts S.L.U	1
TOTAL ZONAS DE ABASTECIMIENTO	109

- En cuanto al contexto público, la empresa Canal Gestión Lanzarote mediante concesión del órgano público Consorcio de Aguas de Lanzarote, gestiona 69 zonas de abastecimiento urbano de las 109 zonas identificadas.
- El municipio de Arrecife, en el que se concentra el 41% de los habitantes de la demarcación hidrográfica, se divide en 6 zonas de abastecimiento diferenciadas, según SINAC. El servicio urbano de agua en todas ellas es prestado por la empresa Canal Gestión Lanzarote.
- Existen 26 agentes con diferentes formas jurídicas que operan en régimen de autoabastecimiento para actividades económicas relacionadas con el turismo: hoteles, instalaciones de ocio y urbanizaciones.

La siguiente tabla muestra a nivel municipal el número de zonas abastecidas, en función del origen de los recursos hídricos por cada uno de los agentes identificados:

Tabla 270. Origen del recurso por municipio y agentes prestadores del servicio de abastecimiento urbano y autoservicio para el uso turístico. SINAC

MUNICIPIO/AGENTE QUE PRESTA EL SERVICIO	COSTERA/M AR/PUERTO	POZO ENTUBADO	POZO EXCAVADO	SIN IDENTIFICAR
Arrecife				
Canal Gestión Lanzarote	6	-	-	-
Haría				
Canal Gestión Lanzarote	10	-	-	-
San Bartolomé				
Canal Gestión Lanzarote	5	-	-	-
Aena S.A. Aeropuerto de Lanzarote	1	-	-	-
Tegüise				
Canal Gestión Lanzarote	18	-	-	-
s/n (sin identificar)	-	-	-	5
Tías				
Riusa II, S.A.	1	-	-	-
Aparthotel Fariones Playa S.A.	1	-	-	-
Canal Gestión Lanzarote	6	-	-	-
Costa Lanzarote Promociones, S.A.	1	-	-	-
Daminvest S.L	-	-	1	-
Hibiscus Lanzarote, S.L.	1	-	-	-
Hotel Jameos Playa	1	-	-	-
Hotel Sol Lanzarote	1	-	-	-
Inversiones y Parcelaciones Urbanas S.A.	1	-	-	-
Otagua Jorge González Barcia	1	-	-	-
Sweet Holidays, S.A.	1	-	-	-
Tinajo				
Canal Gestión Lanzarote	5	-	-	-
La Santa	1	-	-	-

MUNICIPIO/AGENTE QUE PRESTA EL SERVICIO	COSTERA/MAR/PUERTO	POZO ENTUBADO	POZO EXCAVADO	SIN IDENTIFICAR
s/n (sin identificar)	-	-	-	8
Yaiza				
Canal Gestión Lanzarote	19	-	-	-
Club Lanzarote	-	1	-	-
Costa Canaria SA	1	-	-	-
Explotaciones Hoteleras Sur Lanzarote S.L	1	-	-	-
Grelema S.L	1	-	-	-
H10 Rubicón Palace	-	1	-	-
Hotel Princesa Yaiza SA	-	1	-	-
Iberostar Lp	1	-	-	-
Inversiones Turísticas Playa S.L.	1	-	-	-
Isla Del Paraíso 2000	2	-	-	-
Nuevos Proyectos Hoteleros S.L	1	-	-	-
Playa Blanca 2.000 S.A. (Hotel H10 Timanfaya Palace)	-	2	-	-
Puerto Deportivo Rubicón S.A.	1	-	-	-
Relaxia Resorts S.L.U	-	1	-	-
TOTAL ZONAS DE ABASTECIMIENTO	109			

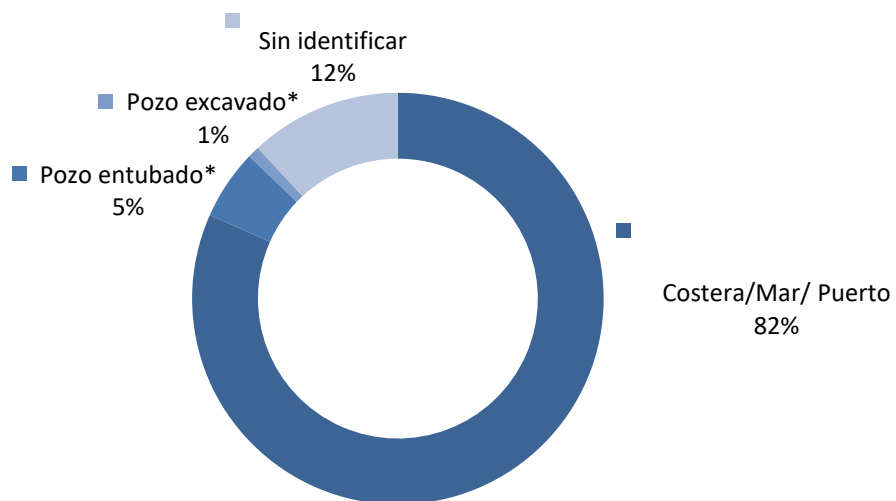


Figura 112. Distribución porcentual del origen del agua para abastecimiento urbano y autoservicios.

*Los pozos excavados y entubados para captación de agua salobre no se relacionan con las masas de agua subterráneas de la DH.

8.3. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

8.3.1. Costes financieros de los servicios del agua

Para estimar los costes financieros (Inversión y costes de explotación y mantenimiento) de los servicios del agua se deben utilizar fuentes de información existentes según el agente que presta el servicio o el agente financiador.

- Ante la dificultad de acceso a información y su tratamiento, se realizarán aproximaciones de cálculos que se estimen oportunas y reflejadas con la mayor transparencia en el documento para cada uno de los agentes implicados en la prestación del servicio del agua definido.
- El análisis de costes e ingresos se realiza a precios constantes, a precio base 2019. De este modo, se pueden comparar las series temporales.

8.3.1.1. Anualización de los costes de inversión

Dado el carácter plurianual de los gastos de capital (inversiones y transferencias de capital) primero deben anualizarse mediante el cálculo del *Coste Anual Equivalente* (CAE) y luego sumarse a los costes de mantenimiento y operación de cada año.

$$CAE_{\text{inversión}} = \frac{(1+r)^n - 1}{r \cdot (1+r)^n} \cdot I$$

Dónde: r tasa de descuento (tanto por uno)
 n vida útil (años);
 I Inversión inicial (a precios constantes);

- La *inversión* (I) debe estar a precios constantes de 2019 aplicando los factores de conversión apropiados.
- En el cálculo del coste anual debe tenerse en cuenta la *vida útil de la inversión* (n) que determina el horizonte temporal para su amortización: 25 años debido a la naturaleza de las inversiones acometidas en la demarcación hidrográfica.
- Asimismo, deberá especificarse la *tasa de descuento* (r) utilizada, que representa en cierto modo el coste de oportunidad de los recursos empleados: 0,02 (2%) sobre inversiones a precios constantes.
- El cálculo del CAE acumulado se realiza para el periodo 1998 - 2019 (22 años), ya que la información referida a este periodo es más precisa, pudiendo asignar las inversiones a servicios y usos de forma más eficiente. Se amplía la serie de análisis respecto al estudio de Recuperación de costes realizado en el 2º ciclo de planificación y los Documentos Iniciales del presente ciclo 2021 – 2027, debido a la obtención y gestión de información de inversiones de un periodo más amplio.

8.3.1.2. Cálculo de los costes financieros

8.3.1.2.1. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)⁹⁰:

Se utilizan los presupuestos de gastos de los programas 452A, 456A y 414A relativos a los servicios del agua.

- El coste de capital se obtiene a partir de la serie histórica de inversiones sobre los que se calcula el CAE agregado:
 - 1998 – 2016 En base a los datos aportados por la Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua (SGPUSA)
 - 2017 – 2019 En base a los datos extraídos de los anexos de inversiones de los programas de gasto de los Presupuestos Generales del Estado⁹¹
- No se han incluido las transferencias de capital (capítulo 7) para evitar una doble contabilización de las mismas⁹². Solo se consideran las inversiones reales (capítulo 6).
- La distribución de los costes de capital a los diferentes servicios del agua se realiza en base al estudio de las actuaciones que se han ejecutado en el periodo de análisis, de los diferentes programas, y asignando a cada actuación uno de los servicios del agua descritos en la demarcación hidrográfica.

Tabla 271. Distribución de los costes en función de los servicios del agua. Inversiones MITERD/DGA

Servicio	Peso del servicio en DHLZ
Servicios de agua superficial en alta	0%
Servicios de agua subterránea en alta	0%
Distribución de agua para riego en baja	0%
Abastecimiento Urbano	6%
Autoservicios	0%
Reutilización	28%
Desalación	0%
Recogida y depuración fuera de redes públicas	0%
Recogida y depuración en redes públicas	66%
Protección Avenidas	0%

⁹⁰ En el apartado Fuentes de Información de 8.5 Techos presupuestarios se detalla el nombre de los programas y las Direcciones Generales a las que pertenecen

⁹¹ Anexo de Inversiones de los Presupuestos Generales del Estado <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Presupuestos%20Generales%20del%20Estado/Paginas/Presupuestos.aspx>

⁹² No se incluye el capítulo 7 de transferencias de capital para evitar una doble contabilización con los gastos de capital de otros agentes (Comunidades Autónomas y Administración local), que suelen ser los perceptores de estas transferencias, contenidas en sus presupuestos de ingresos, para materializarlas en inversiones (capítulo 6 de sus presupuestos de gastos).

8.3.1.2.2. Gobierno de Canarias

Se utilizan los presupuestos de gastos de los programas 452A, 452B, 452C y 412A⁹³ relativos a los servicios del agua^{94,95}.

Tabla 272. Evolución de los programas presupuestarios considerados en la prestación de los servicios del agua de la Comunidad Autónoma de Canarias en los últimos años

Programa presupuestario		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
412A	Mejora de las Estructuras Agrarias y del medio rural							
452A	Incremento de Recursos Hidráulicos							
452B	Mejora de la calidad de las Aguas							
452C	Convenio MMA para Actuaciones en Materia de Aguas							

- Para los costes anualizados del capital se aplica el CAE agreeo de los gastos de capital (Capítulo 6, no se incluye el capítulo 7⁹⁶ de transferencias de capital) del periodo 1998 – 2019.
 - 1998 – 2004 Estimación en base a la serie de datos real
 - 2005 – 2019 En base a los datos extraídos de los anexos de inversiones de los programas de gasto de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias para la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote
- La distribución de los costes de capital del Gobierno de Canarias a los diferentes servicios del agua se realiza estudiando el anexo de inversiones de los diferentes programas implicados en la financiación de los servicios y asignando cada actuación a uno de los servicios del agua descritos para la demarcación hidrográfica. Con esta asignación, se realiza un promedio del peso de cada uno de los servicios en el periodo y se reparten los costes de capital (inversiones) por servicios.

Tabla 273. Distribución de los costes en función de los servicios del agua. Inversiones GOBIERNO DE CANARIAS

Servicio	Peso del servicio en DHLZ
Saneamiento y reutilización	0%
Recogida y depuración en redes públicas	82%
Abastecimiento Urbano	0%
Distribución de agua para riego en alta / riego	0%

⁹³ En este programa solo se seleccionan las actuaciones que tienen una relación directa con la prestación de servicios del agua

⁹⁴ Anexo de Inversiones de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma Canaria http://www.gobiernodecanarias.org/hacienda/dgplani/presupuestos/2020/proyecto_de_ley/

⁹⁵ En el apartado Fuentes de Información de 8.5 Techos presupuestarios se detalla el nombre de los programas y las Consejerías a las que pertenecen

⁹⁶ No se incluye el capítulo 7 de transferencias de capital para evitar una doble contabilización con los gastos de capital de otros agentes (Cabildos y Administración local), que suelen ser los perceptores de estas transferencias, contenidas en sus presupuestos de ingresos, para materializarlas en inversiones (capítulo 6 de sus presupuestos de gastos).

Servicio	Peso del servicio en DHLZ
Desalación	18%
Distribución de agua para riego en baja	0%

8.3.1.2.3. Entidades locales (Cabildo de Lanzarote, CIALZ y ayuntamientos)

Las administraciones locales consideradas en el análisis son el Cabildo de Lanzarote, el CIALZ y los ayuntamientos de los municipios de la demarcación hidrográfica.

- Se consideran las inversiones (capítulo 6) y las transferencias de capital (capítulo 7) de todos los programas relacionados con la gestión del agua y la prestación de los servicios.

Tabla 274. Evolución de los Programas presupuestarios considerados en la prestación de los servicios del agua de las Entidades Locales en los últimos años

Programa presupuestario		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
161	Abastecimiento domiciliario de agua potable								
160	Alcantarillado								
452	Recursos hidráulicos								
512	Recursos hidráulicos								
161	Saneamiento, abastecimiento y distribución de aguas								
441	Saneamiento, abastecimiento y distribución de aguas								

- Para los costes anualizados del capital se aplica el CAE agregado de los gastos de capital (Capítulo 6 y capítulo 7):
 - 1998 – 2001: Estimación en base a la serie de datos real y la información recogida en el informe de fiscalización⁸⁰ sobre la amortización financiera de las inversiones realizadas en la demarcación hidrográfica.
 - 2002 – 2019: En base a los datos de liquidaciones presupuestarias extraídos del Ministerio de Hacienda (CONPREL) para la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote.
- La distribución por servicios se realiza en función a la partida liquidada de cada uno de los programas considerados⁹⁷ para la serie temporal de datos disponibles:
 - 160 Alcantarillado
 - 161 Abastecimiento domiciliario de agua potable
 - 452 Recursos Hidráulicos

⁹⁷ Datos desagregados por municipio/EELL <https://serviciostelematicosexh.hacienda.gob.es/SGFAL/CONPREL>

8.3.1.2.4. Otros Agentes: Canal Gestión Lanzarote

El Canal Gestión Lanzarote S.A.U., tiene la obligación de realizar inversiones en la Demarcación Hidrográfica, derivadas del convenio de concesión suscrito con el Consorcio de Aguas de Lanzarote a lo largo del periodo de la concesión.

La información sobre las inversiones proviene de sus memorias de cuentas anuales⁹⁸:

- El acuerdo de concesión suscrito entre la empresa Canal Gestión Lanzarote y el Consorcio de Aguas de Lanzarote tiene vencimiento en el año 2043, 30 años tras su firma en 2013 y se fija el pago de un canon de explotación y un volumen de inversiones comprometidas.
- Al finalizar el plazo de concesión, la totalidad de las obras e instalaciones necesarias para la prestación de los servicios se revertirán al Consorcio de Aguas de Lanzarote, y deberán ser entregadas en perfecto estado de conservación y funcionamiento, libre de cargas y gravámenes.
- El contrato firmado con el Consorcio de Aguas de Lanzarote establece el pago de un canon inicial, como contraprestación de la cesión de uso de las infraestructuras, de 50 millones de euros pagados en los cinco primeros años de la concesión. De igual forma, la Sociedad se comprometió a realizar inversiones de ampliación o mejora por importe **mínimo de 54 millones de euros**. En contraprestación, Canal Gestión Lanzarote tiene el derecho de cobrar las correspondientes tarifas a los abonados en función del grado de utilización de los distintos servicios públicos prestados.
 - Se han llevado a cabo actuaciones por valor de 50,4 millones de euros hasta 31 diciembre de 2018.
 - La previsión de inversión para 2019 ascendía a un total de 3,9 millones de euros.

8.3.1.3. Resultados: Coste anual equivalente (CAE) por organismo

A continuación, se muestran los resultados del cálculo del CAE agregado según la descripción metodológica realizada en los anteriores apartados:

Tabla 275. Resultados CAE miles de euros.

ORGANISMOS	CAE (2019) (miles€)
MITERD/MAPA (Cap. 6, programas 452A, 456A, 414A)	4.344,46
Gobierno Canarias (Cap. 6, 452A, 452B, 452C y 412A)	4.337,17
Liquidaciones EELL: Cabildo de Lanzarote, CIALZ y Ayuntamientos (Cap. 6, y Cap. 7, programas 160,161,452)	824,68
Canal Gestión Lanzarote	2.782,65
Total CAE por organismos. Miles de €	12.288,96

⁹⁸<https://www.canalgestionlanzarote.es/transparencia/informacion-economica-presupuestaria-y-estadistica/cuentas-anuales/>

8.3.1.4. Costes de operación y mantenimiento

8.3.1.4.1. Entidades locales (Cabildo de Lanzarote, CIALZ y ayuntamientos)

Las administraciones locales consideradas en el análisis son el Cabildo de Lanzarote, el CIALZ y los ayuntamientos de los municipios de la demarcación hidrográfica.

- Se consideran los costes de explotación por la prestación de los servicios del agua los gastos corrientes (capítulos del 1-4) de los programas de gasto:
 - 160 Alcantarillado
 - 161 Abastecimiento domiciliario de agua potable
 - 452 Recursos Hidráulicos

Tabla 276. Coste de operación y mantenimiento de las EELL durante 2019. Ministerio de Hacienda. Secretaría General de Financiación Autonómica y Local. CONPREL

Servicio/capítulo (miles €)	CABILDO	CIALZ	HARÍA	Total
Alcantarillado	-	-	0,3	0,3
CAP. I GASTOS DE PERSONAL	-	-	0,3	0,3
CAP. II GASTOS EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	634,7	368,3	-	1.003,0
Recursos Hidráulicos	-	264,3	-	264,3
CAP. I GASTOS DE PERSONAL	-	103,9	-	103,9
CAP. II GASTOS EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	-	0,04	-	0,04
CAP. IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	634,7	-	-	634,7
TOTAL COSTES O&M	634,7	368,3	0,3	1.003,3

- No existen costes de explotación del programa de gasto 161 ya que el servicio de abastecimiento domiciliario lo presta en régimen concesional la empresa Canal Gestión Lanzarote, al igual que para el alcantarillado, que solamente existe un coste residual que representa el 0,03% en el programa 160 de alcantarillado en Haría.
- Prácticamente el 100% de los costes de operación y mantenimiento están en el programa 452 Recursos Hidráulicos que llevan a cabo el Cabildo de Lanzarote y el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote. El CIALZ tiene gastos en capítulo 1 y 2 mientras que el Cabildo realiza transferencias corrientes a través del capítulo 4 para financiar gastos corrientes de otras administraciones ligado al programa de gastos para generar recursos hidráulicos en la demarcación hidrográfica.

8.3.1.4.2. Otros Agentes: Canal Gestión Lanzarote

En el presente apartado se detallan los costes de explotación reflejados en la memoria de cuentas anuales e información del Canal Gestión de Lanzarote del año 2018 actualizados a 2019.

Tabla 277. Gasto de explotación del Canal Gestión Lanzarote en 2019 (actualizados, previsión)

TIPO DE COSTE O&M	COSTES (miles de €)
Consumo energético	10.416
Consumo materias primas y otras materias consumibles	1.734
Trabajos realizados por otra empresa	2.912
Gasto personal	11.351
Sueldos, salarios y asimilados	8.472
Cargas sociales	2.879
Otros gastos de Explotación	5.620
Servicios exteriores	4.249
Cánones	490
Total	32.033

La partida de mayor cuantía se corresponde con el **Gastos en personal**, que supone un 35% del total de costes de operación y mantenimiento junto al 33% destinado al consumo energético

El documento de cuentas anuales detalla los costes totales de explotación en los que incurre la empresa por partidas, pero no presenta diferenciación por servicios. Además, Canal Gestión Lanzarote presta dos servicios que, aunque se diferencian en la metodología empleada para el análisis de Recuperación de Costes, como son la Desalación y el Abastecimiento Urbano, no es posible diferenciarlos con el nivel de detalle de información disponible para poder aplicar los costes de operación y mantenimiento de forma individual para cada uno de los dos servicios. Además de la carencia de información detallada, la principal explicación de la falta de diferenciación en los datos para el servicio de Abastecimiento Urbano y Desalación se basa en que **el agente que presta el servicio, el origen del agua y el usuario final son idénticos**. Por tanto⁹⁹:

- El 83% de los costes de operación y mantenimiento del Canal Gestión Lanzarote, se aplican en su totalidad al servicio de Abastecimiento urbano, aunque tendrían que poder distribuirse entre Desalación y servicios de Abastecimiento Urbano, tal y como se ha explicado en el punto anterior.
- El 2% de los costes de operación y mantenimiento del Canal Gestión Lanzarote se aplican al servicio de reutilización.
- El 15% de los costes de operación y mantenimiento del Canal Gestión Lanzarote se aplican al servicio de recogida y depuración en redes públicas.

8.3.2. Costes no financieros

8.3.2.1. Costes ambientales

Los costes ambientales se valoran como el coste económico de las actuaciones necesarias para minimizar el coste ambiental asociado exclusivamente a la prestación de los servicios del agua,

⁹⁹ En relación a los volúmenes de agua distribuida y tratada y siguiendo el criterio de reparto del 2º ciclo de planificación

tal como están definidos en el artículo 2.38 de la DMA¹⁰⁰. Se conciben como *una tasa de penalización por contaminar* ligado a la prestación de los servicios del agua.

El proceso para la estimación de los costes ambientales es el siguiente:

- Identificación de las actuaciones del Programa de Medidas destinadas a la corrección ambiental de un deterioro originado por la prestación de los servicios del agua, por tanto, el coste ambiental está ligado a la prestación de un servicio concreto.
- En Lanzarote el total de las actuaciones seleccionadas para la estimación de los costes ambientales pertenecen al servicio:
 - Recogida y depuración en redes públicas. Estas actuaciones son necesarias para corregir el potencial deterioro ambiental derivado de la generación de aguas residuales en los distintos usos del agua y/o optimizar/mejorar la prestación del mismo.

¹⁰⁰ «Servicios relacionados con el agua»: todos los servicios en beneficio de los hogares, las instituciones públicas o cualquier actividad económica, consistentes en: a) la extracción, el embalse, el depósito, el tratamiento y la distribución de aguas superficiales o subterráneas; b) la recogida y depuración de aguas residuales, que vierten posteriormente en las aguas superficiales.

Tabla 278. Costes ambientales. Detalle por tipo de servicio y presión

TIPO DE SERVICIO		PRESIÓN	SUBTIPO IPH	TEMA IMPORTANTE	MEDIDA	INVERSIÓN EN PDM (€)	OBJETIVO RELACIONADO
Servicios de recogida y tratamiento	Recogida y depuración en redes públicas	Contaminación puntual	01.01.01	LZ.3.03	Red de saneamiento y estación depuradora de aguas residuales individual en el centro agro-tecnológico de Teguiise	897.999	Cumplimiento OMAS
			01.01.03	LZ.3.04	Acondicionamiento EDARs para vertido de Autocaravanas(EDAR Costa Teguiise)	50.493	Cumplimiento OMAS
			01.01.03	LZ.3.05	Acondicionamiento EDARs para vertido de Autocaravanas(EDAR Arrecife I)	50.493	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.06	Saneamiento en el núcleo urbano de Tahiche	4.000.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.07	Saneamiento en el núcleo urbano de Nazaret	2.000.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.08	Saneamiento del núcleo urbano de Mácher	4.783.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.09	Saneamiento del núcleo urbano de La Candelaria	3.500.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.10	Saneamiento del núcleo urbano de La Asomada	4.570.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.04	LZ.3.11	Renovación integral de las EBARs del frente costero de Arrecife	3.500.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.04	LZ.3.12	Mejora estación de bombeo EL-T-27, Tías	500.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.04	LZ.3.13	Mejora de las estaciones de bombeo de agua residual del frente costero de Playa Honda, San Bartolomé	1.500.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.14	Implementación de saneamiento en los pequeños núcleos costeros de Lanzarote	10.000.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.03	LZ.3.15	Ampliación EDAR Costa Teguiise, Teguiise	2.500.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.04	LZ.3.16	Colector general saneamiento aguas residuales en Nazaret - Tahiche - EDAR Costa Teguiise.	2.500.000	Cumplimiento OMAS

TIPO DE SERVICIO		PRESIÓN	SUBTIPO IPH	TEMA IMPORTANTE	MEDIDA	INVERSIÓN EN PDM (€)	OBJETIVO RELACIONADO
			01.01.03	LZ.3.17	Ampliación y mejora de la EDAR y emisario submarino de Arrecife	12.000.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.03	LZ.3.18	Ampliación y mejora de la EDAR Tías	15.000.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.08	LZ.3.19	Ampliación red saneamiento que transcurre por el Barranco del Hurón en Costa Teguiise, Teguiise	300.000	Cumplimiento OMAS
			01.01.04	LZ.3.20	Proyecto adecuación EBAR Risco Prieto	46.821	Cumplimiento OMAS

8.3.2.2. Costes del recurso

En la demarcación hidrográfica no existen mercados del agua, todo el volumen de agua distribuida tiene consideración de agua propia, entendiéndose por ello los recursos, en este caso, producidos industrialmente, a disposición de las administraciones públicas competentes y/o los agentes que realizan autoservicios.

En este caso, los costes considerados sobre del volumen de recursos propios del Consorcio del Agua de Lanzarote, gestionados a través del Canal Gestión de Lanzarote, están internalizados en los costes totales por la prestación de servicio.

8.4. INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

8.4.1. Instrumentos de recuperación de costes

Todos los servicios del agua identificados deben contar con un Instrumento de Recuperación de los Costes. La identificación y el análisis de los instrumentos hacen necesarias múltiples aclaraciones y/o puntualizaciones que se detallan en este apartado.

- Para el servicio de **abastecimiento urbano** se muestran las tarifas aprobadas y su publicación en el BOP de Las Palmas nº 87 del 6 de julio de 2011.
 - En general, las tarifas para el servicio de abastecimiento urbano tienen una cuota fija y una parte variable, en función del consumo con tramos diferenciados por volumen de suministro.
 - Existen tarifas diferenciadas en el servicio de abastecimiento urbano para los usos domésticos y otros usos diversos como la industrial-turística, la agrícola-ganadera, para las corporaciones locales o el consumo en urbanizaciones concretas.
 - Las tarifas de abastecimiento presentan en unos casos diferentes tramos de consumo y en otros casos presentan un tramo único.

Las tarifas que presentan una mayor oscilación en sus tramos son las asociadas a los usos de consumo doméstico, 0,6 - 3,69€/m³, y el uso de familias numerosas y jubilados 0,51 - 2,64 €/m³.

- Las tarifas industriales y turísticas cuentan con un tramo fijo de consumo de 2,91€/m³.
- La prestación de los servicios de alcantarillado, tratamiento y depuración es prestada por el Canal Gestión Lanzarote en régimen de cesión por parte del Consorcio de Agua de Lanzarote, las tarifas aprobadas vigentes se encuentran publicadas en el BOP de Las Palmas del 28 de octubre de 2011.

- Las tarifas por el servicio de saneamiento varían en función del volumen facturado, con precios entre los 0,39 – 0,52€/m³.
- Existen unas tarifas específicas para la reutilización de agua depurada aplicadas desde octubre de 2008 y que diferencian el uso agrícola del uso para jardines.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de todos los IRC de la Demarcación Hidrográfica:

Tabla 279. Instrumentos de Recuperación de costes por la prestación de los servicios en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote

SERVICIO DEL AGUA (definición artículo 2.38 DMA)	DETALLE DEL SERVICIO	AGENTE QUE LO PRESTA	INSTRUMENTO DE RECUPERACIÓN DE COSTES	MEDIA (o rango) DE PRECIOS DEL SERVICIO(€/m ³)
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	Abastecimiento urbano (producción, tratamiento y distribución de agua potable)	Consorcio Aguas Lanzarote (Canal Gestión Lanzarote)	Tarifa pública establecida según usos finales y volúmenes facturados¹⁰¹	
			- Doméstico	0,6 - 3,69
			- Familias numerosas y jubilados	0,51 - 2,64
			- Industrial/Turístico	2,91
			- Agrícola	0,98 - 2,69
			- Corporaciones Locales	2,09
			- Especial Lecturas	0,98
			- Especial Urbanizaciones	3,21
			- Consumo en cubas	1,01 - 1,12
	- Convenios	0,31		
	Cuotas fijas del servicio según Calibre del contador		4 - 200 (€ por factura emitida)	
Reutilización	Consorcio Aguas Lanzarote (Canal Gestión Lanzarote)	Depurada agricultura	0,22	
		Depurada residual (jardines)	0,30	
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	Recogida y depuración en redes públicas	Consorcio Aguas Lanzarote (Canal Gestión Lanzarote)	Tasa según volumen facturado en la finca ¹⁰²	0,39 - 0,52
			Tasa según calibre del contador	2 - 40 (€ por factura emitida)

¹⁰¹ <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/consorcioagua.lanzarote/docs/BOP-ORDENANZA-01-2011-TASA-ABASTECIMIENTO.pdf>

¹⁰² <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/consorcioagua.lanzarote/docs/ordenanza-fiscal-de-saneamiento.pdf>

8.4.2. Cálculo de los ingresos por la prestación de los servicios del agua

En Lanzarote, las Entidades Locales (Cabildo, CIALZ y Ayuntamientos) no registran ingresos por la prestación de los servicios, debido a la concesión de prestación de los servicios una concesión del Consorcio del Agua de Lanzarote al Canal Gestión Lanzarote, y por tanto la cuantía de las tasas contenidas en el **Capítulo III Tasas y otros ingresos** de las liquidaciones de ingresos de los organismos que se recogen en las bases de datos del Ministerio de Hacienda (CONPREL) es nula.

Para estimar los ingresos se utiliza la información contenida en las cuentas anuales de la empresa Canal Gestión Lanzarote, ya que en contraprestación al volumen de inversión comprometida que debe realizar en la demarcación hidrográfica por el convenio firmado con el Consorcio del Agua de Lanzarote, tiene el derecho de cobrar las correspondientes tarifas a los abonados en función del grado de utilización de los distintos servicios públicos prestados (tarifas detalladas en el apartado anterior).

- Al igual que en los costes de operación y mantenimiento, a partir de la información disponible no se puede distinguir entre los ingresos derivados de los diferentes servicios, así que se distribuyen por servicios y uso en función de las demandas de agua actuales calculadas en el capítulo 3.1.2 y las tasas públicas asociadas a los servicios de abastecimiento urbano, reutilización y recogida y depuración en redes públicas.
- El total de ingresos por la prestación de los servicios del Canal Gestión Lanzarote actualizado a 2019 es de 33,3 millones de euros, que se aplican a los tres servicios descritos en el punto anterior, y sin poder distinguir, tal y como se detalló en el apartado de costes de operación y mantenimiento, los referidos al servicio de Desalación.

8.5. RECUPERACIÓN DE COSTES

8.5.1. Índices de recuperación de costes

Se calculan los índices de recuperación de costes de los usos y servicios prestados e identificados en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote.

Tabla 280. Resumen análisis de recuperación de los costes de los servicios del agua. Precios constantes 2019 y miles de euros

Servicios del Agua			Uso del agua	Agua Suministrada (hm³)	Agua Consumida (hm³)	Operación y Mantenimiento (miles €)	Inversión CAE (miles €)	Coste Financiero Total (miles €)	Coste Ambiental CAE (miles €)	Coste del Recurso (miles €)	Costes Totales (miles €)	Ingresos (miles €)	Ingresos Parciales¹ (miles de €)	Índice de Recuperación de Costes Totales (%)	Índice de Recuperación de Costes Financieros (%)	Índice de Recuperación Parcial¹ de Costes (%)	
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	4	Abastecimiento Urbano	1	Hogares	11,97	5,51	12.587,0	1.199,7	13.786,6		13.786,6	11.171,6					
	4	Abastecimiento Urbano	2	Agricultura/ganadería	1,40	1,12	1.476,5	140,7	1.617,2		1.617,2	1.310,4					
	4	Abastecimiento Urbano (conectado a red)	3	Industria - Turismo	11,81	5,09	12.414,5	1.183,2	13.597,7		13.597,7	11.018,5					
	7	Desalación	1	Hogares	22,70		787,3	1.174,6	1.961,9		1.961,9						
	7	Desalación	2	Agricultura/ganadería	1,37		47,5	70,9	118,4		118,4						
	7	Desalación	3	Industria - Turismo - Otros	2,13		73,9	110,3	184,2		184,2						
	4+7	Abastecimiento Urbano y desalación					27.387	3.879	31.266	-	-	31.266	23.501	23.001	75,2%		73,6%
	5	Autoservicios	3	Industria - Turismo¹	4,62	4,62	s/d	s/d	s/d			s/d	s/d		s/d		
	6	Autoservicios	2	Agricultura/ganadería	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			s/d	s/d		s/d		
	6	Reutilización	1	Urbano	2,31		628,1	919,9	1.548,0			1.548,0	831,0		53,7%		
	6	Reutilización	2	Agricultura/ganadería	0,03	0,03	9,3	13,6	22,8			22,8	12,3		53,7%		
6	Reutilización	3	Industria - Turismo	0,86	0,30	233,0	341,2	574,3			574,3	308,3		53,7%			
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Urbano	s/d		s/d	s/d	s/d		s/d	s/d		s/d			
	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	3	Industria - Turismo	s/d		s/d	s/d	s/d		s/d	s/d		s/d			
	9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Urbano	4,41		1.766,6	2.637,0	4.403,6	1.281,6		5.685,2	3.197,8		56,2%	72,6%	
	9	Recogida y depuración en redes públicas	3	Industria - Turismo	7,52		3.013,2	4.497,8	7.511,1	2.186,0		9.697,0	5.454,4		56,2%	72,6%	

¹ Se deducen de los ingresos derivados de las subvenciones las directas concedidas para la realización de los servicios (en este caso Subvenciones a las plantas potabilizadoras para desalación de agua de mar en las Islas Canarias otorgadas directamente al gestor del servicio)

- Los índices de recuperación de costes para todos los servicios/ usos en la demarcación hidrográfica se encuentran por encima de 50%.
- El servicio con un nivel más bajo de recuperación de los costes es el de distribución de agua regenerada, debido en gran parte a los costes de inversión necesarios en infraestructuras básicas, que aún deben cumplir su periodo de amortización para la ejecución de este servicio.
- El servicio de recogida y depuración de aguas residuales muestra un índice de recuperación total de los costes del 56%. Sin embargo, la repercusión de los costes financieros sobre los usuarios se estima en un nivel cercano al 73%. Esto se debe a la internalización en el análisis de los costes ambientales, que no son otros que costes de inversión a futuro, estipulados en el programa de medidas del PH, para paliar los efectos sobre el medio ambiente que conlleva la generación y vertido de aguas residuales y/o el cumplimiento de los objetivos ambientales de la planificación.
- Por su parte, el servicio de abastecimiento de agua potable, unido a la desalinización de agua de mar, conlleva una repercusión, a partir de las tarifas correspondientes para la facturación de agua potable, y publicadas en el BOC, del 75% de los costes totales.
- Se hace necesario implementar mecanismos que internalicen los costes ambientales de los servicios del agua en la demarcación. La puesta en marcha de la infraestructura de saneamiento y depuración, necesaria para una correcta prestación del servicio en todas las aglomeraciones urbanas, irá acompañada de la aplicación de los correspondientes instrumentos de recuperación de costes que deberán afrontar los usuarios beneficiados.
- Los costes de inversión en los servicios de regeneración y de saneamiento y depuración, muestran ser un bloque de peso igual o mayor a los costes de operación y mantenimiento, por lo que cabría estudiar instrumentos transitorios de recuperación de costes o modificaciones que permitan impulsar la internalización de los mismos.
- Los costes de operación y mantenimiento constituyen casi la totalidad de los costes relacionados al servicio de abastecimiento de agua potable (incluida aquí la desalinización) que debe repercutir el prestador sobre el usuario. En este sentido, cabe señalar que cualquier proceso de eficiencia en el servicio que permita reducir los costes de operación, y es preciso hacer énfasis en las pérdidas o mermas de agua potable existentes en la DH, debe ser abordado con diligencia.

Agrupando los resultados de la tabla normalizada global por usos del agua, se obtienen los costes unitarios en la demarcación hidrográfica:

Tabla 281. Resumen de los indicadores según uso del agua. Costes e Ingresos en miles de euros, IRC (%) y Coste unitario (€/m³)

USO DEL AGUA	COSTES TOTALES (m€)	INGRESOS (m€)	IRC (%)	COSTE DEL USO (€/m ³)
Urbano	22.982	15.200	66%	1,61
Agrario	1.758	1.323	75%	1,25
Industrial-Turístico	24.053	16.781	70%	2,04

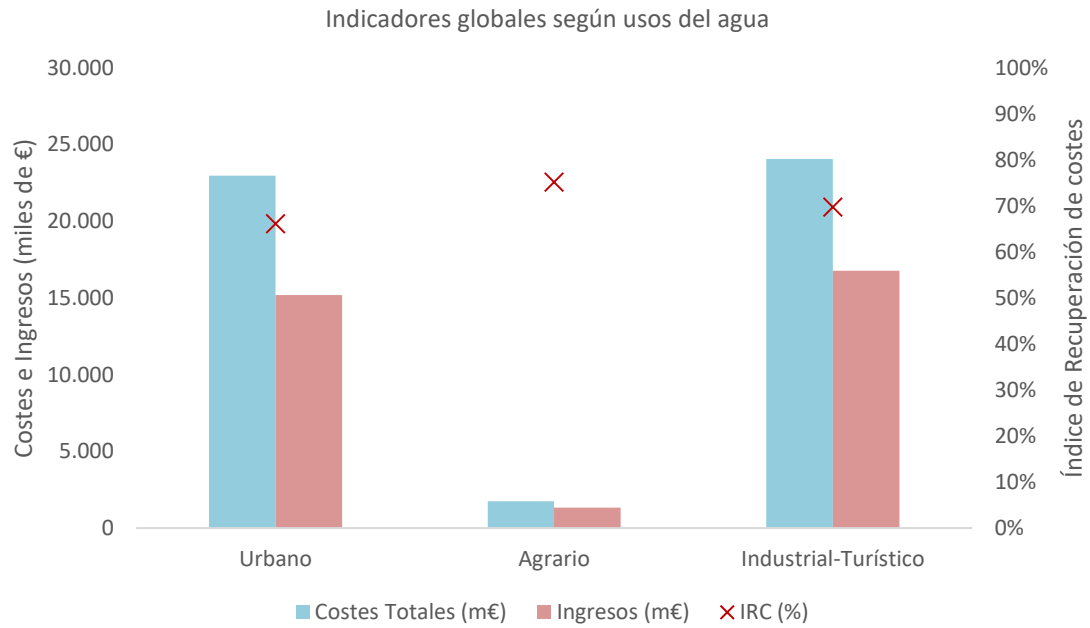


Figura 113. Indicadores globales según uso del agua. Costes, Ingresos, IRC y Coste unitario

9. OTROS CONCEPTOS

De conformidad con el apartado 9 de la IPHC, esta Memoria del PH recoge los siguientes contenidos:

- a) Inventario de las entidades relacionadas con la gestión del agua, incluyendo heredamientos, comunidades y entidades de gestión.
- b) Resumen de los planes y programas más detallados sobre las aguas realizados por las administraciones competentes y los relacionados con la protección frente a las inundaciones, incluyendo la evaluación de riesgos y las medidas adoptadas.
- c) Resumen de las medidas de información pública y de consulta que se han aplicado durante la tramitación, sus resultados y los cambios consiguientes efectuados en el PH.
- d) Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas, descripción del estatuto o documento jurídico equivalente y descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la DH.

Puntos de contacto y los procedimientos establecidos para obtener la documentación base y la información requerida por las consultas públicas.

9.1. INVENTARIO GENERAL DE LOS HEREDAMIENTOS, COMUNIDADES Y ENTIDADES DE GESTIÓN DEL AGUA

9.1.1. Conceptos

Las Comunidades de Regantes son instituciones milenarias con una larga tradición histórica, creadas desde sus orígenes para la buena distribución de las aguas y organización propia del regadío. El marco jurídico en el que se basan las Comunidades de Regantes es la Ley de Aguas vigente, donde se establecen los fundamentos de su estructura, competencias y potestades. La primera Ley de Aguas data de 1866 y la última, se promulgó en agosto de 1985 y ha sido reformada en varias ocasiones (Texto Refundido de la Ley de Aguas - Real Decreto Legislativo 1/2001). En España, desde tiempos históricos, las Comunidades de Regantes reciben diferentes nombres (juzgados de Aguas, Sindicatos de Riegos, Heredamientos, Juntas de Aguas, Juntas Centrales de Usuarios, etc.).

El marco jurídico en el que se basan las Comunidades de Regantes es la Ley de Aguas vigente, donde se establecen los fundamentos de su estructura, competencias y potestades. La primera Ley de Aguas data de 1866 y la última se promulgó en agosto de 1985, siendo reformada en varias ocasiones (Texto Refundido de la Ley de Aguas - Real Decreto Legislativo 1/2001).

En la actualidad, se entiende como Comunidades de Regantes a aquellas agrupaciones de todos los propietarios de una zona regable, que se unen obligatoriamente por ley para la administración autónoma y común de las aguas públicas, sin ánimo de lucro. Estas Comunidades se caracterizan por tener personalidad jurídica propia, ser Corporaciones de Derecho público y tener la calificación de Administración Pública.

Heredades o Heredamientos: Una heredad de aguas es el conjunto de propietarios de un determinado manantial o de una explotación de aguas, y, a veces, de los terrenos sobre los cuales se asientan dichos recursos hídricos. El concepto de heredad o heredamiento de aguas nace cuando se desvincula este recurso de la tierra, a la que estaba asociada anteriormente, convirtiéndose así en un bien inmueble independiente de ella. Este cambio se produce sobre todo a partir del siglo XVI, en el que se fundan algunas de las heredades más importantes de Canarias.

En lo que respecta a la isla de Lanzarote, recientemente ha sido constituida la Comunidad de Regantes isla de Lanzarote.

9.2. LISTA DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS

La lista de autoridades competentes forma parte del contenido obligatorio de los planes hidrológicos conforme establece el artículo 38.1j) de la LAC y previsto en el artículo 42.1j) de la TRLA y 64 del RPH, que debe incluir la siguiente información:

- a) Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas.
- b) Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes.
- c) Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la demarcación hidrográfica.

Las autoridades competentes están referidas a las distintas Administraciones Públicas con responsabilidad de asumir sus competencias en la DH sobre la aplicación del PH, ejecución e implantación del programa de medidas y se clasifican en:

- Administración General del Estado.
- Administraciones de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Administraciones Insulares.
- Administraciones Locales.

La **Administración General de Estado** desarrolla sus competencias en este Plan a través de los siguientes departamentos y organismos:

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Secretaría de Estado de Medio Ambiente.

- Dirección General del Agua.
- Dirección General de la Costa y el Mar/Servicio Provincial de Costas de Las Palmas de Gran Canaria.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
- Oficina Española de Cambio Climático.
- Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación.
- Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
 - Secretaría General de Agricultura y Alimentación.
 - Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria.
 - Secretaría General de Pesca.
 - Dirección General de Pesca Sostenible.
 - Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura.
- Ministerio del Interior.
 - Subsecretaría del Ministerio del Interior.
 - Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
 - Secretaría de Estado de Transportes y Movilidad Sostenible.
 - Puertos del Estado. Secretaria General de Infraestructuras.
 - Secretaría General de Transportes y Movilidad.
 - Dirección General de Aviación Civil.
 - Dirección General de la Marina Mercante.
 - Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda.
 - Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura.
 - Dirección General de Vivienda y Suelo.
 - Subsecretaría de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
 - Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.

- Ministerio de Hacienda y Función Pública.
 - Secretaría de Estado de Hacienda.
 - Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos.
 - Secretaría de Función Pública.
- Ministerio de Sanidad.
 - Secretaría de Estado de Sanidad.
 - Dirección General de Salud Pública
- Ministerio de Defensa.
 - Secretaría de Estado de Defensa.

El **Gobierno de Canarias** desarrolla sus competencias mediante los siguientes departamentos y organismos públicos autonómicos:

- Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos
- Consejería de Política Territorial, Cohesión Territorial y Aguas
 - Viceconsejería de Cohesión Territorial y Aguas
 - Dirección General de Aguas
- Consejería de Transición Ecológica y Energía.
 - Viceconsejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Energía.
 - Dirección General de Transición Ecológica y Lucha contra el Cambio Climático.
 - Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad.
 - Agencia Canaria de Protección del Medio Natural.
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria
 - Viceconsejería de Sector Primario.
 - Dirección General de Agricultura.
 - Dirección General de Ganadería.
 - Dirección General de Pesca.
- Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad.

- Viceconsejería de Infraestructuras.
 - Dirección General de Infraestructura Viaria.
 - Dirección General de Transportes.
 - Dirección General de Costas y Gestión del espacio marítimo canario
- Puertos Canarios
- Instituto Canario de la Vivienda
- Consejería de Sanidad
 - Servicio Canario de la Salud.
 - Dirección General de Salud Pública.
- Consejería de Hacienda y Relaciones con la Unión Europea.
 - Viceconsejería de Hacienda y Relaciones con la Unión Europea.
 - Dirección General de Planificación y Presupuesto.
- Consejería de Presidencia, Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad.
 - Dirección General de Seguridad.
- Consejería de Turismo y Empleo.

A nivel de **Administración Insular** las competencias se dividen en los siguientes organismos:

- Cabildo Insular de Lanzarote.
- Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.
- Consorcio del Agua de Lanzarote.

Las **entidades locales** con competencia en esta materia serán los Ayuntamientos:

- Ayuntamiento de Arrecife.
- Ayuntamiento de Haría.
- Ayuntamiento de San Bartolomé.
- Ayuntamiento de Teguise.
- Ayuntamiento de Tías.
- Ayuntamiento de Tinajo.
- Ayuntamiento de Yaiza.

9.2.1. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas

En la siguiente tabla se muestran los nombres y direcciones de las autoridades competentes.

Tabla 282. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	AUTORIDAD COMPETENTE	DIRECCIÓN	URL
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)	DG del Agua	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/default.aspx
	DG de Calidad y Evaluación Ambiental	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/default.aspx
	DG de la Costa y el Mar. Demarcación de Costas de Canarias (Las Palmas)	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/default.aspx
	Oficina Española de Cambio Climático	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx
	DG de Biodiversidad, Bosques y Desertificación	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/default.aspx
	Organismo Autónomo de Parques Nacionales	C/ Hernani 59. Planta Baja 28020 Madrid	https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn
Ministerio de Sanidad	DG de Salud Pública	Paseo del Prado, 18 28014 Madrid	https://www.mscbs.gob.es/sanidad/portada/home.htm
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	DG de Ordenación Pesquera y Acuicultura	C/ Velázquez, 144 28006 Madrid	https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organigrama/DG_Ordenacion_Pesquera_Acuicultura.aspx
	DG de Pesca Sostenible	C/ Velázquez, 144 28006 Madrid	https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organigrama/DG_Pesca-Sostenible.aspx
	DG de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria	C/ Gran Vía de San Francisco, 4 y 6 - 7ª planta 28005 Madrid	https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organigrama/DG-Desarrollo-Rural-Innovacion-Formacion-Agroalimentaria.aspx
Ministerio de Hacienda y Función pública		c/ Alcalá, 5 28014 Madrid	https://www.hacienda.gob.es/es-ES/El%20Ministerio/Paginas/ElMinisterio.aspx
Ministerio de Transportes y	DG de la Marina Mercante	Calle Ruiz de Alarcón, 1 28071 Madrid	https://www.mitma.gob.es/maritimo

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Movilidad sostenible	DG de Transporte Terrestre	Paseo de la Castellana, 67. Nuevos Ministerios. 28071 Madrid	https://www.mitma.gob.es/transporte_terrestre
	Autoridad Portuaria de Las Palmas	Exp. Tomás Quevedo s/n 35008, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas	http://www.palmasport.es/es
	DG de Aviación Civil	Pº de la Castellana, 67, 5ª planta 28071 Madrid	https://www.mitma.gob.es/aereo
Ministerio del Interior	DG de Protección Civil y Emergencias	c/ Quintiliano, 21	http://www.interior.gob.es/el-ministerio/funciones-y-estructura/subsecretaria-del-interior/direccion-general-de-proteccion-civil-y-emergencias
Ministerio de Defensa	Secretaria de Estado de Defensa	Pº de la Castellana, 109 28071 Madrid	https://www.defensa.gob.es/ministerio/organigrama/sedef
GOBIERNO DE CANARIAS	Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos	Avda. de Anaga, 35 Edf. de Servicios Múltiples I, Planta 8º 38001 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/ece/
	Consejería de Política Territorial, Cohesión Territorial y Aguas	Plaza de los Derechos Humanos, 22 Edf. Servicios Múltiples I Planta 8ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria	https://www.gobiernodecanarias.org/transicionecologica/
	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria	Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples II Planta 4ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/agp/
	Consejería de Transición Ecológica y Energía	Avda. de Anaga, 35 Edf. Servicios Múltiples I Planta 0 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/transicionecologica/
	Consejería de Sanidad	Avda. Juan XXIII, 17 Planta 6ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria	https://www.gobiernodecanarias.org/san/
	Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad	Plaza de los Derechos Humanos, 22 Edf. Servicios Múltiples I Planta 9ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria	https://www.gobiernodecanarias.org/optv/
	Consejería de Hacienda y	C/ Tomás Miller, 38 35071 Las Palmas de Gran Canaria	https://www.gobiernodecanarias.org/hpae/

	Relaciones con la Unión Europea		
	Consejería de Presidencia, Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples II Planta 0 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/apjs/
	Consejería de Turismo y Empleo	C/ León y Castillo, 200 Edf. Servicios Múltiples III Planta 6ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria	https://www.gobiernodecanarias.org/turic/
INSULARES	Cabildo Insular de Lanzarote	Av. Fred Olsen, s/n, 35500 Arrecife	http://www.cabildodelanzarote.com/
	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	Avenida Fred Olsen, s/n 35500 Arrecife	https://aguaslanzarote.com/wps/
	Consortio del Agua de Lanzarote	Avenida Fred Olsen sin número, planta 2 Arrecife	http://consorcioagualanzarote.com/
LOCALES	Ayuntamiento de Arrecife	Avenida de Vargas, 1 Arrecife	http://www.arrecife.es
	Ayuntamiento de Haría	Plaza de la Constitución, 1, 35520 Haría	http://www.ayuntamientodeharia.com
	Ayuntamiento de San Bartolomé	Plaza León y Castillo, s/n, San Bartolomé	http://www.sanbartolome.es
	Ayuntamiento de Tegui	Plaza de la Constitución, 9, 35530 Tegui	http://www.teguise.es
	Ayuntamiento de Tías	C/ Libertad, 50 35572 , Tías	http://www.ayuntamientodetias.es
	Ayuntamiento de Tinajo	Plaza de San Roque, 1, 35560 Tinajo	http://www.tinajo.org
	Ayuntamiento de Yaiza	Pza. de Los Remedios, 1 35570 - Yaiza	http://www.yaiza.org

9.2.2. Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes.

Real Decreto 829/2023, de 20 de noviembre, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales (BOE núm. 278/2023, de 21 de noviembre).

En el momento de redacción de este documento, no se han emitido los Reales Decretos que aprueben el reglamento orgánico de los Ministerios según la estructura del gobierno actual, se mantienen las referencias a los anteriores.

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITERD)

Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020,

de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE núm. 125/2020, de 5 de mayo).

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)

Real Decreto 430/2020, de 3 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y por el que se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE núm. 57/2020, de 6 de marzo).

MINISTERIO DE SANIDAD

Real Decreto 735/2020, de 4 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. (BOE núm. 211/2020 de 05 de agosto).

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

Real Decreto 611/2022, de 26 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 682/2021, de 3 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Hacienda y Función Pública y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. (BOE núm. 179/2022 de 27 de julio).

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Real Decreto 645/2020, de 7 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (BOE núm. 188/2020 de 9 de julio).

MINISTERIO DEL INTERIOR

Real Decreto 94/2022, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 734/2020, de 4 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior. (BOE núm. 28/2022 de 2 de febrero).

MINISTERIO DE DEFENSA

Real Decreto 63/2023, de 8 de febrero, por el que se modifican el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales y el Real Decreto 372/2020, de 18 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa. (BOE núm. 34/2023, de 9 de febrero).

GOBIERNO DE CANARIAS

Decreto 123/2023, de 17 de julio, por el que se determina la estructura orgánica y las sedes de las Consejerías del Gobierno de Canarias (BOC núm. 140/2023, de 18 de julio).

Decreto 41/2023, de 14 de julio, del Presidente, por el que se determinan las competencias de la Presidencia y Vicepresidencia, así como el número, denominación, competencias y orden de precedencias de las Consejerías (BOC núm. 138/2023, de 15 de julio).

En el momento de redacción de este documento no se han emitido los Decretos de aprobación de los Reglamentos Orgánicos de las Consejerías según la estructura actual del Gobierno Autónomo, por lo que se mantienen los anteriores.

Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad

Decreto 63/2020, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. (BOC núm. 144/2020 de 17 de julio).

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria

Decreto 110/2018, de 23 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas (BOC núm. 147/2018, de 31 de julio), modificado mediante Decreto 24/2020, de 11 de marzo (BOC núm. 59/2020, de 25 de marzo).

Consejería de Transición Ecológica y Energía

Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial (BOC núm. 117/2021, de 8 de junio).

Consejería de Sanidad

Decreto 5/2016, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Sanidad (BOC núm. 37/2016, de 24 de febrero).

Consejería de Hacienda y Relaciones con la Unión Europea

Decreto 175/2022, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos (BOC núm. 161/2022, de 16 de agosto).

Consejería de Turismo y Empleo

Decreto 45/2020, de 21 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Turismo, Industria y Comercio (BOC núm. 105/2020, de 29 de mayo).

Consejería de Presidencia, Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad

Decreto 14/2021, de 18 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad (BOC núm. 062/2021 de 25 de marzo).

Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos

Decreto 9/2020, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo (BOC núm. 44/2020, de 4 de marzo).

CABILDO INSULAR DE LANZAROTE

ANUNCIO de 7 de junio de 2016, relativo a la aprobación definitiva del Reglamento Orgánico del Cabildo Insular de Lanzarote (BOC nº 116/2016, de 17 de junio).

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

DECRETO 135/1997, de 11 de julio, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote (BOC nº 107/1997, de 18 de agosto).

AYUNTAMIENTOS

Las competencias de las autoridades locales se encuentran detalladas en el apartado siguiente y en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

9.2.3. Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la Demarcación Hidrográfica

9.2.3.1. Administración General del Estado

El Estado tiene competencia exclusiva para dictar legislación básica en materia de medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección (art. 149.1.23º Constitución Española). En ejercicio de esta competencia, se han dictado varias normas de carácter básico que afectan a los recursos hídricos, a su calidad y cantidad, como pueden ser el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, el Real Decreto 1620/2007, que se refiere a la reutilización de aguas depuradas o el Real Decreto 817/2015, relativo a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.

Además, el Estado tiene competencia exclusiva sobre el dominio público marítimo – terrestre, el dominio público portuario y las aguas sometidas a la jurisdicción del Estado español (art. 132.2 Constitución Española), las cuales son especialmente relevantes para la planificación hidrológica a resultas de la incorporación de las aguas costeras y de transición a la demarcación hidrográfica. En este sentido, artículos como el 245.4 del Reglamento de Planificación Hidrológica hacen hincapié en la necesaria coordinación entre la Administración General del Estado y los Organismos de cuenca respecto a las aguas costeras a través de la emisión de informe con carácter vinculante a la autorización de vertidos al mar con especial incidencia para la calidad del medio receptor.

En definitiva, la normativa estatal atribuye competencias a la Administración General del Estado, cuyo ejercicio se encuentra encomendado los siguientes ministerios, determinándose en la siguiente tabla las competencias de cada uno de ellos.

Tabla 283. Autoridades Competentes de la Administración General del Estado

Autoridad competente	Materia competencial
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITERD)	
	Elaboración de la legislación estatal en materia de aguas y costas, cambio climático, protección de la biodiversidad, medio ambiente, montes, meteorología y climatología. Gestión directa del dominio público hidráulico de las cuencas intercomunitarias, del dominio público marítimo-terrestre.

Autoridad competente	Materia competencial
Dirección General del Agua	Propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de lucha contra el cambio climático, prevención de la contaminación, protección de la biodiversidad, del mar y energía para la transición a un modelo productivo y social más ecológico.
	Elaboración y revisión de los planes hidrológicos de competencia estatal, así como el establecimiento de metodologías y criterios homogéneos para la revisión de los planes hidrológicos en las demarcaciones hidrográficas. El seguimiento de los planes incluyendo el desarrollo de las bases de datos y su comunicación a la Comisión Europea. La elaboración y seguimiento de planes estratégicos y otros instrumentos y la coordinación con los planes sectoriales o de ámbito regional que afecten a la planificación hidrológica.
	Coordinación de la información sobre los datos y las previsiones hidrológicas y de calidad del agua y, en general, de aquella que permita un mejor conocimiento de los recursos y del dominio público hidráulico.
	Coordinación y seguimiento de los planes y actuaciones que se lleven a cabo en situaciones de sequía.
	Elaboración de criterios de aplicación del régimen económico-financiero del dominio público hidráulico; la coordinación de los instrumentos financieros para el desarrollo de las actuaciones competencia de la Administración General del Estado en materia de aguas; los informes de viabilidad de las actuaciones que se desarrollen por parte de la Dirección General del Agua y sus organismos, así como las funciones de tutela de las sociedades estatales de aguas.
	Elaboración del proyecto de presupuesto y los objetivos anuales de gestión de la Dirección General, así como su control y seguimiento; la programación y elaboración de los proyectos financiados con fondos europeos y su seguimiento y evaluación; la tramitación y gestión de contratos, la revisión y control de las certificaciones de obras y la documentación contable inherente.
	Elaboración de información y bases de datos sobre el valor económico de los usos del agua y de los daños medioambientales en el dominio público hidráulico.
	Impulso de las tecnologías de la información en la gestión del agua.
	Realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras, incluidas las de regulación, y la explotación, el control y conservación de las infraestructuras hidráulicas competencia de la Dirección General y la coordinación de las tareas de control y conservación del dominio público hidráulico por los organismos de cuenca; la inspección y el control de la seguridad; el mantenimiento actualizado del Inventario de presas, así como la elaboración de las recomendaciones técnicas, manuales o normas en relación con la seguridad del proyecto, construcción, explotación y mantenimiento de las obras hidráulicas.
	Fomento de proyectos que faciliten el ahorro, la gestión de la demanda, la recuperación ambiental de las masas de agua, la eficiencia energética, así como la producción y utilización de energías renovables compatibles con los objetivos ambientales de las masas de agua; la promoción y colaboración en programas de innovación del conocimiento, incluyendo el desarrollo de convenios de colaboración con otros organismos públicos.
	Realización, supervisión y control de estudios y proyectos de obras y de conservación de los acuíferos; el control del uso de las aguas subterráneas; la realización de actuaciones para la recuperación de los acuíferos en mal estado cuantitativo y químico, en coordinación con otras administraciones competentes.
	Otorgamiento, modificación y cancelación de las concesiones y otros derechos, así como el régimen sancionador que sean competencia del Ministerio y el apoyo a los organismos de cuenca en el marco de sus competencias; la coordinación de los registros de aguas en los Organismos de cuenca y con otros registros oficiales.
	Promoción y seguimiento de las comunidades de usuarios; la promoción y seguimiento del voluntariado ambiental y de otras formas de sensibilización y participación de los ciudadanos en la gestión del dominio público hidráulico.
	Vigilancia, el seguimiento y el control del estado de las masas de agua continentales superficiales, así como la coordinación del seguimiento de los caudales ecológicos y de sus efectos; implementación de la estrategia nacional de restauración de ríos; la vigilancia, el seguimiento y el control del estado de las masas de agua subterránea.
Coordinación de la evaluación y gestión de los riesgos en el estado de las masas de agua, así como de los riesgos causados por las inundaciones, incluyendo la	

Autoridad competente	Materia competencial
	<p>coordinación de las medidas de adaptación al cambio climático; la elaboración de recomendaciones técnicas y guías.</p> <p>Otorgamiento, revisión y cancelación de las autorizaciones de vertido que sean competencia del Ministerio; la coordinación del establecimiento y mantenimiento de los censos de vertidos en los Organismos de demarcaciones hidrográficas; la coordinación de la gestión del canon de control de vertidos; el seguimiento y control de las actividades susceptibles de provocar la contaminación o degradación del dominio público hidráulico.</p> <p>Impulso y fomento de las medidas para combatir la contaminación puntual y difusa en coordinación con otras administraciones competentes; la vigilancia y control de los contaminantes emergentes y el establecimiento de medidas.</p> <p>Participación en la representación del Ministerio en los organismos internacionales y el seguimiento de los convenios internacionales en las materias de su competencia; la coordinación de la participación en los grupos de trabajo técnico de la Unión Europea para el cumplimiento y el seguimiento de las Directivas del Agua.</p> <p>Elaboración de propuestas normativas y el desarrollo de las competencias del Departamento derivadas de la aplicación de la normativa en materia de aguas, incluyendo la preparación de convenios de colaboración; las funciones correspondientes al Secretariado del Consejo Nacional del Agua, y otras comisiones interministeriales o sectoriales que se le encomiende, y la supervisión del buen funcionamiento de los órganos de gobierno, gestión y participación de las Confederaciones Hidrográficas.</p> <p>Desarrollo de medidas de participación pública, comunicación y educación ambiental, rendimientode cuentas y transparencia. La coordinación de la elaboración de las memorias de la Dirección General del Agua y de sus organismos.</p>
<p>Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental</p>	<p>Formulación de la política nacional en materia de calidad del aire, prevención, reducción y control de la contaminación, incluida la contaminación acústica, evaluación ambiental, y de prevención y gestión de los residuos, de acuerdo con los principios de desarrollo sostenible y la economía circular, así como en materia de responsabilidad medioambiental.</p> <p>Elaboración de planes nacionales y la programación de actuaciones referentes a la prevención, reducción y control integrado de la contaminación, prevención y gestión de residuos, suelos contaminados, y economía circular, así como la colaboración en el desarrollo, por parte de los Ministerios competentes, de normativa, planes y programas en materia de industria, movilidad, salud, sector agrario y otros, en su caso, que tengan incidencia en la calidad del aire.</p> <p>Tramitación y resolución de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica de planes y programas de competencia estatal y de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal.</p> <p>Ejercicio de las funciones de representación del Ministerio en los organismos internacionales y el seguimiento de los convenios internacionales en las materias de su competencia y, cuando corresponda, el ejercicio de la función de punto focal nacional.</p> <p>Relaciones con la Agencia Europea de Medio Ambiente, la representación del Ministerio en su Consejo de Administración, en su Red de Puntos Focales Nacionales y en las reuniones de la Red de Agencias Europeas de Medio Ambiente. En particular, corresponden a la Dirección General todas las acciones relativas al desarrollo e impulso en el diseño de indicadores ambientales para monitorizar el estado del medio ambiente mediante la elaboración anual del informe Perfil Ambiental de España y la coordinación de la Red EIONET en España.</p> <p>Ejercicio del papel de autoridad competente del Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, sin perjuicio de las funciones técnicas de carácter estadístico que corresponden a la Subsecretaría.</p> <p>Elaboración, actualización y mantenimiento del Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes PRTR-España, de acuerdo con el Protocolo PRTR del Convenio de Aarhus (UNECE) y del Reglamento (CE) n.º 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes.</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	<p>Evaluación del riesgo ambiental de productos químicos y otras sustancias, el ejercicio de la función de autoridad competente en los aspectos medioambientales, tanto del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre del 2006, relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos (REACH), como del Reglamento (CE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, y Reglamento (CE) n.º 1107/2009 de comercialización de Fitosanitarios en la Unión Europea y el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008, sobre la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas; y en materia de organismos modificados genéticamente, la coordinación y Presidencia de la Comisión Nacional de Bioseguridad así como el impulso y fomento de las medidas de trazabilidad de acuerdo con lo dispuesto por la Unión Europea.</p> <p>Ejercicio de punto focal nacional ante el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, ante el Convenio de Rotterdam para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, ante el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos en el ámbito internacional, ante el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y su Protocolo de Montreal, ante el Convenio de Ginebra sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia y sus Protocolos y ante el Convenio de Minamata, sobre el mercurio, y ante el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, entre otros.</p> <p>El ejercicio de punto focal nacional en materias de competencia estatal derivadas del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de las organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y del Reglamento (CE) n.º 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la UE.</p> <p>Formulación y aplicación de la política nacional en materia de responsabilidad medioambiental.</p> <p>Gestión del Registro de productores de productos asociado a la gestión de residuos, del Registro de Producción y Gestión de Residuos del Sistema de Información de Residuos y del Registro Nacional de Lodos.</p> <p>Instrumentación de los mecanismos necesarios para la integración de los aspectos ambientales y de sostenibilidad, en el conjunto de las políticas sociales y económicas.</p> <p>Coordinación y cooperación con las comunidades autónomas en el ámbito de las políticas ambientales desarrolladas por la Dirección General, sin perjuicio de las competencias de aquéllas.</p> <p>Autorización, inspección y sanción de los traslados de residuos desde o hacia terceros países no pertenecientes a la Unión Europea y las funciones de autoridad nacional cuando España sea Estado de tránsito.</p>
<p>Dirección General de la Costa y el Mar. Demarcación de Costas de Canarias (Las Palmas)</p>	<p>Coordinación con comunidades autónomas, entidades locales y organismos públicos de las actuaciones o proyectos que contribuyan a la protección y conservación de la costa y el mar.</p> <p>Dirección de las demarcaciones y servicios provinciales de costas como servicios territoriales no integrados.</p> <p>Determinación del dominio público marítimo-terrestre mediante el procedimiento de deslinde, así como la adopción de las medidas necesarias para asegurar su integridad y adecuada conservación.</p> <p>Gestión del dominio público marítimo-terrestre, en particular de la ocupación o aprovechamiento, y su tutela y policía.</p> <p>Emisión del informe relativo a la reserva del dominio público marítimo-terrestre y la representación del Ministerio en la suscripción del acta correspondiente.</p> <p>Adscripción de bienes de dominio público marítimo-terrestre a las comunidades autónomas para la construcción de nuevos puertos y vías de transporte de titularidad de aquéllas, o de ampliación o modificación de los existentes.</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	Gestión del régimen económico y financiero del dominio público marítimo-terrestre.
	Emisión de los informes previos a la aprobación provisional y definitiva de los planes urbanísticos litorales.
	Protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo-terrestre, en particular, de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa y restauración.
	Elaboración del proyecto de presupuesto de la Dirección General, así como su control y seguimiento. La tramitación y gestión de contratos, la revisión y control de las certificaciones de obras y la documentación contable inherente. La programación, seguimiento y evaluación de los proyectos financiables con fondos europeos.
	Promoción y coordinación de planes, programas y medidas para la adaptación al cambio climático en el litoral, incluyendo la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras para dicha finalidad.
	Participación, en representación del Ministerio, en los organismos internacionales y seguimiento de los convenios internacionales en materia de protección de la costa, adaptación de la costa al cambio climático y gestión integrada de zonas costeras.
	Desarrollo de las competencias del Departamento derivadas de la Directiva Marco del Agua en aguas costeras y de transición en lo que afecta al litoral, así como de la Directiva sobre evaluación y gestión de los riesgos de inundación en lo referente a la inundación costera.
	Elaboración de informes técnicos en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental referentes al medio costero.
	Coordinación de la aplicación en España de la gestión integrada de zonas costeras.
	Funciones derivadas de las competencias que la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, atribuye al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en lo referente a las estrategias marinas y los informes preceptivos referentes a vertidos, actividades y proyectos en el medio marino.
	Seguimiento de las especies y hábitats marinos en el marco de las estrategias marinas, en colaboración y coordinación con la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, de forma que este seguimiento cumpla con los requisitos exigidos por la normativa europea, y en particular la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina, la Directiva Hábitats y la Directiva Aves.
	Desarrollo de las competencias del Departamento derivadas de la Directiva Marco del Agua en aguas costeras en lo que afecta al medio marino, y en particular la coordinación con las comunidades autónomas costeras.
	Desarrollo de directrices comunes para las actuaciones humanas en el medio marino, con el fin de garantizar la coherencia con los objetivos de las estrategias marinas.
	Participación en representación del Ministerio en los organismos y convenios internacionales en materia de protección del medio marino, en coordinación con la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Departamento y con otros departamentos, así como el ejercicio de la función de punto focal nacional en el Convenio sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste (convenio OSPAR) y en el Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación (Convenio de Barcelona).
	Elaboración de informes previos en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental referentes al medio marino.
	Elaboración o dirección de estudios, propuestas y planes, en materia de protección del litoral frente a la contaminación marítima accidental y, en particular, la aplicación del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación.
	Colaboración con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y otros departamentos ministeriales para potenciar las actuaciones en materia de protección de la ribera del mar.
	Ordenación del espacio marítimo.

Autoridad competente	Materia competencial
<p>Dirección General de Política Energética y Minas</p>	<p>Propuesta de iniciativas normativas en el ámbito de las competencias de la Secretaría de Estado, en coordinación con la Secretaría General Técnica del Departamento.</p>
	<p>Elaboración de propuestas sobre regulación y, en su caso, aprobación de tarifas, precios de productos energéticos, cánones de acceso a almacenamientos subterráneos de gas natural, cargos de los sistemas eléctrico y gasista, así como la retribución de las actividades llevadas a cabo en el marco del sector energético, en el ámbito de sus competencias, de acuerdo con la legislación vigente.</p>
	<p>Elaboración y, en su caso, aplicación de las medidas dirigidas a asegurar el abastecimiento energético, la movilidad eléctrica, el fomento de la flexibilidad del sistema mediante la gestión de la demanda y almacenamiento, en un contexto de progresiva descarbonización.</p>
	<p>Elaboración de iniciativas normativas y su seguimiento en el marco de las competencias de la Administración General del Estado, en las materias de minería, hidrocarburos y nuevos combustibles, energía eléctrica, energía nuclear, energías renovables, uso racional de la energía y eficiencia energética, liquidaciones e inspecciones, así como la elaboración de las propuestas necesarias para la adaptación, en su caso, a la normativa de la Unión Europea.</p>
	<p>Elaboración y tramitación de las autorizaciones de las instalaciones y de los sujetos que operan en el sector energético, así como de las instalaciones radioactivas; el control de las obligaciones que les son exigibles; la adopción de los acuerdos de inicio, la instrucción y, en su caso, la resolución de los expedientes sancionadores por las infracciones previstas en la normativa vigente en materia de energía, cuando sea competencia de la Administración General del Estado.</p>
	<p>Propuesta de otorgamiento y tramitación de autorizaciones, permisos y concesiones de explotación de hidrocarburos y su seguimiento y control, así como las actuaciones en materia de investigación y aprovechamiento de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos e hidrogeológicos, en el marco de las competencias de la Administración General del Estado.</p>
	<p>Formulación de propuestas para la conservación y el ahorro de la energía y el fomento de las energías renovables.</p>
	<p>Coordinación, propuesta y seguimiento en los ámbitos nacional, europeo e internacional, de las iniciativas y programas en las materias referidas al uso racional de la energía y la eficiencia energética, así como el seguimiento y la propuesta en relación con las políticas energéticas en el ámbito de las implicaciones ambientales y el desarrollo sostenible de la energía.</p>
	<p>Análisis y evaluación del impacto de otras políticas públicas en materia de eficiencia energética.</p>
	<p>Elaboración de propuestas relativas a la determinación de la liquidación de los costes e ingresos de transporte y distribución de energía eléctrica y de gas, de los costes permanentes del sistema eléctrico o gasista.</p>
<p>Inspección, cuando sea competencia de la Administración General del Estado, del cumplimiento de las condiciones técnicas de las instalaciones, de los requisitos establecidos en las autorizaciones, las condiciones económicas y actuaciones de los sujetos en cuanto puedan afectar a la aplicación de los peajes, cargos de los sistemas eléctrico y gasista, cánones del almacenamiento subterráneo, precios y criterios de remuneración de las actividades energéticas de las que es competente, la disponibilidad efectiva de las instalaciones eléctricas y gasistas, la correcta facturación y condiciones de venta de las empresas distribuidoras, en lo que se refiere al acceso a las redes, y comercializadoras a consumidores y clientes cualificados, la continuidad del suministro y la calidad del servicio.</p>	
<p>Oficina Española de Cambio Climático</p>	<p>Formulación de la política nacional de cambio climático, de conformidad con la normativa internacional y de la Unión Europea en la materia, así como la propuesta de la normativa y el desarrollo de los instrumentos de planificación y administrativos que permitan cumplir con los objetivos establecidos por dicha política.</p>
	<p>Ejercicio de las funciones técnicas y de gestión del secretariado de los órganos colegiados en materia de cambio climático.</p>
	<p>Asesoramiento a los distintos órganos de la Administración General del Estado en los asuntos relacionados con el cambio climático.</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	<p>Colaboración con las comunidades autónomas y las entidades locales en el análisis de las cuestiones relacionadas con la lucha contra el cambio climático en las materias de su competencia.</p> <p>Realización y fomento de actividades de información y divulgación en materia de cambio climático, de conformidad con lo establecido por el artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y del artículo 12 del Acuerdo de París f) La relación con las instituciones europeas, administraciones públicas, organizaciones no gubernamentales, instituciones y entidades públicas y privadas y demás agentes sociales para colaborar en iniciativas relacionadas con la lucha frente al cambio climático.</p> <p>Representación del Ministerio en los organismos internacionales y el seguimiento de los convenios internacionales en las materias de su competencia y, en particular, ejercer como punto focal nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y su Acuerdo de París y ante el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.</p> <p>Análisis y propuesta de las actividades de investigación sobre el cambio climático y de la observación del sistema climático.</p> <p>Propuesta y fomento de las evaluaciones relativas a los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.</p> <p>Fomento de la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación de las políticas sectoriales.</p> <p>Coordinación de cuantos planes y programas se desarrollen en relación con las medidas y estrategias de adaptación al cambio climático.</p> <p>Análisis y propuesta de las políticas y medidas de mitigación para combatir las causas del cambio climático, así como la coordinación de cuantos planes y programas se desarrollen en relación con las medidas de mitigación.</p> <p>Análisis y propuesta de medidas para favorecer el desarrollo y la gestión sostenible de los sumideros de carbono.</p> <p>Fomento y propuesta del desarrollo e implantación de tecnologías que hagan posible la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la integración de la transferencia de dichas tecnologías en las políticas de desarrollo y cooperación.</p> <p>Ejercicio de las funciones atribuidas al Ministerio por la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y, en general, la aplicación de la normativa de comercio de derechos de emisión, incluyendo el inicio, la instrucción y la elaboración de propuestas de resolución de expedientes sancionadores en los supuestos en los que esta Ley atribuye la potestad sancionadora al Consejo de Ministros.</p> <p>Ejercicio de cuantas funciones le atribuya la normativa en relación con el Registro Nacional de Derechos de Emisión, adscrito a esta Dirección General. En particular, le corresponde la dirección de la actividad del registro, la coordinación con los órganos competentes para la aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo; las relaciones con la entidad que tenga encomendada, en su caso, su administración y la aprobación de cuantos actos o resoluciones de carácter jurídico deban dar soporte a la concreta actividad del Registro.</p> <p>Ejercicio de cuantas funciones atribuya la normativa al Ministerio en relación con los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito de la Ley 1/2005, de 9 de marzo.</p> <p>Fomento y propuesta para la utilización de los instrumentos de mercado, incluyendo los creados al amparo de normas de Derecho internacional y comunitario, en particular con el fin de cumplir los compromisos internacionales asumidos por el Reino de España en materia de cambio climático. Promover la coordinación de la financiación climática con otros instrumentos y líneas de apoyo para que sean compatibles con los objetivos del Acuerdo de París.</p> <p>Ejercicio de las funciones que le atribuye el Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, en relación con el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.</p>
<p>Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación</p>	<p>La formulación de la política nacional en materia de protección, la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad y la elaboración de normativa que permita cumplir con los objetivos establecidos por dicha política.</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	<p>La planificación, la formulación de estrategias, planes, programas, directrices básicas comunes y medidas para la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y la biodiversidad, de acuerdo con los programas comunitarios e internacionales de conservación de la biodiversidad, y en coordinación, en el caso de la conservación de la diversidad biológica y de los recursos del medio marino, con la Dirección General de la Costa y el Mar, como parte fundamental de las medidas de las estrategias marinas de España. El impulso de ejecución de las funciones del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el seguimiento y la evaluación de su aplicación y la elaboración de sus planes sectoriales. El impulso de la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas y del Plan de acción español contra el tráfico ilegal y el furtivismo internacional de especies silvestres.</p> <p>La propuesta y definición, en colaboración con las comunidades autónomas, de los objetivos generales de la política forestal española mediante la Estrategia Forestal Española y el Plan Forestal Español, así como la coordinación, en el ámbito de sus competencias, de su aplicación y seguimiento. La participación en la Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030 y en su Plan de Acción.</p> <p>La elaboración, en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y con las comunidades autónomas, del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación, así como la coordinación, en el ámbito de las competencias del Ministerio, de su aplicación y seguimiento.</p> <p>La propuesta y definición, en colaboración con las comunidades autónomas, del Plan Nacional de actuaciones prioritarias de restauración hidrológico-forestal, así como la coordinación, en el ámbito de sus competencias, de su aplicación y seguimiento, y las actuaciones hidrológico-forestales de emergencia en terrenos afectados por inundaciones, temporales extraordinarios o grandes incendios que supongan riesgo inmediato de erosión del suelo o grave peligro para poblaciones o bienes, en el ámbito de actuación de la Administración General del Estado.</p> <p>La elaboración de informes previos a los pronunciamientos ambientales de los procedimientos de evaluación ambiental, cuando resulten exigibles por la aplicación de la normativa de biodiversidad.</p> <p>La promoción de la integración de las políticas ambientales desarrolladas por la Dirección General, en el conjunto de las políticas sociales y económicas.</p> <p>La coordinación y cooperación con las comunidades autónomas en el ámbito de las políticas ambientales desarrolladas por la Dirección General, sin perjuicio de las competencias de aquéllas.</p>
<p>Organismo Autónomo de Parques Nacionales</p>	<p>Formulación de la política nacional en materia de parques nacionales, así como proponer la normativa y desarrollar los instrumentos de planificación y administrativos que permitan cumplir con los objetivos establecidos por dicha política.</p> <p>Desarrollo de las funciones y el ejercicio de las competencias que en materia de parques nacionales le atribuye la normativa estatal, en particular la Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales, y sus normas de desarrollo.</p> <p>Planificación y gestión de los espacios naturales de competencia estatal adscritos o de su titularidad.</p> <p>Gestión de los montes, fincas y otros bienes patrimoniales adscritos o de su titularidad.</p> <p>Coordinación y promoción del desarrollo en nuestro país del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de UNESCO, así como la promoción, coordinación y apoyo a la Red de Reservas de la Biosfera.</p> <p>Apoyo, como medio instrumental para el desarrollo de acciones concretas, al desarrollo de las políticas del Departamento en materia de biodiversidad, conservación y uso sostenible de los recursos naturales, conservación de fauna, flora, hábitat y ecosistemas naturales en el medio terrestre y marino.</p> <p>Prestación al público de servicios de información y documentación especializados en materia de espacios protegidos, conservación de la naturaleza, divulgación, comunicación y educación ambiental.</p> <p>Organización, apoyo y desarrollo de actuaciones de educación, formación, información, intercambio de ideas y debate, sensibilización y comunicación para el desarrollo de las funciones anteriores.</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	<p>Apoyo, como medio instrumental para el desarrollo de acciones concretas, al desarrollo de las políticas del Departamento en materia de educación, información, sensibilización, formación y participación pública sobre temas medioambientales a través del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).</p> <p>Cooperación con entidades públicas y privadas, tanto de ámbito nacional (estatal, autonómico y local) como internacional, para el desarrollo de las funciones anteriores.</p> <p>Derivadas de la asunción de los montes, fincas y otros bienes patrimoniales de los que eran titulares los extintos organismos autónomos Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) e Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), así como de todos los bienes, derechos y obligaciones de los mismos.</p>
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)	
<p>Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura</p>	<p>Las derivadas del ejercicio de su papel como autoridad de gestión del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca y del Fondo Europeo de la Pesca y de cualquier otro fondo que en el futuro le sustituya. La coordinación de los organismos intermedios de gestión designados.</p> <p>La coordinación en el ámbito del desarrollo local participativo en zonas pesqueras y acuícolas.</p> <p>La planificación y ordenación de la flota, incluida la determinación del equilibrio entre capacidad y posibilidades de pesca y los planes de acción de los segmentos en desequilibrio.</p> <p>La planificación, coordinación y fomento de la diversificación económica del sector pesquero y acuícola, en especial, de la pesca-turismo.</p>
<p>Dirección General de Pesca Sostenible</p>	<p>La planificación de la actividad investigadora en materia de pesca, en coordinación con otros Departamentos de la Administración General del Estado competentes en la materia.</p> <p>El seguimiento del estado de los recursos pesqueros con el fin de asesorar en la adopción de medidas encaminadas a la protección, gestión, conservación y regeneración de los recursos pesqueros, en el marco de las competencias atribuidas a la Secretaría General de Pesca.</p> <p>La gestión y propuesta de declaración de zonas de protección pesquera y del establecimiento de vedas u otras medidas de conservación o protección que aconsejen el estado de los recursos.</p> <p>La gestión de las reservas marinas de interés pesquero y la planificación y autorización de las actividades que se llevan a cabo en estas en coordinación, en su caso, con las comunidades autónomas.</p> <p>El análisis del impacto del cambio climático y otras actividades en los ecosistemas marinos por su repercusión en las poblaciones pesqueras, en coordinación con otros departamentos ministeriales.</p> <p>La participación en la elaboración y seguimiento del Programa Nacional de Datos Básicos del sector pesquero español en el marco para la recopilación de datos de la Unión Europea.</p> <p>La gestión de los buques de investigación pesquera y buques oceanográficos de la Secretaría General de Pesca, la planificación y la gestión de sus campañas científicas y el fomento de la investigación marina.</p> <p>La planificación y gestión de las actividades del buque escuela de cooperación pesquera de la Secretaría General de Pesca, incluyendo las de cooperación con países terceros.</p> <p>La adquisición y tratamiento de datos oceanográficos con la finalidad de ordenación y gestión de las actividades de pesca marítima.</p>
<p>Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria</p>	<p>Diseñar y coordinar las estrategias y políticas de desarrollo rural del Departamento, particularmente las relativas al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y los instrumentos para su aplicación en el marco de la planificación de la PAC y de la ordenación general de la economía.</p> <p>Ejercer las funciones que corresponden al Ministerio en relación con la legislación europea en materia de desarrollo rural, así como las de interlocutor único ante la Comisión Europea y de coordinación con la autoridad de gestión del plan estratégico de la PAC para aquellas cuestiones relativas a la programación, gestión, seguimiento y evaluación en el ámbito del desarrollo rural, de acuerdo con la normativa de la</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	<p>Unión Europea en este ámbito y sin perjuicio de las competencias del FEGA en esta materia.</p> <p>El ejercicio de las competencias de la Administración General del Estado en materia de regadíos e infraestructuras rurales de interés general y, en particular, la planificación, coordinación, ejecución, modernización y seguimiento de los planes de regadíos y de sus instrumentos, y de las actuaciones de gestión, construcción, mejora y difusión del Programa de Caminos Naturales.</p> <p>La realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras de su competencia y las actuaciones de emergencia y de reparación de daños catastróficos, en el ámbito de actuación del Departamento.</p> <p>La gestión, control y optimización de la red de estaciones del sistema de información agroclimática para el regadío (SIAR) como instrumento para la modernización sostenible del regadío en España, y la representación del Ministerio en el ámbito de las redes de estaciones agroclimáticas para el regadío y servicios asociados.</p> <p>Cooperar con las comunidades autónomas y las entidades más representativas en las materias antes señaladas, así como elaborar las propuestas que permitan establecer la posición española sobre dichos asuntos ante la Unión Europea y otras organizaciones o foros internacionales, y representar y actuar como interlocutor ante dichas instancias internacionales, sin menoscabo de las competencias de otros órganos directivos del Departamento.</p>
MINISTERIO DE SANIDAD	
Dirección General de Salud Pública	Coordinación de la vigilancia en salud pública.
	Sanidad ambiental.
	Elaboración de los sistemas de información y la gestión de la información.
	Elaborar, en colaboración con otros organismos públicos implicados, planes de preparación y respuesta ante amenazas actuales o emergentes para la salud humana.
	Monitorizar los riesgos para la salud pública en coordinación con los organismos implicados y realizar las evaluaciones de riesgo oportunas.
	Desarrollar y coordinar la Red de Vigilancia en Salud Pública, que incluirá el desarrollo de los laboratorios Nacionales de Referencia, de acuerdo a los principios establecidos en la Ley 33/2011, de 4 de octubre y en coordinación con los órganos de la Administración General del Estado con competencias en la materia y los servicios de las comunidades autónomas.
	Planificar, coordinar, desarrollar y evaluar estrategias, planes, programas e iniciativas de equidad en salud, incluyendo intersectorialidad -salud en todas las políticas- y participación social, así como fomentar iniciativas de comunicación e información para promover la salud de la ciudadanía.
	Planificar, coordinar, desarrollar y evaluar estrategias, planes, programas e iniciativas de promoción de la salud, fomentando estilos y entornos de vida saludables en los ámbitos educativo, sanitario, laboral y local, así como el desarrollo de la salud comunitaria y el apoyo a la creación y fortalecimiento de redes.
	Identificar, evaluar, gestionar y comunicar los riesgos para la salud que puedan derivarse de los condicionantes ambientales; la vigilancia de los factores ambientales de carácter físico, químico o biológico y de las situaciones ambientales que afectan o pueden afectar a la salud; así como la identificación de las políticas de cualquier sector que reducen los riesgos ambientales para la salud y la gestión de redes de vigilancia y alerta sanitaria de riesgos ambientales.
	Elaborar y aplicar, junto con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la Estrategia de Salud y Medio Ambiente, incluyendo planes y programas para prevenir y controlar los efectos del cambio climático y otros riesgos ambientales sobre la salud humana.
	Registrar, autorizar y evaluar el riesgo para la salud humana de biocidas y evaluar los riesgos para la salud de los productos fitosanitarios. Evaluar y gestionar los riesgos para la salud de otras sustancias o mezclas químicas, así como el ejercicio de autoridad competente de la legislación de la Unión Europea en este tema.
	Realizar las actuaciones necesarias para el desarrollo y mantenimiento del Sistema de Información Sanitaria del Sistema Nacional de Salud definido en el capítulo V de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud,

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Autoridad competente	Materia competencial
	garantizando su normalización, comparabilidad, transparencia y accesibilidad dentro del marco legal de protección de datos personales.
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA	
Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos	La Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, bajo la superior dirección de la persona titular del Ministerio de Hacienda, dirige y coordina las actuaciones relativas a la planificación, programación y presupuestación del sector público estatal y de sus costes de personal, el diseño, planificación, coordinación y seguimiento de las actuaciones relativas a los fondos europeos y a su financiación, en especial, la gestión de los fondos destinados a la política económica regional, la política de incentivos regionales y el seguimiento y gestión de la participación española en el presupuesto de la Unión Europea
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE	
Dirección General de la Marina Mercante	<p>El control del tráfico marítimo y del despacho. El registro y abanderamiento de buques; las instrucciones respecto del auxilio, salvamento, remolque, hallazgos y extracciones marítimas y la ejecución y control de la normativa de protección marítima, la seguridad de la navegación y del salvamento de la vida humana en la mar, homologación y control de centros de formación de enseñanzas profesionales marítimas, la participación en la Comisión de Faros u otros instrumentos de colaboración institucional en materia de señalización marítima, la coordinación de las emergencias marítimas, la activación de los equipos de evaluación de emergencias y el seguimiento y control de su actividad, así como de su formación y adiestramiento.</p> <p>La dirección de la prevención y lucha contra la contaminación marina procedente de buques, embarcaciones y plataformas, así como de la limpieza de las aguas marinas.</p> <p>Asesoramiento jurídico interno, la tramitación de expedientes sancionadores, la emisión de informes y propuestas de resolución de recursos administrativos contra resoluciones de la Administración Marítima.</p>
Puertos del Estado Autoridad Portuaria de Las Palmas	<p>Ejecución de la política portuaria del gobierno. Formación, promoción de la investigación y desarrollo tecnológico en materias de ingeniería portuaria</p> <p>La prestación de los servicios generales, así como la gestión y control de los servicios portuarios para lograr que se desarrollen en condiciones óptimas de eficacia, economía, productividad y seguridad, sin perjuicio de la competencia de otros organismos.</p> <p>Ordenación de la zona de servicio del puerto y de los usos portuarios, en coordinación con las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo.</p> <p>Gestión del dominio público portuario y de señales marítimas que les sea adscrito.</p> <p>Ordenación y coordinación del tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre.</p>
Dirección General de Aviación Civil	<p>Elaboración de estudios y la formulación de propuestas sobre política y estrategia del sector aéreo, así como sobre planificación y ordenación del sector, en particular, en los ámbitos de la navegación aérea, el transporte aéreo, los aeropuertos de interés general y la aviación general.</p> <p>Elaboración y propuesta de la normativa reguladora en el ámbito de la aviación.</p> <p>Aprobación de circulares aeronáuticas.</p> <p>Tramitación de las servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, y los mapas de ruido y planes de acción asociados, así como la representación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en las Comisiones Mixtas creadas al efecto.</p>
MINISTERIO DEL INTERIOR	
	<p>Preparación de planes estatales de protección civil o cuya competencia tenga atribuida por la normativa vigente.</p> <p>Realización de estudios relativos a análisis de riesgos, así como proyectos piloto de carácter preventivo que permitan fundamentar planes de prevención de emergencias y catástrofes.</p> <p>Informar y, en su caso, someter a evaluación del impacto sobre los riesgos de emergencia de protección civil los estudios técnicos preventivos, relativos a centros, establecimientos y dependencias que vayan a desarrollar actividades que puedan</p>

Autoridad competente	Materia competencial
<p>Dirección General de Protección Civil y Emergencias</p>	originar emergencias de protección civil, y cuyo permiso o autorización de actividad corresponda a un órgano de la Administración General del Estado.
	Desarrollo de estudios y programas de información a la población, así como la promoción de la autoprotección ciudadana y corporativa, y de fomento de la participación social en las actividades de protección civil y emergencias, así como de programas de educación para la prevención en centros escolares.
	Desarrollo de investigación y estudios sobre aspectos sociológicos, jurídicos, económicos y otros relevantes para las actividades de protección civil y emergencias.
	Confección, ejecución y seguimiento de los presupuestos de protección civil.
	Estudio y, en su caso, la propuesta de la declaración de zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil y la tramitación de subvenciones para la atención de necesidades derivadas de dicha declaración, así como la tramitación de ayudas de carácter paliativo para atender necesidades derivadas de otros siniestros y catástrofes y la preparación de la normativa correspondiente.
	Tramitación de subvenciones y ayudas que faciliten la implantación de los planes de protección civil de carácter estatal o el desarrollo de actividades de interés para la protección civil en ese mismo ámbito y la preparación de la normativa correspondiente.
	Gestión administrativa necesaria para la contratación de obras, estudios y servicios y para la adquisición de bienes.
	Coordinación de la formación del personal del Sistema Nacional de Protección Civil y su orientación hacia el desarrollo de la competencia técnica necesaria para dar respuestas rápidas, coordinadas y eficientes a las emergencias. Para ello establecerá las directrices para la programación y el funcionamiento de la Escuela Nacional de Protección Civil.
	Coordinación de las relaciones con las Unidades de Protección Civil de las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, y con los órganos competentes en materia de protección civil de las comunidades autónomas y de las administraciones locales, así como la organización y la llevanza de la Secretaría del Consejo Nacional de Protección Civil, de su Comisión Permanente y de sus comisiones técnicas y grupos de trabajo.
	Mantenimiento de relaciones técnicas con organismos homólogos de otros países, especialmente de la Unión Europea, del Mediterráneo y de Iberoamérica, y la participación en las reuniones de los organismos internacionales con competencias en protección civil y emergencias, así como en las comisiones y grupos de trabajo constituidos en el seno de la Unión Europea.
	Organización y mantenimiento de un fondo documental especializado que permita la máxima difusión de la información.
	Organización y mantenimiento del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias, de la Red de Alerta Nacional, de la Red Nacional de Información, de las redes propias de comunicación para emergencias y de otras infraestructuras destinadas a facilitar la gestión operativa en emergencias.
	Actuar como Centro de Coordinación Operativo en Emergencias de Interés Nacional, así como punto de contacto nacional con el Mecanismo Europeo de Protección Civil.
	Realizar el seguimiento de las situaciones de emergencia de protección civil y, en su caso, solicitar la movilización de recursos extraordinarios, incluida la Unidad Militar de Emergencias, así como coordinar las acciones de la Administración General del Estado en las situaciones de emergencia que lo requieran.
	Elaborar y divulgar periódicamente estadísticas y datos sobre emergencias en el ámbito de las competencias del Departamento.
Organizar ejercicios y simulacros para la implantación y mantenimiento de los planes estatales de protección civil o cuya competencia tenga atribuida por la normativa vigente y, en general, para el mantenimiento de la operatividad del Sistema Nacional de Protección Civil.	
MINISTERIO DE DEFENSA	
<p>Dirección General de Infraestructura</p>	<p>Proponer, definir e implementar las políticas de infraestructura mediante planes y programas, efectuando el seguimiento de su ejecución.</p>

Autoridad competente	Materia competencial
	Proponer, definir y desarrollar la política medioambiental del Departamento y dirigir y supervisar su ejecución.
	Proponer, definir y desarrollar la política energética del Departamento y dirigir y supervisar su ejecución.
	Participar y realizar el seguimiento de programas y proyectos nacionales e internacionales en materia de medio ambiente y eficiencia energética, en coordinación, cuando corresponda, con la Dirección General de Política de Defensa.
	Ejercer la dirección funcional del sistema de información y gestión de la infraestructura en el Ministerio de Defensa (SINFRADEF).
	Dirigir la gestión de los bienes y derechos inmobiliarios afectos al Ministerio de Defensa y llevar su inventario, gestionando sus adquisiciones, expropiaciones y arrendamientos.
	Ejercer las competencias en relación con las servidumbres aeronáuticas y con las zonas de interés para la defensa nacional, de seguridad de las instalaciones y de acceso restringido a la propiedad por parte de extranjeros.
	Supervisar todos los proyectos de infraestructura del Departamento.

9.2.3.2. Administraciones Públicas Autonómicas

Las Comunidades Autónomas, en aplicación del art. 148 Constitución Española, podrán asumir competencias a través de sus respectivos estatutos en materias tales como:

- Las obras públicas de interés de la comunidad autónoma en su propio territorio.
- Los proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la comunidad autónoma; las aguas minerales y termales.
- La gestión en materia de protección del medio ambiente.
- La pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura, la caza y la pesca fluvial.

La Comunidad Autónoma de Canarias ha asumido sus competencias a través de su Estatuto de Autonomía (EAC), aprobado mediante Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias. En el Artículo 152 se señala:

A la Comunidad Autónoma de Canarias le corresponde, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación estatal, la competencia exclusiva en materia de aguas, que incluye, en todo caso:

- a) La regulación, planificación y gestión del agua, en todas sus manifestaciones, de los usos y de los aprovechamientos hidráulicos, régimen de protección, así como de las obras hidráulicas que no estén calificadas de interés general.
- b) La organización de la administración hidráulica, incluida la participación de los usuarios.
- c) La potestad de policía del dominio público hidráulico.

Por otro lado, la Ley 12/1990 de 26 de julio, de aguas establece en su artículo 7 las competencias que corresponden al Gobierno de Canarias.

De otra parte, debe tenerse en cuenta que también forma parte del contenido del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote, el Registro de Zonas Protegidas de la Demarcación Hidrográfica, en el cual se integra el conjunto de espacios que hayan sido declarados objeto de protección especial específica sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitat y especies directamente dependientes del agua. Sobre las diferentes zonas protegidas ejercen competencias distintas Administraciones Públicas, lo que obliga al desarrollo de una labor de coordinación que abarca la definición y el cumplimiento de objetivos medioambientales en las zonas protegidas, el adecuado seguimiento y la definición de medidas.

Además, se considera también la normativa básica dictada por el Estado en materia de medio ambiente (aguas de consumo humano, reutilización, costas...) atribuye competencias a las comunidades autónomas, configurando un marco complejo de potestades y funciones a tenor del cual corresponde al Gobierno de Canarias las siguientes competencias:

Tabla 284. Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma de Canarias

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
GOBIERNO DE CANARIAS	
Ejercicio de la potestad reglamentaria de desarrollo de la legislación territorial o estatal de aguas.	
Elaboración del Plan Hidráulico de Canarias.	
Aprobación definitiva de los Planes Hidrológicos Insulares, Parciales y Especiales.	
Elaboración de los programas de obras de interés regional y la elevación al Gobierno de la nación de propuestas de obras de interés general.	
Aprobación de las directrices de coordinación y planificación general en materia de aguas; coordinación de las Administraciones hidráulicas entre sí y con la Administración estatal.	
Coordinación de la planificación hidrológica con la de ordenación territorial, económica y demás que puedan repercutir sobre los recursos hidráulicos.	
Asistencia técnica y la alta inspección de la actividad de los Consejos insulares.	
Impulso y fomento de las mejoras hidrológicas, así como la investigación y desarrollo tecnológico en esta materia.	
Garantizar la unidad de gestión de las aguas, la cooperación en el ejercicio de las competencias que en relación con su protección ostenten las distintas administraciones públicas en Canarias, así como proporcionar a la Unión Europea, a través del ministerio competente en materia de medio ambiente, la información relativa a la demarcación hidrográfica que se requiera.	
Elaboración de programas de obras de interés autonómico y la elevación al Gobierno de la Nación de propuestas de obras de interés general.	
Establecimiento de las condiciones básicas que habrán de tenerse en cuenta en los planes insulares de aguas para la reutilización directa de las mismas, en función de los procedimientos de depuración, calidad y usos previstos.	
Instauración de planes hidrológicos especiales, por razones de urgencia, previo informe del Consejo Insular de Aguas respectivo, de conformidad con lo previsto en la Ley de Aguas de Canarias.	
Aprobación de las normas provisionales reguladoras del régimen de explotaciones y aprovechamientos del dominio público hidráulico, hasta tanto sean aprobados los instrumentos de planeamiento procedentes.	
Revocación de las autorizaciones de vertidos al dominio público hidráulico, a propuesta del correspondiente Consejo Insular de Aguas.	

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	<p>Clausura de las instalaciones de los vertidos al dominio público hidráulico contaminantes y no susceptibles de corrección que se realicen sin la preceptiva autorización.</p> <p>Prohibición, previa audiencia del Consejo Insular de Aguas respectivo, en zonas concretas, de actividades y procesos cuyos efluentes puedan constituir riesgo de contaminación grave para las aguas.</p> <p>Declaración de los casos constitutivos de desabastecimiento de agua, a los efectos de la adopción de requisas.</p> <p>Criterios aplicables para la fijación de precios del agua y su transporte, conforme al régimen de precios autorizados y a las disposiciones vigentes en materia de aguas.</p> <p>Autorización de la determinación de precios máximos o de vigilancia especial para las transacciones de agua que se celebren en cada isla y para el transporte de agua entre diversos puntos de cada isla.</p> <p>Creación de órganos consultivos o de investigación de nivel autonómico en materia de aguas.</p> <p>Fórmula de participación o ayuda del Gobierno de Canarias en la planificación, elaboración de estudios y proyectos y, en su caso, en la construcción de sistemas de producción, distribución, depuración y saneamiento de las redes insulares o municipales de aguas.</p> <p>Ejercer como autoridad coordinadora competente de las demarcaciones hidrográficas en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, a los efectos de la aplicación de las Directivas de la Unión Europea.</p> <p>Garantizar la unidad de gestión de las aguas, la cooperación en el ejercicio de las competencias que en relación con su protección ostenten las distintas Administraciones Públicas de Canarias, así como proporcionar a la Unión Europea, a través del ministerio competente en materia de medio ambiente, la información relativa a la demarcación hidrográfica que se requiera.</p> <p>Sancionar la comisión de infracciones tipificadas como graves en materia de aguas.</p> <p>Coordinar a las Administraciones Públicas hidráulicas canarias entre sí, y con la Administración General del Estado, de acuerdo con las directrices emanadas del Gobierno.</p> <p>Conceder auxilios o subvenciones para la realización de obras hidráulicas de iniciativa pública o de interés colectivo, cuando estén incluidas en convenios o planes.</p> <p>Ejercer las atribuciones propias de los Consejos Insulares de Aguas, en los supuestos previstos en la LAC, y previo decreto del Gobierno.</p>
<p>Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad</p>	<p>Propuesta y ejecución de las directrices generales del Gobierno de Canarias en materia de obras públicas, carreteras, ferrocarriles, transportes, infraestructuras del transporte (puertos, aeropuertos, helipuertos y demás infraestructuras de transporte) y vivienda.</p>
<p>Puertos Canarias</p>	<p>La realización, autorización, fomento y control de las operaciones marítimas y terrestres relacionadas con el tráfico portuario.</p> <p>La ordenación de la zona de servicio de los puertos en coordinación con las administraciones y órganos competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo.</p> <p>Planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras de la zona de servicio de los puertos.</p> <p>La gestión del dominio público portuario que pudiera afectar la Comunidad Autónoma de Canarias.</p> <p>La coordinación de las operaciones de los distintos modos de transporte en el espacio portuario.</p> <p>La coordinación e inspección del funcionamiento de las instalaciones marítimo-portuarias cuya gestión se hubiere delegado a otros organismos o entidades públicas.</p> <p>La optimización de la gestión económica y rentabilización del patrimonio y de los recursos que tenga asignados.</p>

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	El control, en su caso, sobre la gestión y explotación de los puertos de su competencia.
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria	Sanidad vegetal y animal.
	Estructuras agrarias y desarrollo rural.
	Pesca marítima en aguas interiores, marisqueo y acuicultura.
	Ordenación, comercialización e industrialización del sector pesquero, marisqueo y acuícola.
	Inspección y vigilancia pesquera.
Consejería de Transición Ecológica y Energía	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de transición ecológica, lucha contra el cambio climático y energía.
Consejería de Política Territorial, Cohesión Territorial y Aguas	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de planificación territorial y aguas.
Consejería de Sanidad	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de salud pública, asistencia sanitaria y ordenación farmacéutica.
Consejería de Hacienda y Relaciones con la Unión Europea	Planificación, presupuesto y gasto público.
	Ingresos públicos.
	Régimen económico y fiscal.
	Tesoro.
	Política financiera y crediticia.
	Patrimonio.
	Contratación.
	Inspección económico-financiera.
	Contabilidad.
	Coordinación y gestión de relaciones con la Unión Europea.
	Estadística y análisis masivo de datos. Además, incorpora un Comisionado para Asuntos relacionados con el Régimen Económico y Fiscal de Canarias.
Consejería de Turismo y Empleo	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de turismo.
	Asume asimismo las competencias que en materia de empleo tenía la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo.
Consejería de Presidencia, Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de relaciones con el Parlamento, procesos electorales, relaciones institucionales, Gobierno Abierto, buen gobierno, responsabilidad social corporativa, colegios profesionales, asociaciones y fundaciones, Reales Academias y academias de Canarias, registro de parejas de hecho, Administración Pública, publicaciones oficiales de la Administración Pública autonómica, régimen local, personal al servicio de la Administración, juegos y apuestas, actividades clasificadas y espectáculos públicos, protección de los animales
	Administración Judicial en materia de: - Mediación familiar, civil, mercantil, penal y la conectada con otras materias que pudieran ser objeto de procedimientos judiciales y con actuaciones concretas de la Administración de Justicia. - Memoria histórica, asistencia jurídica, asesoramiento, representación y defensa en juicio de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma.
	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de Seguridad y emergencias, y salvamento marítimo.
	Planificación y promoción de la actividad económica.

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos	Régimen Económico y Fiscal de Canarias.
	Asume asimismo las competencias en materia de industria, comercio y consumo, que tenía la Consejería de Turismo, Industria y Comercio.

Debe tenerse en cuenta, finalmente, que el Gobierno de Canarias ha sido designado autoridad coordinadora competente de las demarcaciones hidrográficas de Canarias (art. 6 bis LAC, introducido por la Ley 10/2010, de 27 de diciembre) a quien corresponde, además, garantizar la unidad de gestión de las aguas y la cooperación en el ejercicio de las competencias que en relación con su protección ostenten las distintas administraciones públicas en Canarias (art. 7 h-bis LAC, introducido por la Ley 10/2010).

9.2.3.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales:

Tabla 285. Autoridades Competentes Insulares

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
Cabildo Insular de Lanzarote	Conservación y policía de obras hidráulicas.
	Administración insular de las aguas terrestres.
	Obras hidráulicas, salvo las que se declaren de interés regional o general.
	Conservan potestades en relación con los Consejos Insulares de Aguas (aprobación inicial y provisional de sus Estatutos, presupuestos, nombramiento de representantes en sus órganos de Gobierno) y tienen expresamente encomendada la aprobación provisional del Plan Hidrológico Insular.
Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	Dirección, ordenación, planificación y gestión unitaria de las aguas.
	La elaboración de su presupuesto y la administración de su patrimonio.
	La elaboración y aprobación de las Ordenanzas que el desarrollo de su actividad pueda precisar.
	La elaboración y aprobación inicial de los Planes y Actuaciones Hidrológicas.
	El control de la ejecución del planeamiento hidrológico y, en su caso, la revisión del mismo.
	El otorgamiento de las concesiones, autorizaciones, certificaciones y demás actos relativos a las aguas, así como la inspección y vigilancia en las condiciones en ellas impuestas.
	La custodia del Registro y Catálogo de Aguas insulares y la realización de las inscripciones, cancelaciones o rectificaciones oportunas.
	La gestión y control del dominio público hidráulico, así como de los servicios públicos regulados en la Ley. h) La policía de aguas y sus cauces.
	La instrucción de todos los expedientes sancionadores y la resolución de los sustanciados por faltas leves y menos graves.
	La ejecución de los programas de calidad de las aguas, así como su control.
	La realización de las obras hidráulicas de responsabilidad de la Comunidad Autónoma en la isla.
	La fijación de los precios del agua y su transporte, en aplicación de lo que reglamentariamente establezca el Gobierno de Canarias.
	La participación en la preparación de los planes de ordenación territorial, económicos y demás que puedan estar relacionados con las aguas de la isla.
	La explotación, en su caso, de aprovechamientos de aguas y la realización de estudios de hidrología.

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	<p>La prestación de toda clase de servicios técnicos relacionados con el cumplimiento de sus fines y, cuando proceda, el asesoramiento a las Administraciones Públicas, así como a los particulares.</p> <p>Las que se deriven de los Convenios con la Comunidad Autónoma de Canarias, Corporaciones Locales y otras entidades públicas o privadas, o de los suscritos con los particulares.</p> <p>En general, todas las labores relativas a la administración de las aguas insulares no reservadas a otros Organismos por la Ley de Aguas o por las normas generales atributivas de competencias.</p>
Ayuntamientos	<p>Protección del medio ambiente, de la salubridad pública, el suministro de agua y alumbrado público y la recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; servicios públicos de prestación obligatoria en todos los municipios el abastecimiento domiciliario de agua potable y el alcantarillado.</p> <p>Competencias en aguas de baño, protección del litoral (gestión de playas), aguas para consumo humano, saneamiento, etc.</p> <p>Conservación de la naturaleza (biodiversidad, especies amenazadas, especies marinas, humedales, áreas de sensibilidad ecológica), residuos, sistemas de gestión y auditorías medio ambientales, impacto ambiental, contaminación ambiental, información ambiental, montes y caza.</p> <p>Abastecimiento de aguas.</p>
Consortio del Agua de Lanzarote	<p>Se dedica a la producción, distribución y depuración de Aguas. Tiene el control del uso del agua.</p>

9.2.3.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes

Las responsabilidades legales y administrativas de las autoridades competentes designadas se muestran de manera resumida en la tabla siguiente:

Tabla 286. Roles de las Autoridades competentes

RESPONSABILIDADES / FUNCIONES	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITERD)	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS	MINISTERIO DE SANIDAD	MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL	GOBIERNO DE CANARIAS	PUERTOS CANARIOS	CABILDO INSULAR DE LANZAROTE	CONSEJO INSULAR AGUAS DE LANZAROTE	CONSORCIO DEL AGUA DE LANZAROTE	AYTOS
Análisis económico											
Preparación del RBMP											
Coordinación de la ejecución											
Preparación del PdM											
Participación pública											
Cumplimiento de los reglamentos											
Informar a la Comisión Europea											
Aplicación de las medidas											
Análisis de presiones e impactos											
Vigilancia de las aguas superficiales									**		
Vigilancia de las aguas subterráneas											
Evaluación del estado de las aguas superficiales	*										
Evaluación del estado de las aguas subterráneas											

*Artículo 5. Real Decreto 500/2020, de 28 de abril. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/04/28/500/con> (m) La vigilancia, el seguimiento y el control del estado de las masas de agua continentales superficiales...).

**Competencias. Consejo Insular de Aguas de Lanzarote. <https://aguaslanzarote.com/wps/competencias/#:~:text=La%20custodia%20del%20Registro%20y,de%20aguas%20y%20sus%20cauces> (La ejecución de los programas de calidad de las aguas, así como su control.).

PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE

Ciclo de Planificación 2021-2027

ANEJO 1. CARTOGRÁFICO PLAN



Demarcación Hidrográfica ES123 LANZAROTE

ÍNDICE MAPAS

P01.01.01. Demarcación Hidrográfica	3
P01.02.01. Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Lanzarote	4
P01.02.02. Servidumbres Aeronáuticas de Radioayuda de Lanzarote	5
P01.02.03. Servidumbres de Aeródromo e instalaciones radioeléctricas. Plan Director	6
P02.01.01. Masas de Agua Superficial	7
P02.01.02. Masas de Agua Superficial - Evaluación del riesgo	8
P02.01.03. Masas de Agua Superficial - Estado químico	9
P02.01.04. Masas de Agua Superficial - Estado ecológico	10
P02.01.05. Masas de Agua Superficial Muy Modificada	11
P02.01.06. Masas de Agua Superficial Muy Modificada - Potencial ecológico	12
P02.01.07. Masas de Agua Superficial Muy Modificada - Estado químico	13
P02.01.08. Masas de Agua Superficial - Red de Control	14
P02.02.01. Masas de Agua Subterránea	15
P02.02.02. Masas de Agua Subterránea - Evaluación del riesgo	16
P02.02.03. Masas de Agua Subterránea - Estado químico	17
P02.02.04. Masas de Agua Subterránea - Estado cuantitativo	18
P02.02.05. Masas de Agua Subterránea - Estado global	19
P02.02.06. Masas de Agua Subterránea – Red de Control	20
P03.01.01. Zonas de Protección de Captaciones de Agua para Abastecimiento	21
P03.01.02. Zonas de baño	22
P03.01.03. Zonas Sensibles	23
P03.01.04. Zonas de Protección de Hábitats y Especies vinculadas al Agua	24

599498

624498

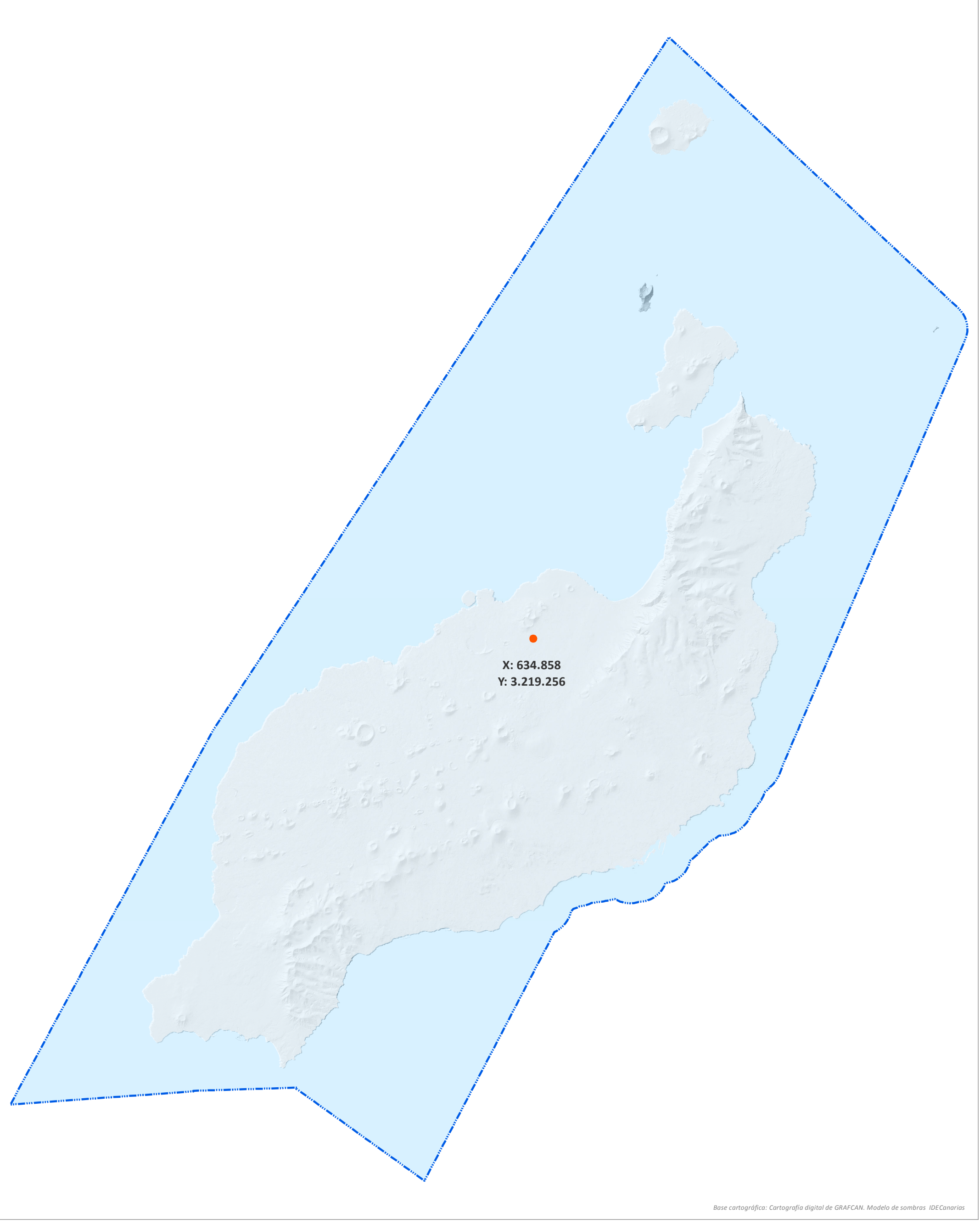
649498

3255728

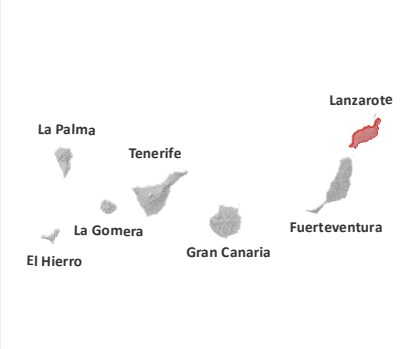
3230728


3205728

3180728



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



 Límite de la demarcación hidrográfica

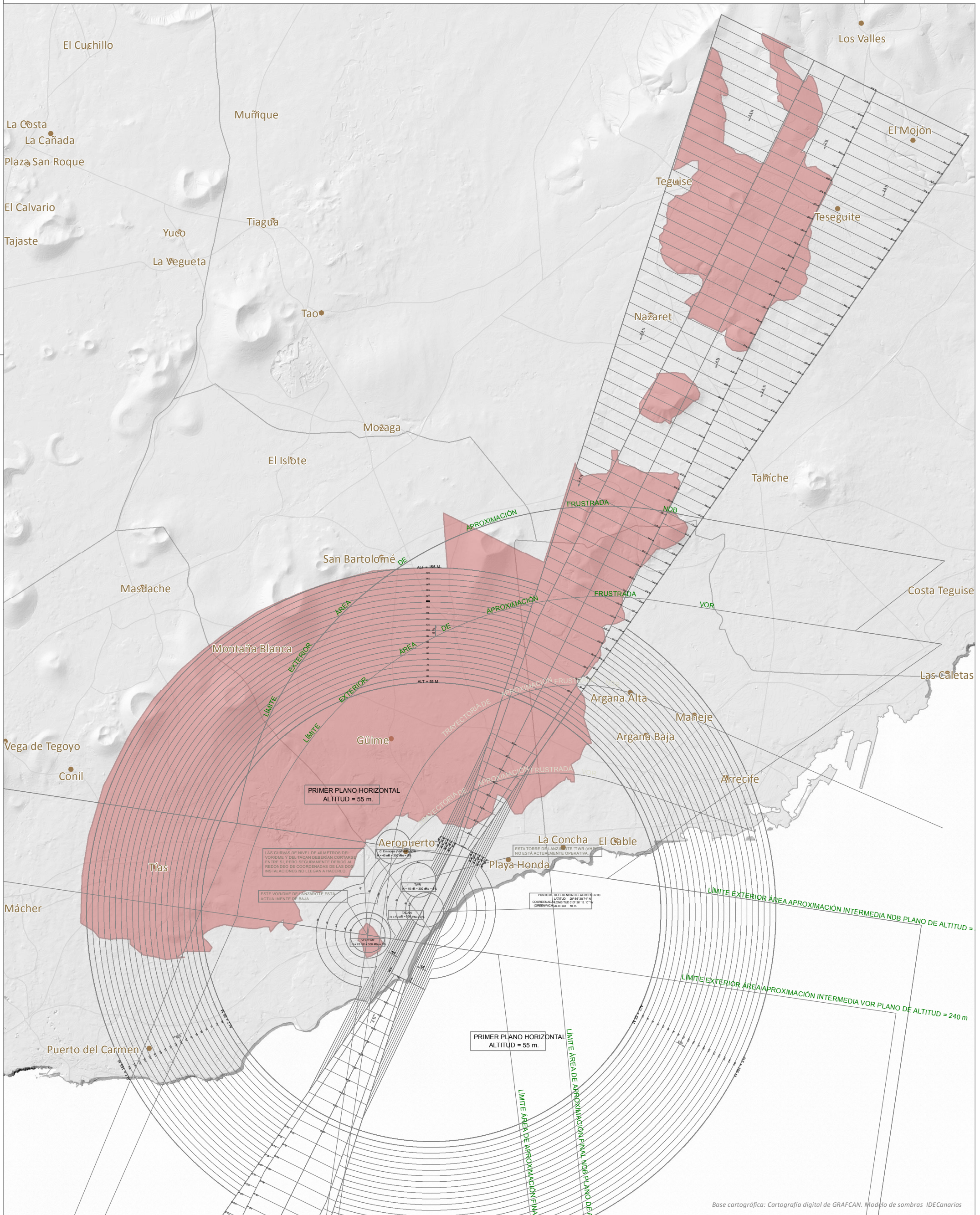
 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P01.01.01

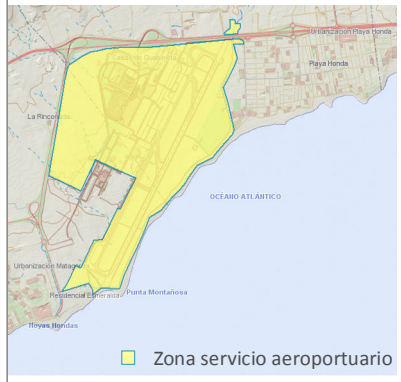
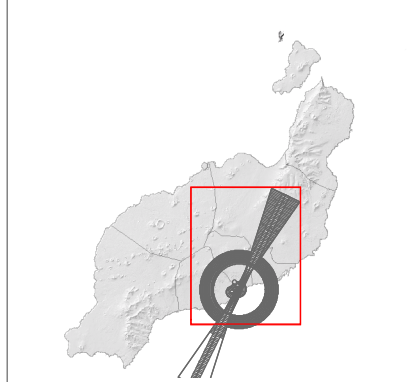
1:230.000

Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDE Canarias



- Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas y de operación de las aviones.
- Vulneración por el terreno de las servidumbres aeronáuticas



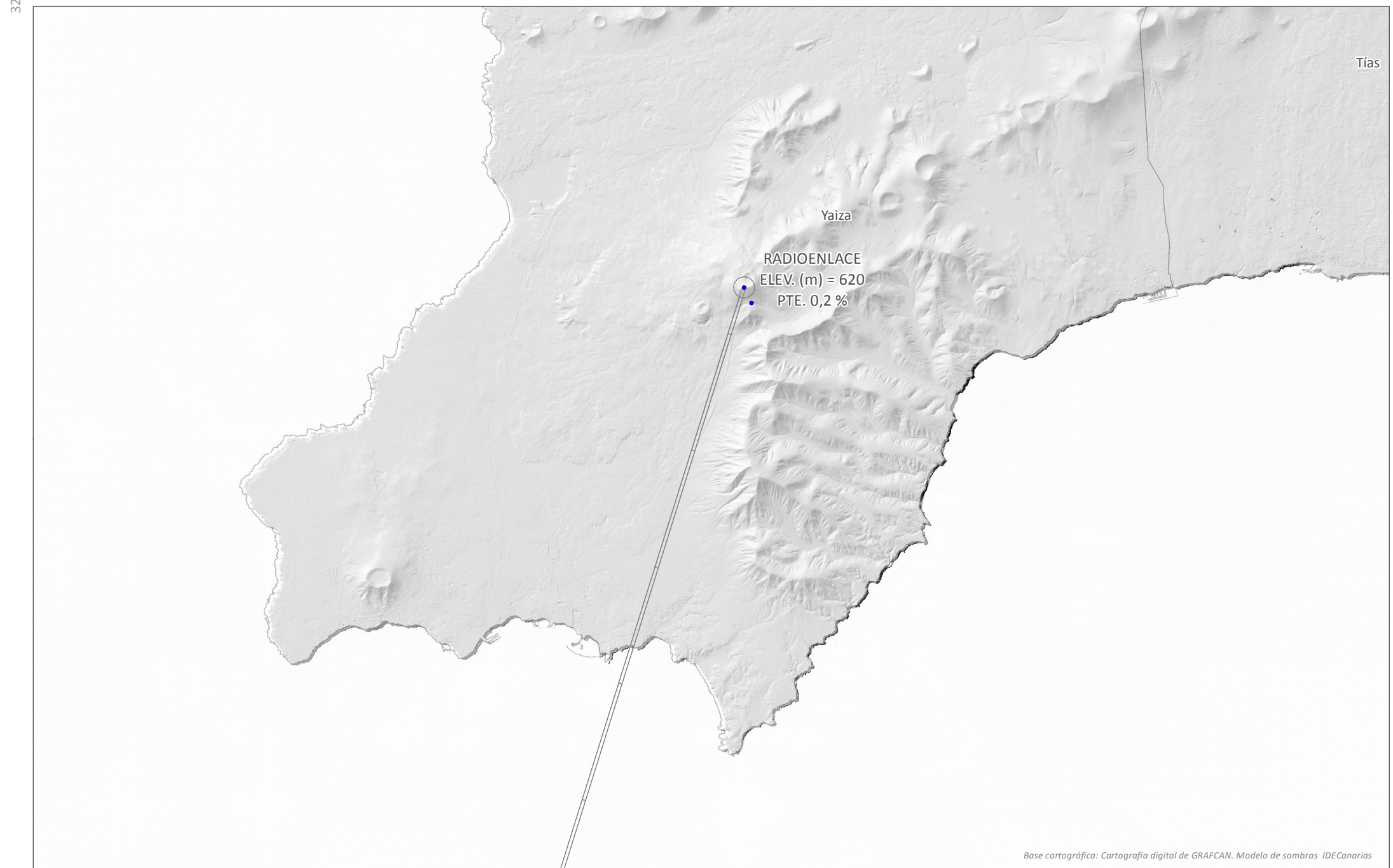
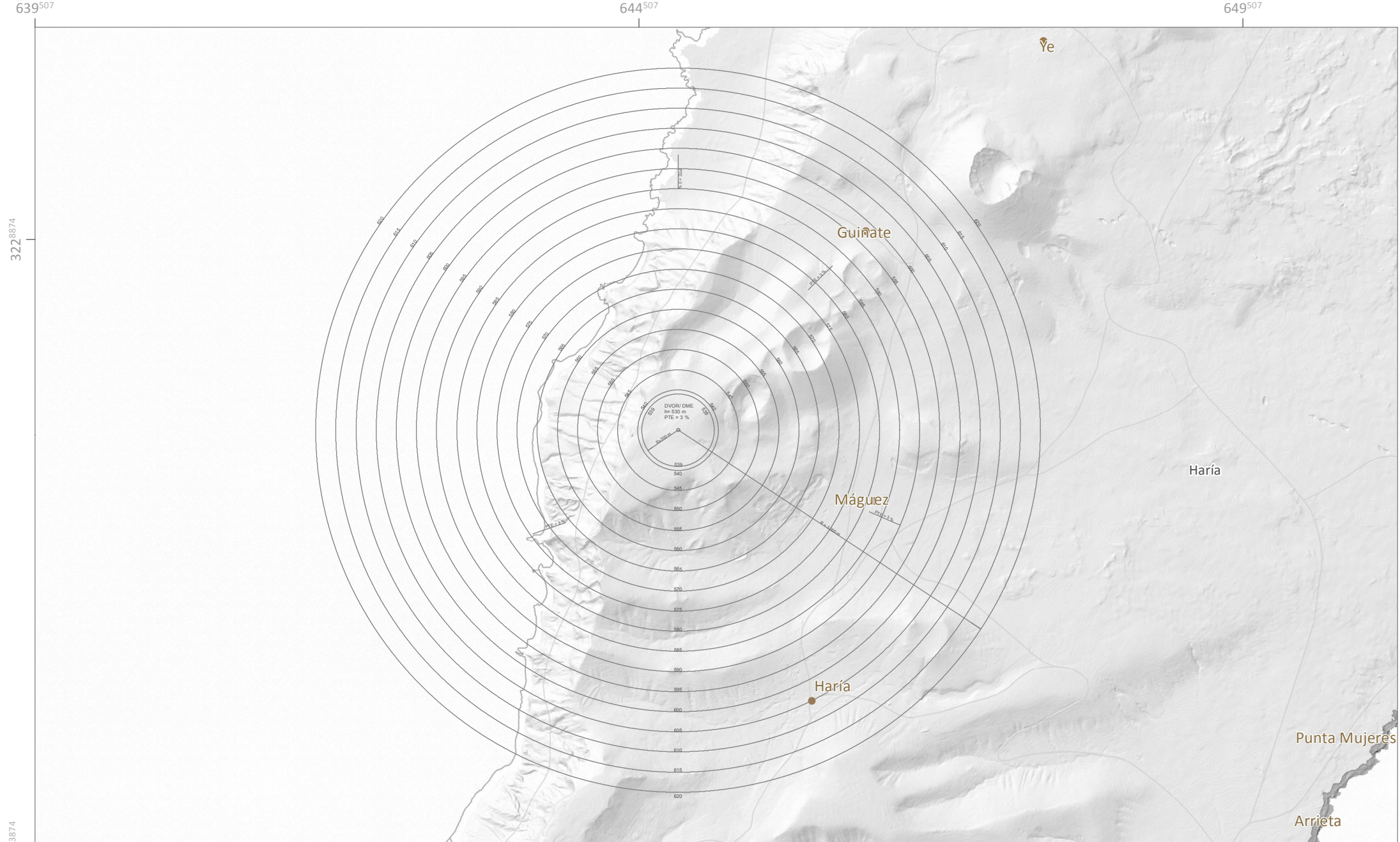
**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P01.02.01

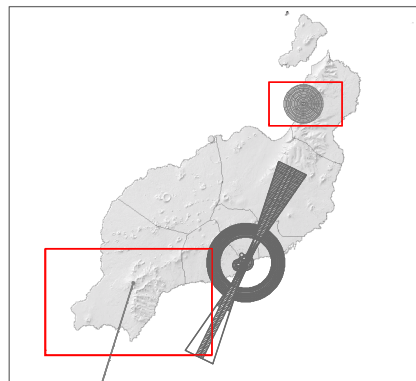
1:60.000

Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



— Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas y de operación de las aeronaves



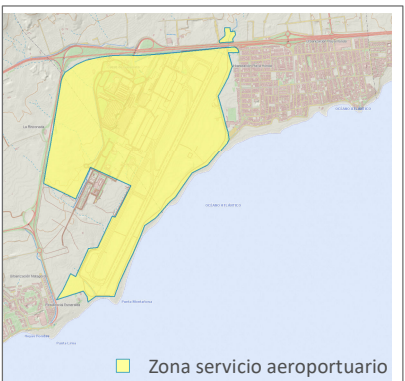
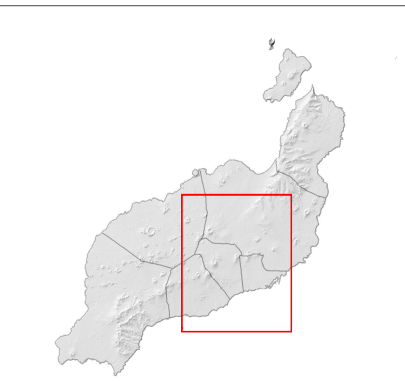
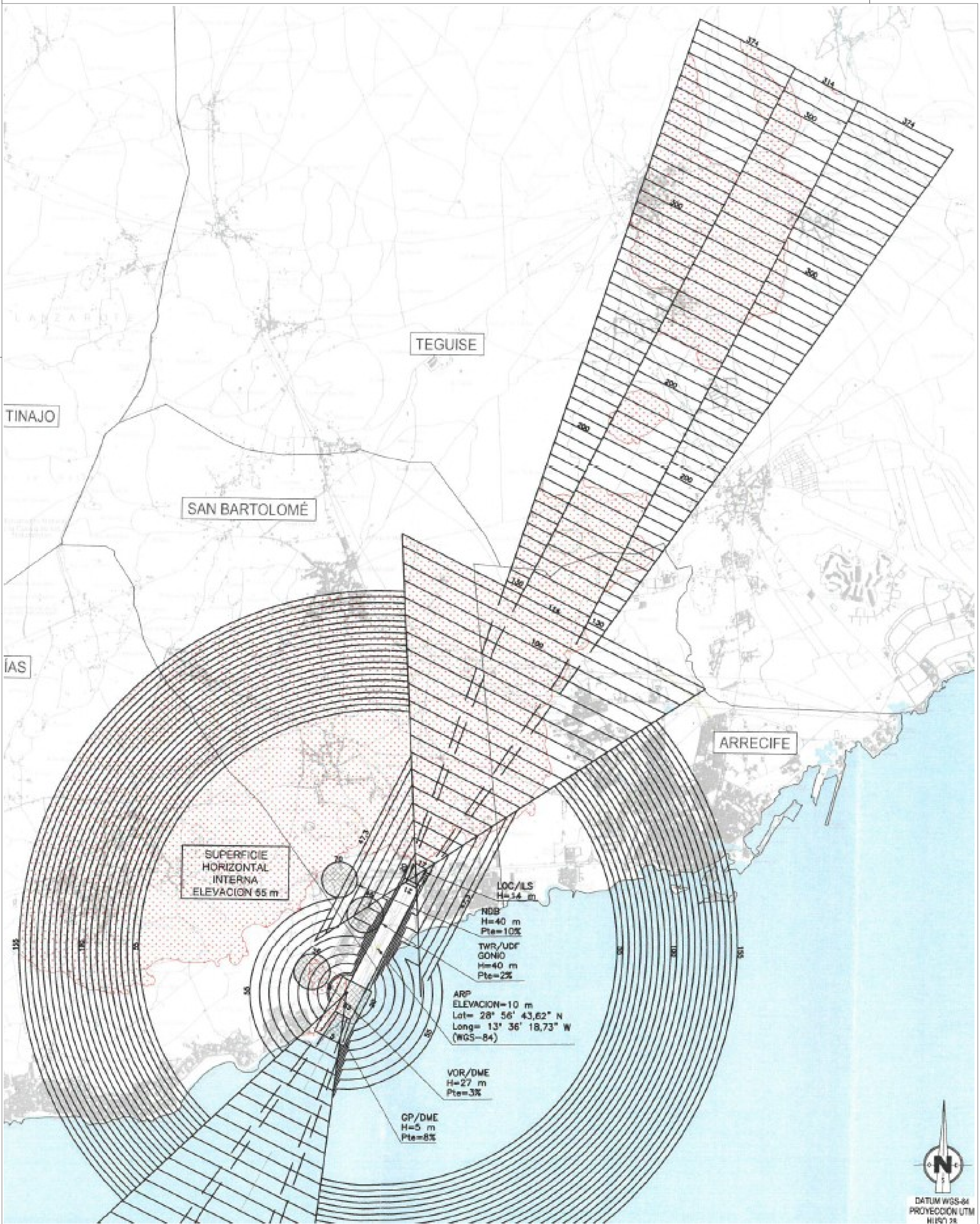
**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P01.02.02

1:40.000

Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS
DE RADIOAYUDA DE LANZAROTE**



- Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas y de operación de las aeronaves.
- ▤ Vulneración por el terreno de las servidumbres aeronáuticas



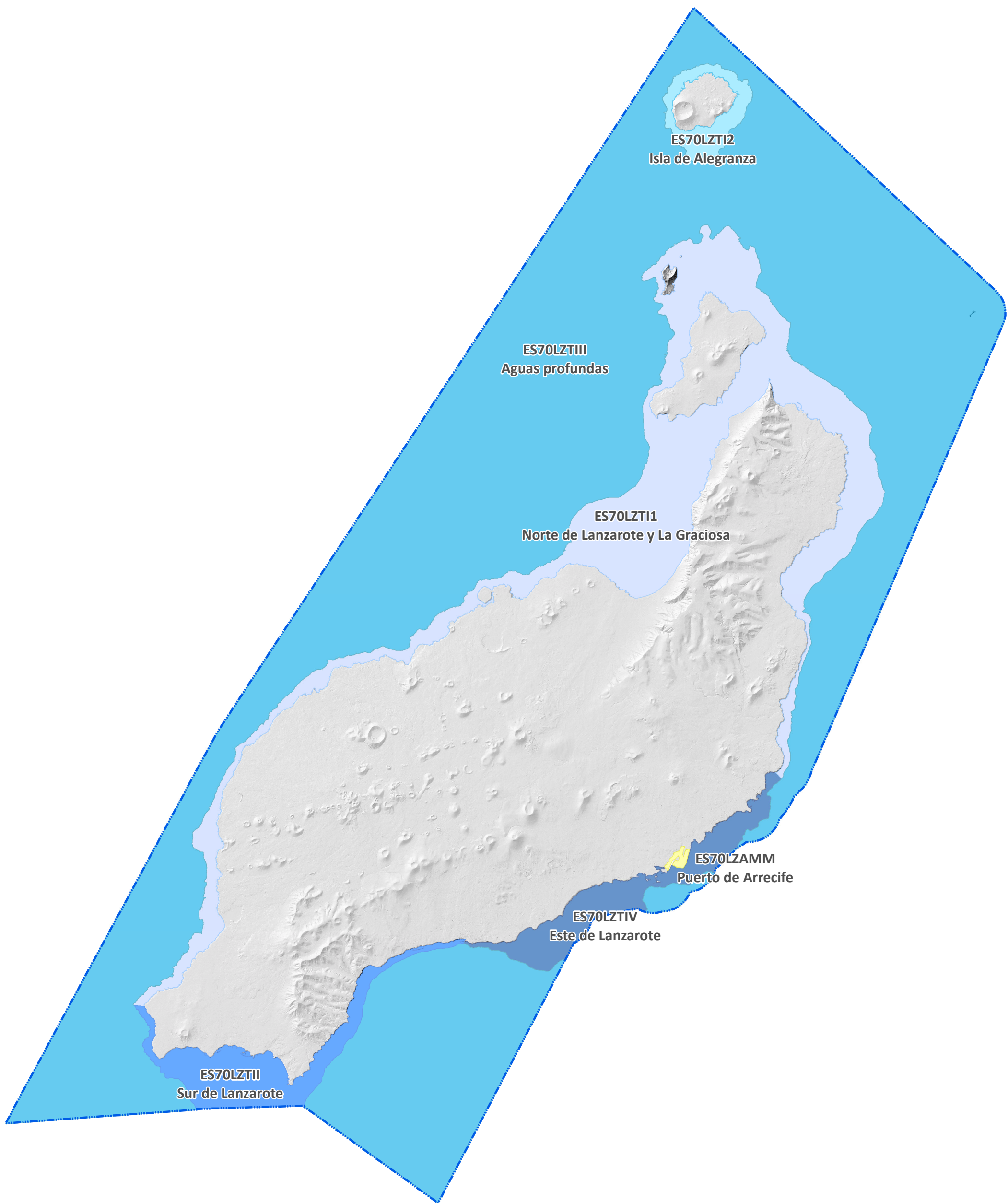
PLAN HIDROLÓGICO DH DE LANZAROTE

P01.02.03

-

Adaptación de la documentación enviada
Datum WGS-84 Proyección UTM Huso 28

SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO
E INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS.
PLAN DIRECTOR



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

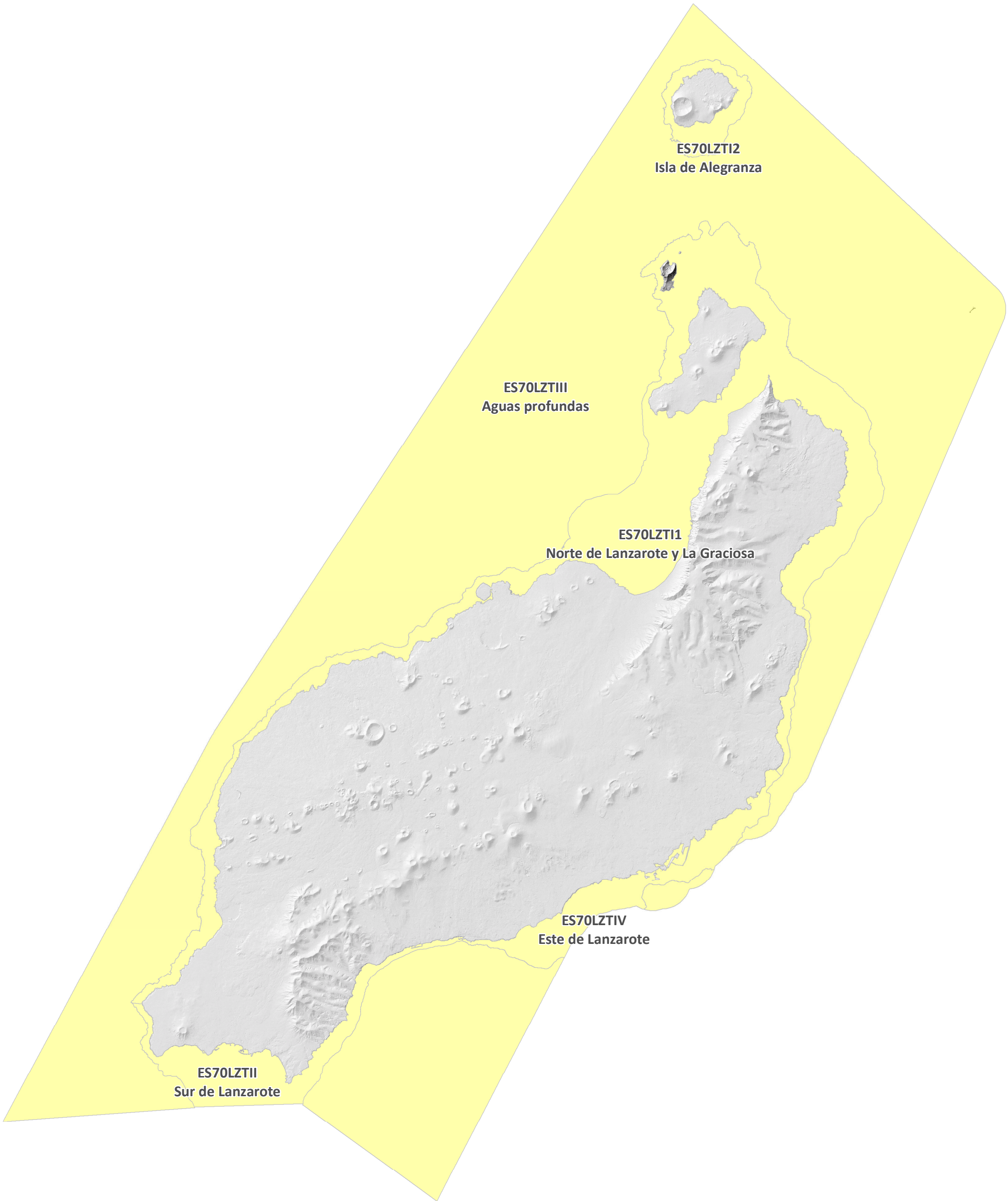


Límites de la demarcación hidrográfica	ES70LZTI2 Isla de Aleganza
Masas de agua superficial	ES70LZTII Sur de Lanzarote
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	ES70LZTIII Aguas profundas
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	ES70LZTIV Este de Lanzarote

**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**


P02.01.01 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL





Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



 Límite de la demarcación hidrográfica

Riesgo Masas de agua superficiales

 Con riesgo

 Sin riesgo

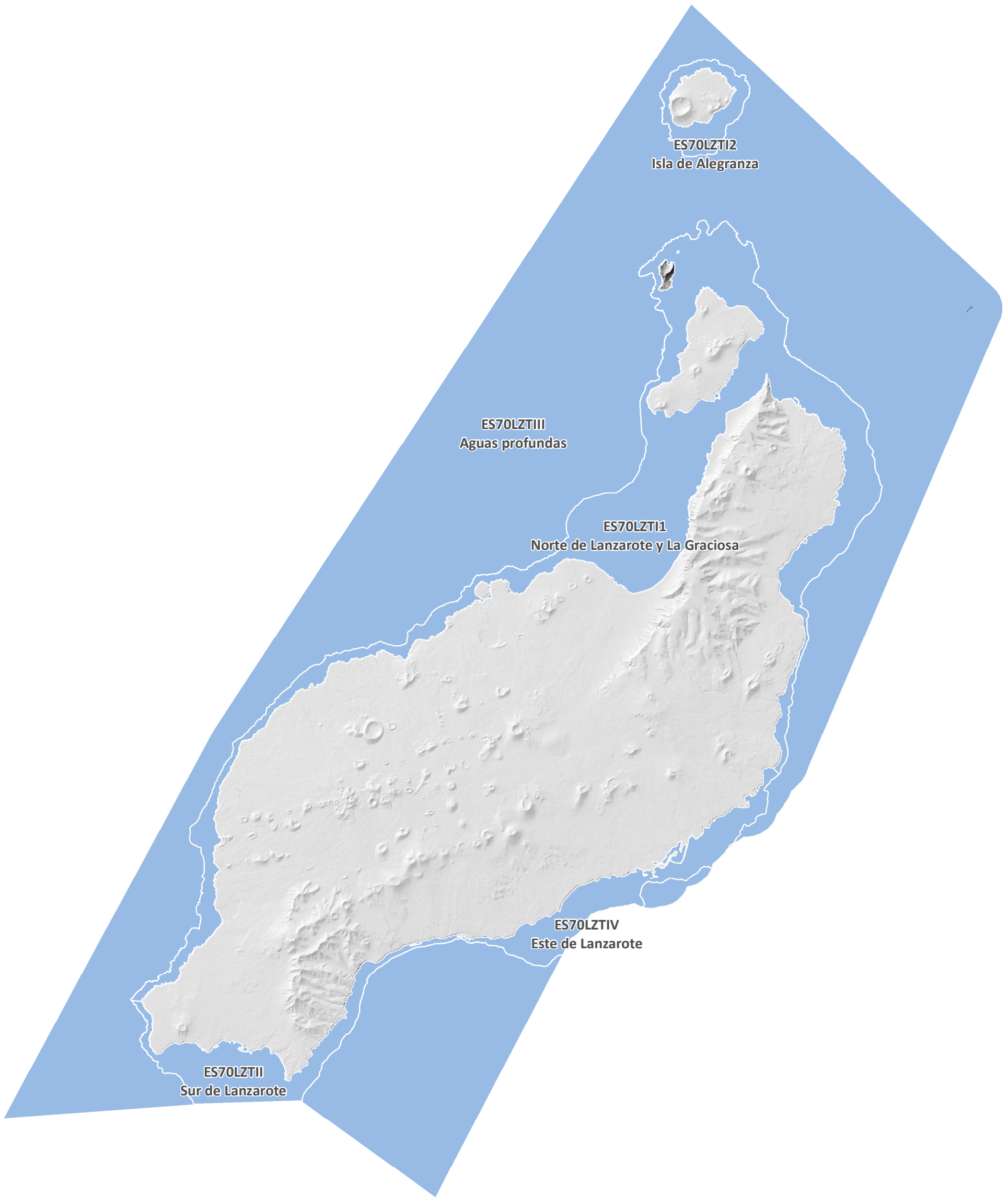
 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.01.02

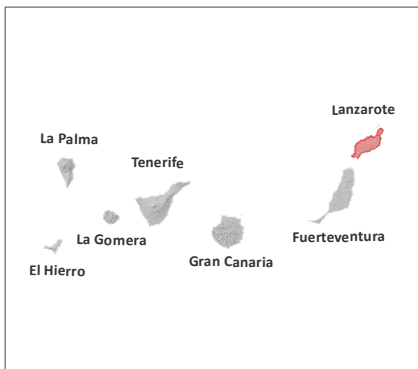
1:230.000


Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
EVALUACIÓN DEL RIESGO**





Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias




 Límite de la demarcación hidrográfica

Estado químico

 Bueno

 Malo

 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.01.03 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
ESTADO QUÍMICO**

599⁴⁹⁸

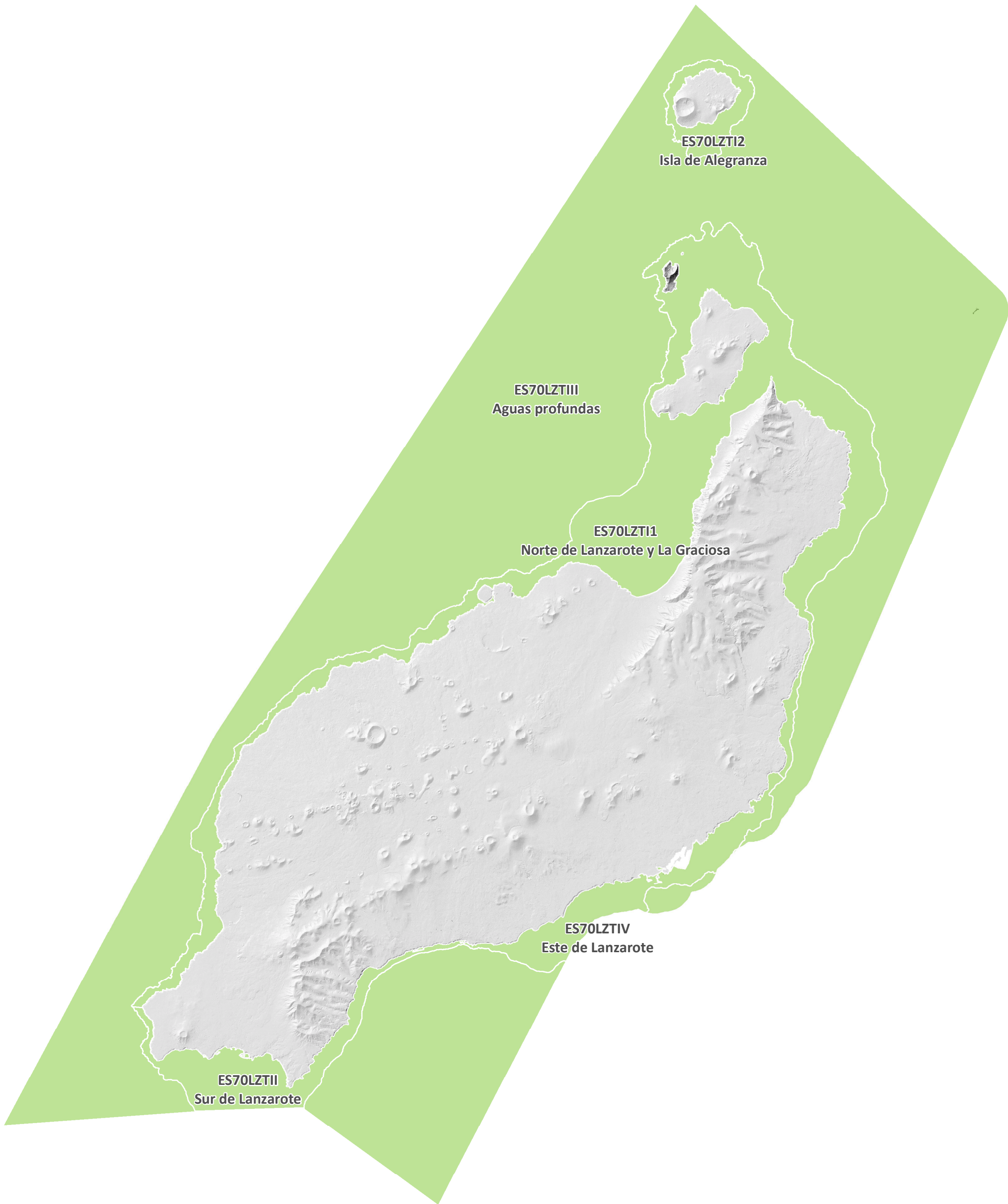
629⁴⁹⁸

659⁴⁹⁸

324⁰⁷²⁸


321⁰⁷²⁸

318⁰⁷²⁸








Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



 Límite de la demarcación hidrográfica

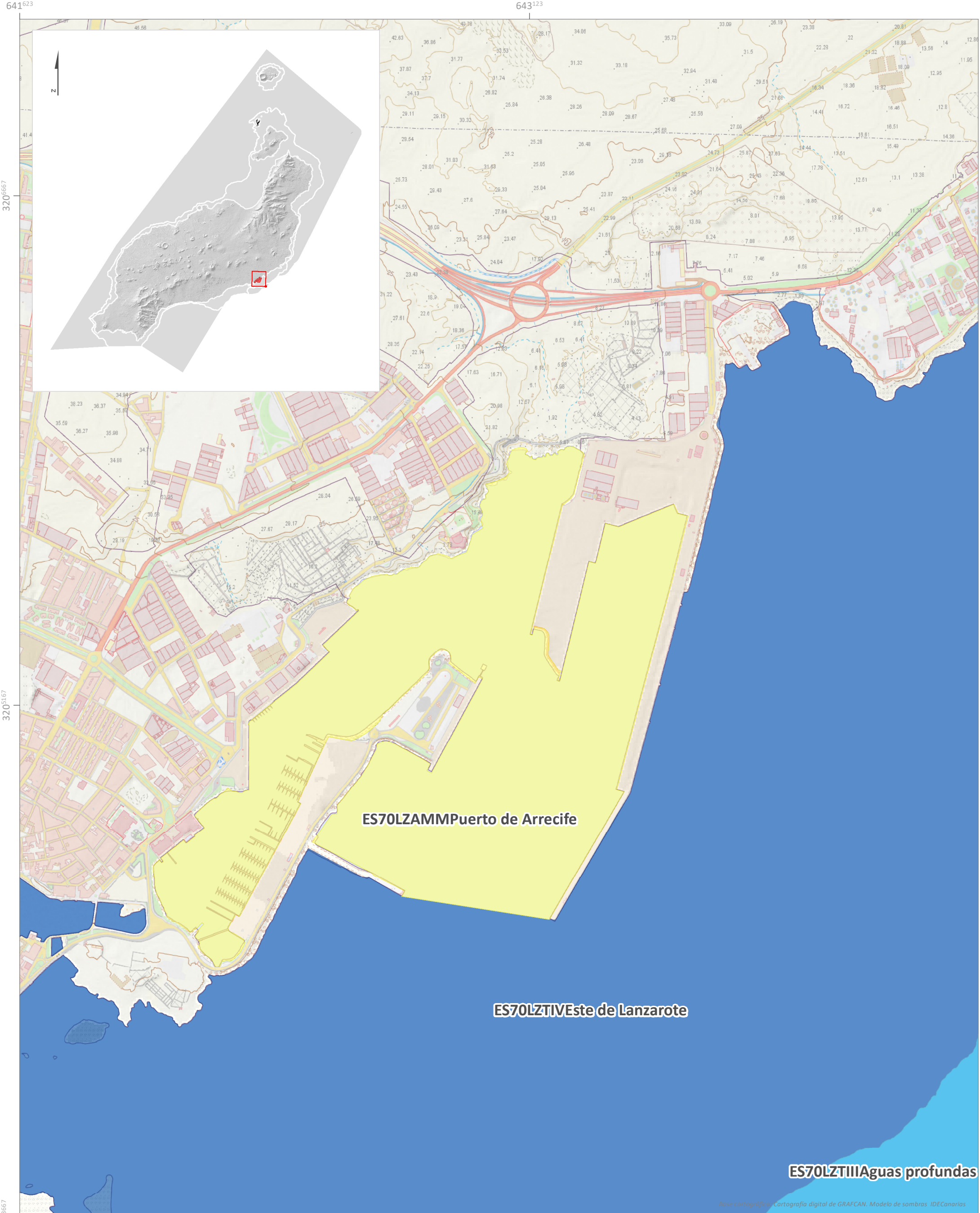
Estado ecológico de las masas de agua superficial natural

-  Muy bueno
-  Bueno
-  Aceptable
-  Deficiente
-  Malo

 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.01.04 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
ESTADO ECOLÓGICO**



Masas de agua superficial

- ES70LZAMM Puerto de Arrecife
- ES70LZTIIIAguas profundas
- ES70LZTIV Este de Lanzarote



**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

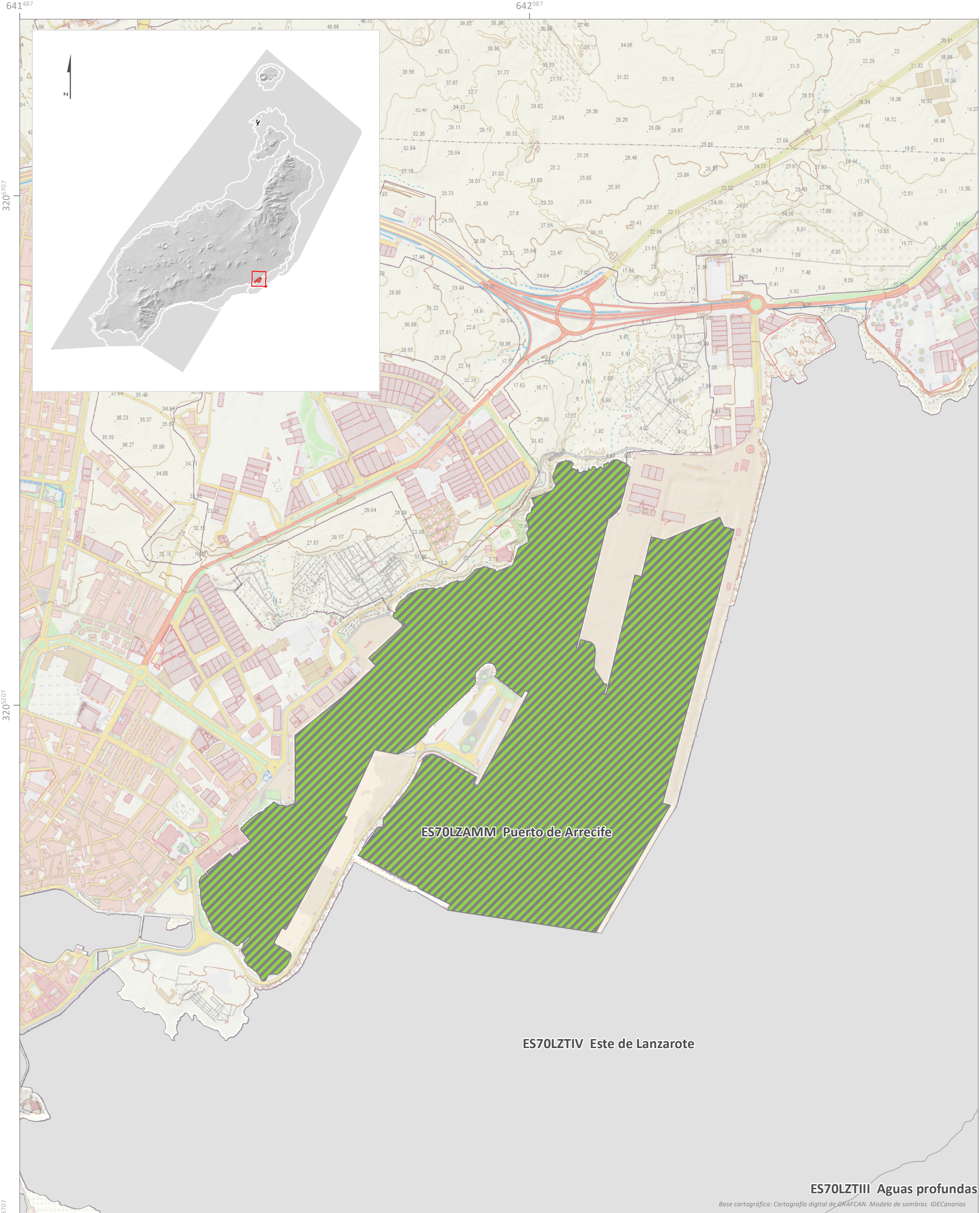
P02.01.05

1:10.000





Sistema de referencia: REGCAN95
 Sistema de representación: UTM Zone 28N

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
MUY MODIFICADA

Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



Potencial ecológico de las masas superficial muy modificada

-  Bueno o superior
-  Aceptable
-  Deficiente
-  Malo

 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

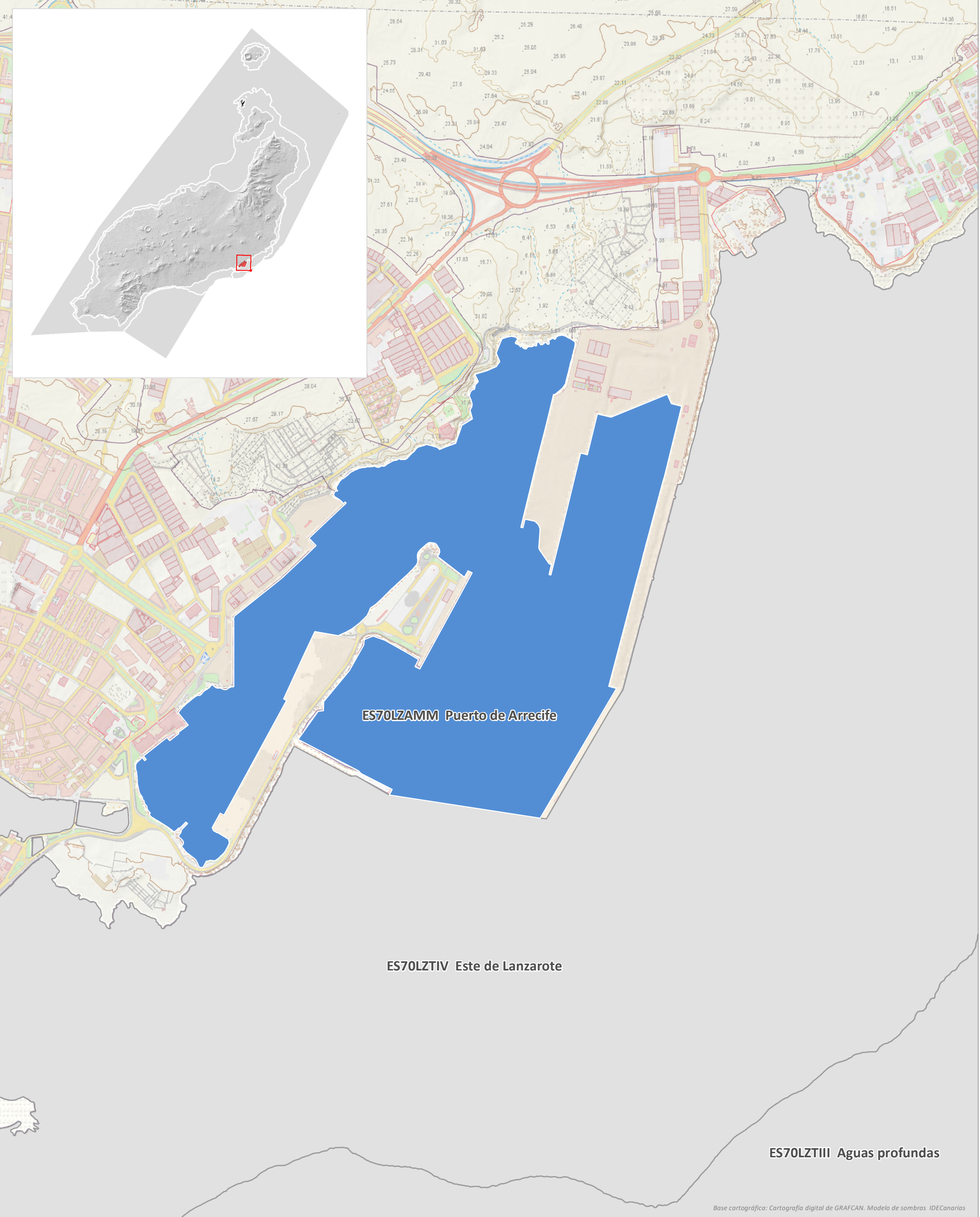
P02.01.06 1:10.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
MUY MODIFICADA -
POTENCIAL ECOLÓGICO**

ES70LZTIII Aguas profundas
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

641523
3206383
3204883
3203383

643123



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



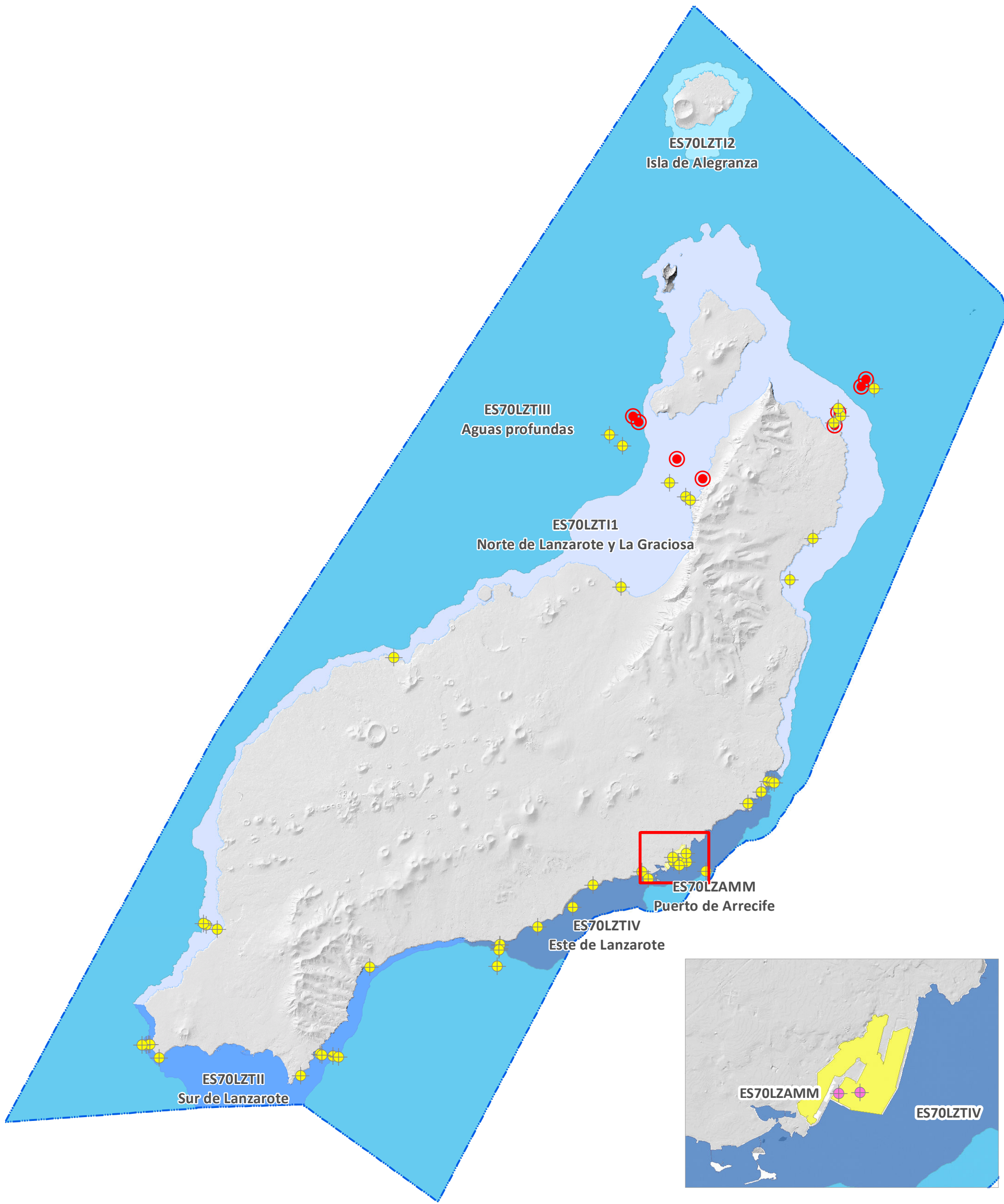
Estado químico de las masas de agua superficial muy modificada

- Bueno
- No alcanza el bueno

 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.01.07 1:10.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
MUY MODIFICADA -
ESTADO QUÍMICO**



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



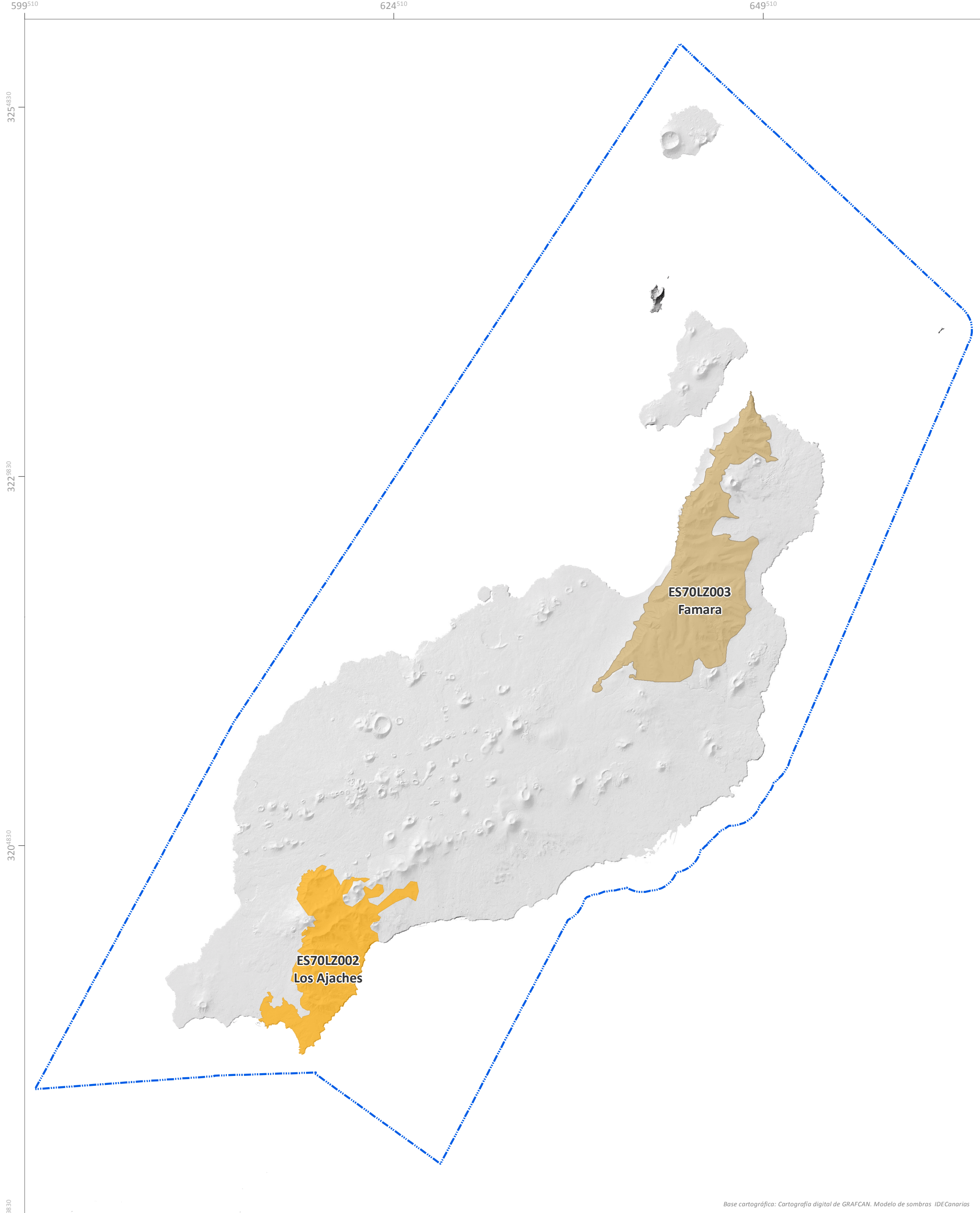
Límite Demarcación Hidrográfica	Masas de agua superficial
Red de vigilancia	ES70LZAMM Puerto de Arrecife
Red de referencia	ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa
Puntos eliminados de la Red de Vigilancia	ES70LZTI2 Isla de Alegranza
	ES70LZTII Sur de Lanzarote
	ES70LZTIII Aguas profundas
	ES70LZTIV Este de Lanzarote



**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**




P02.01.08 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
RED DE CONTROL**



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



-  Límite de la demarcación hidrográfica
- Masas de agua subterránea**
-  ES70LZ002 Los Ajaches
-  ES70LZ003 Famara

 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.02.01 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA
SUBTERRÁNEA**

599⁴⁹⁸

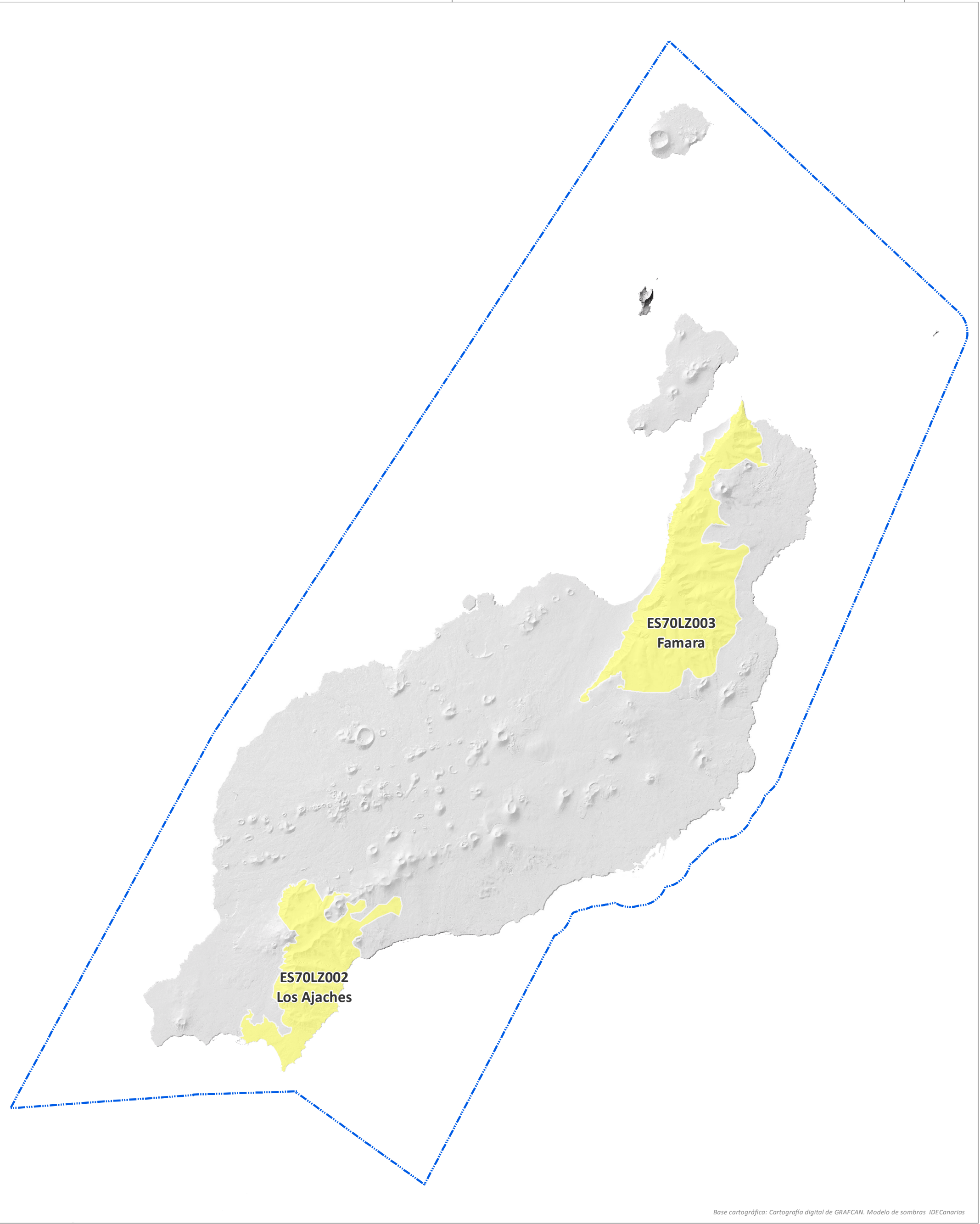
629⁴⁹⁸

659⁴⁹⁸

324⁰⁷²⁸




321⁰⁷²⁸

318⁰⁷²⁸



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



 Límite de la demarcación hidrográfica
Evaluación del riesgo de las masas de agua subterránea
 Con riesgo
 Sin riesgo

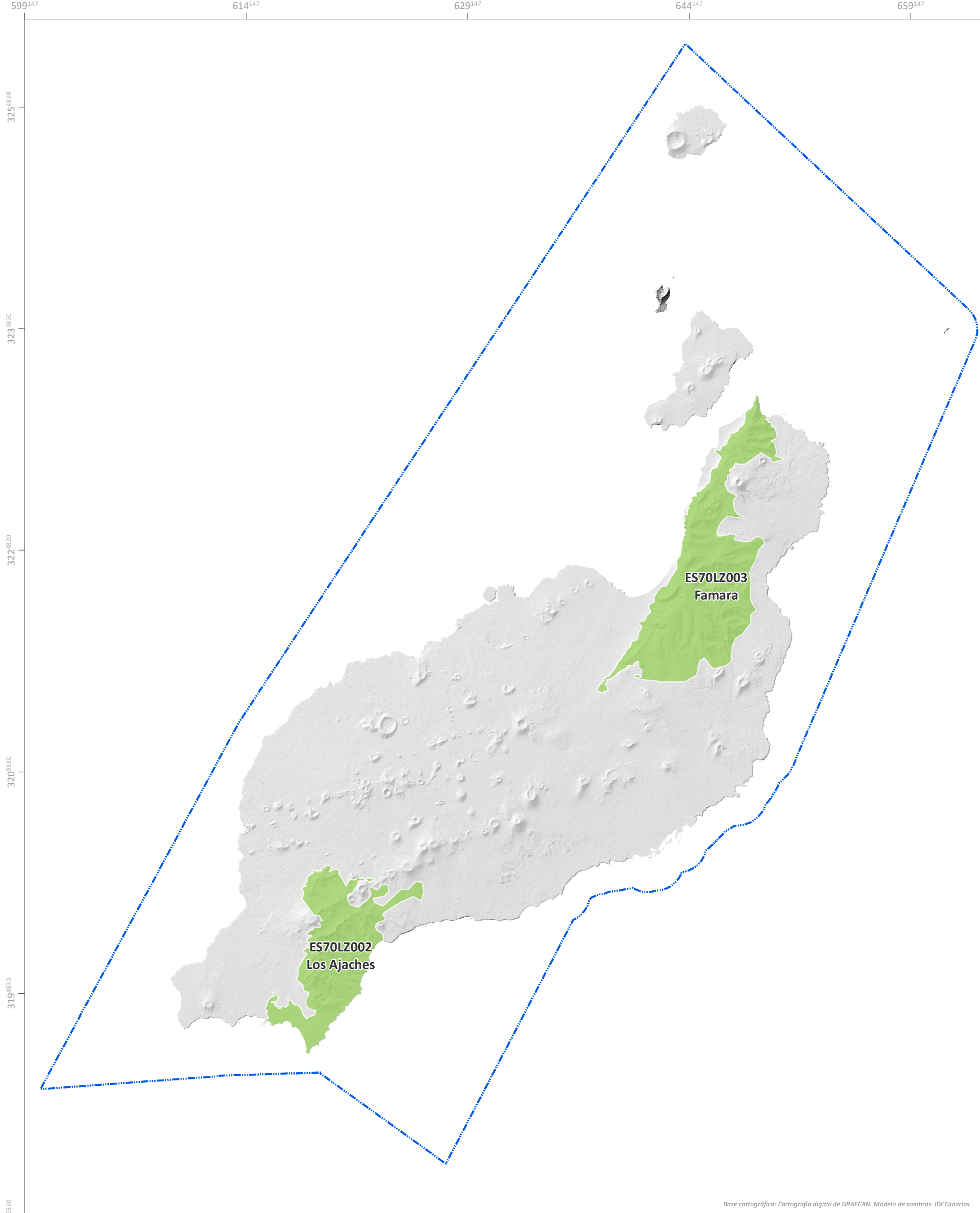

**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.02.02

1:230.000




Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N


**MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA
EVALUACIÓN DEL RIESGO**



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

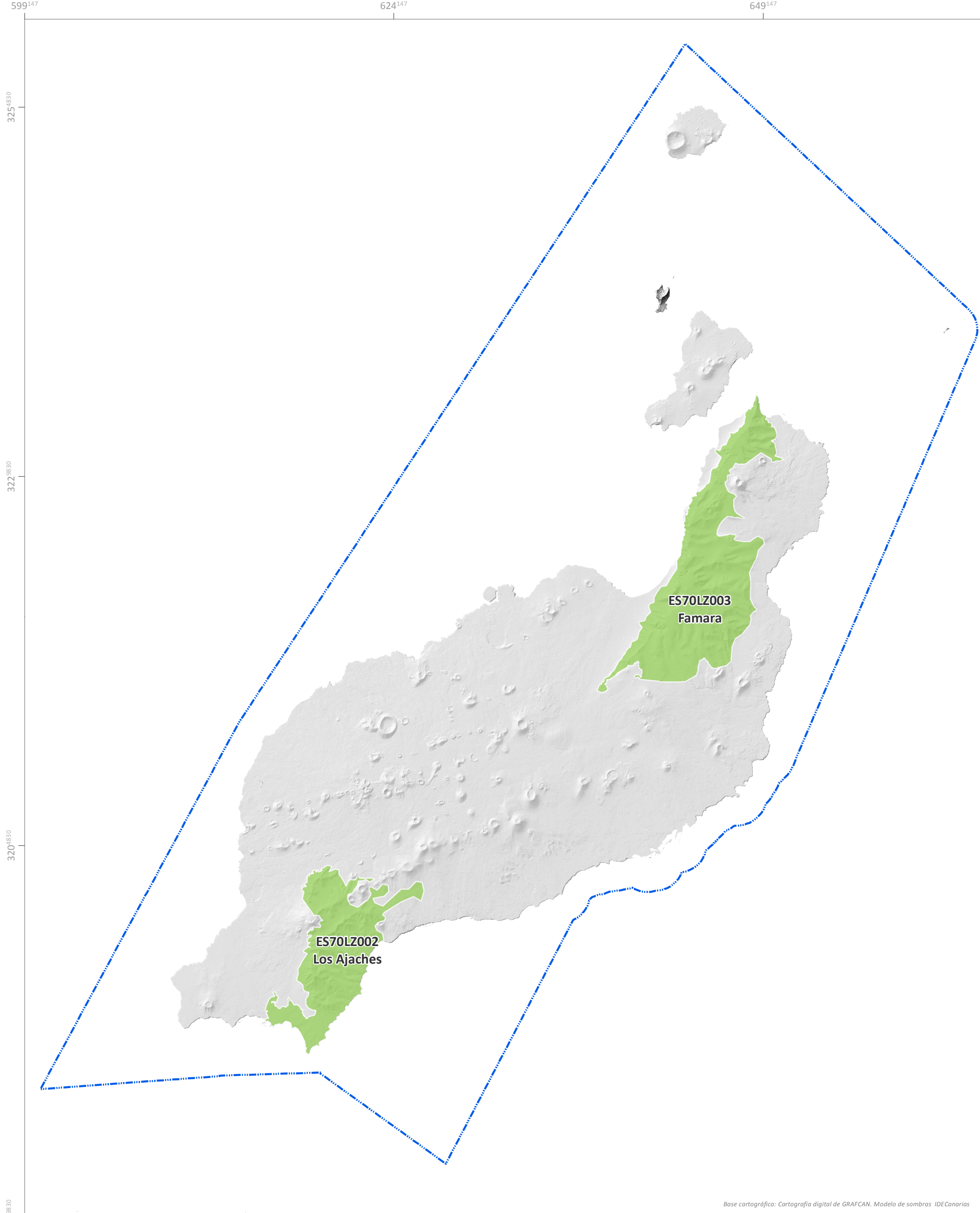


 Límite de la demarcación hidrográfica
Estado químico de las masas de agua subterránea
 Buen estado
 Mal estado


**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**


P02.02.03 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
 Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA
ESTADO QUÍMICO**





Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



 Límite de la demarcación hidrográfica

Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea

 Buen estado

 Mal estado

 **PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.02.04 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

**MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA
ESTADO CUANTITATIVO**

599¹⁴⁷

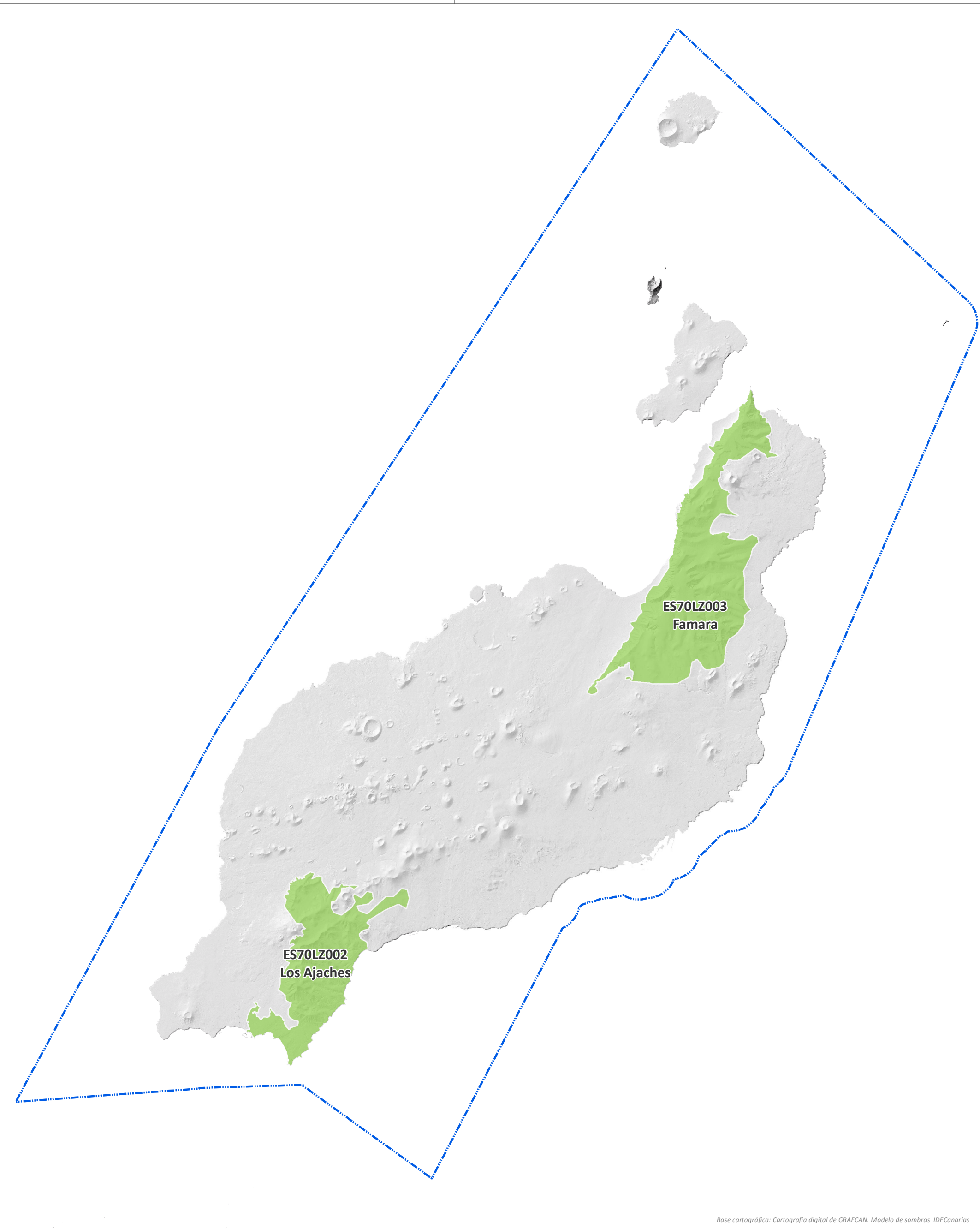
629¹⁴⁷

659¹⁴⁷

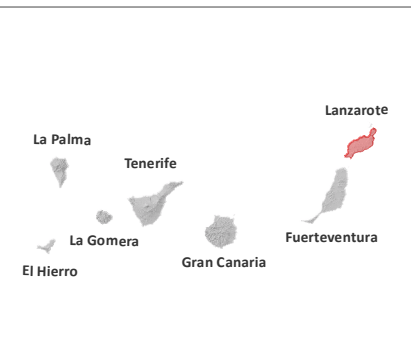
323⁹⁸³⁰




320⁹⁸³⁰

317⁹⁸³⁰



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

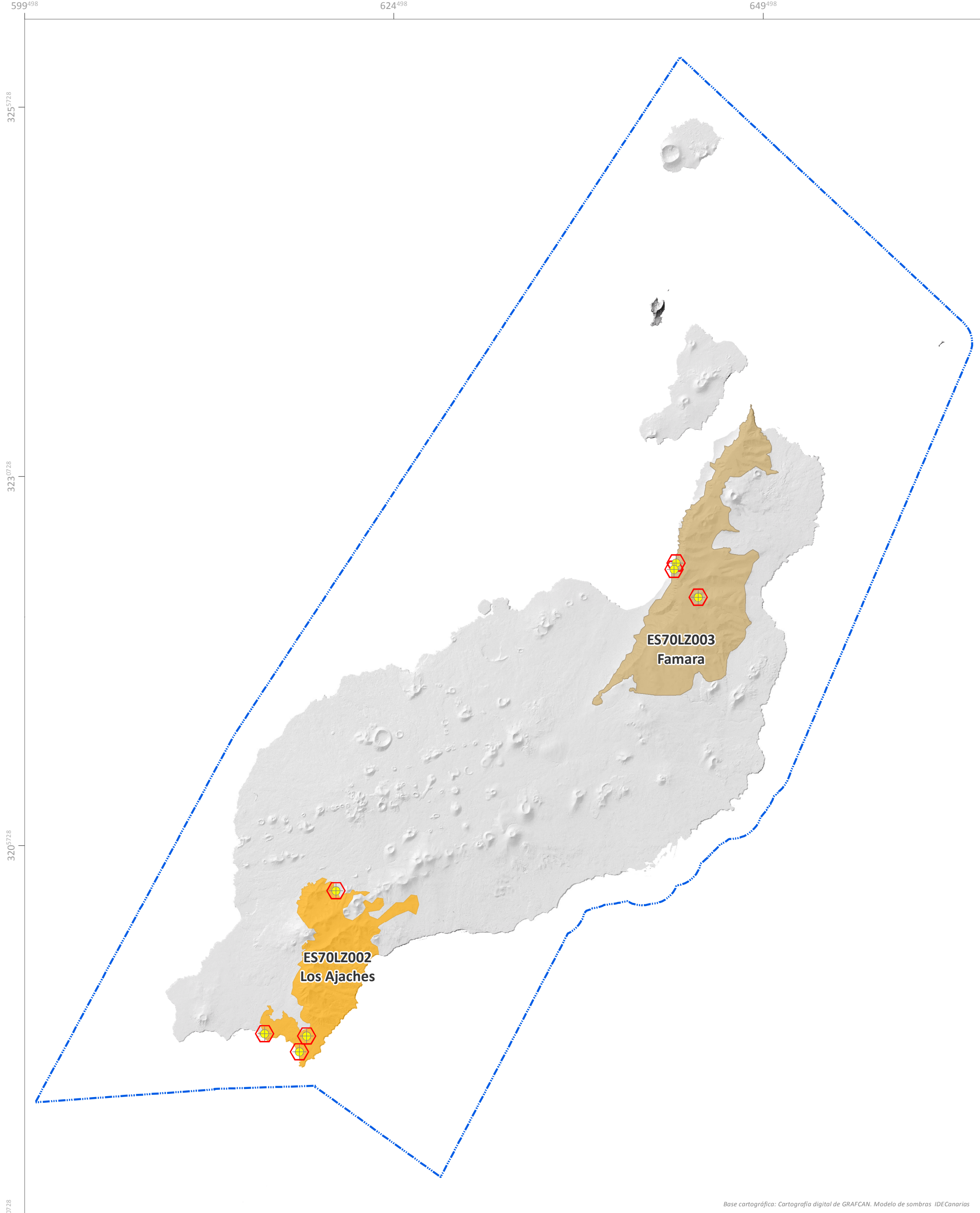


 Límite de la demarcación hidrográfica
Estado global de las masas de agua subterránea
 Buen estado
 Mal estado

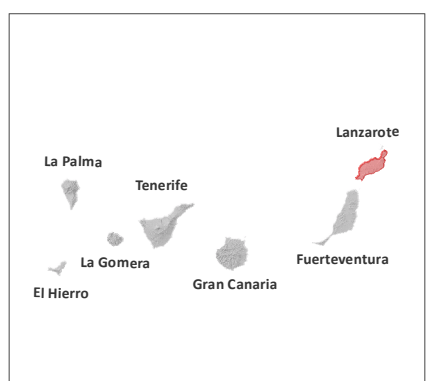

**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P02.02.05	1:230.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N
-----------	-----------	--

**MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA
ESTADO GLOBAL**

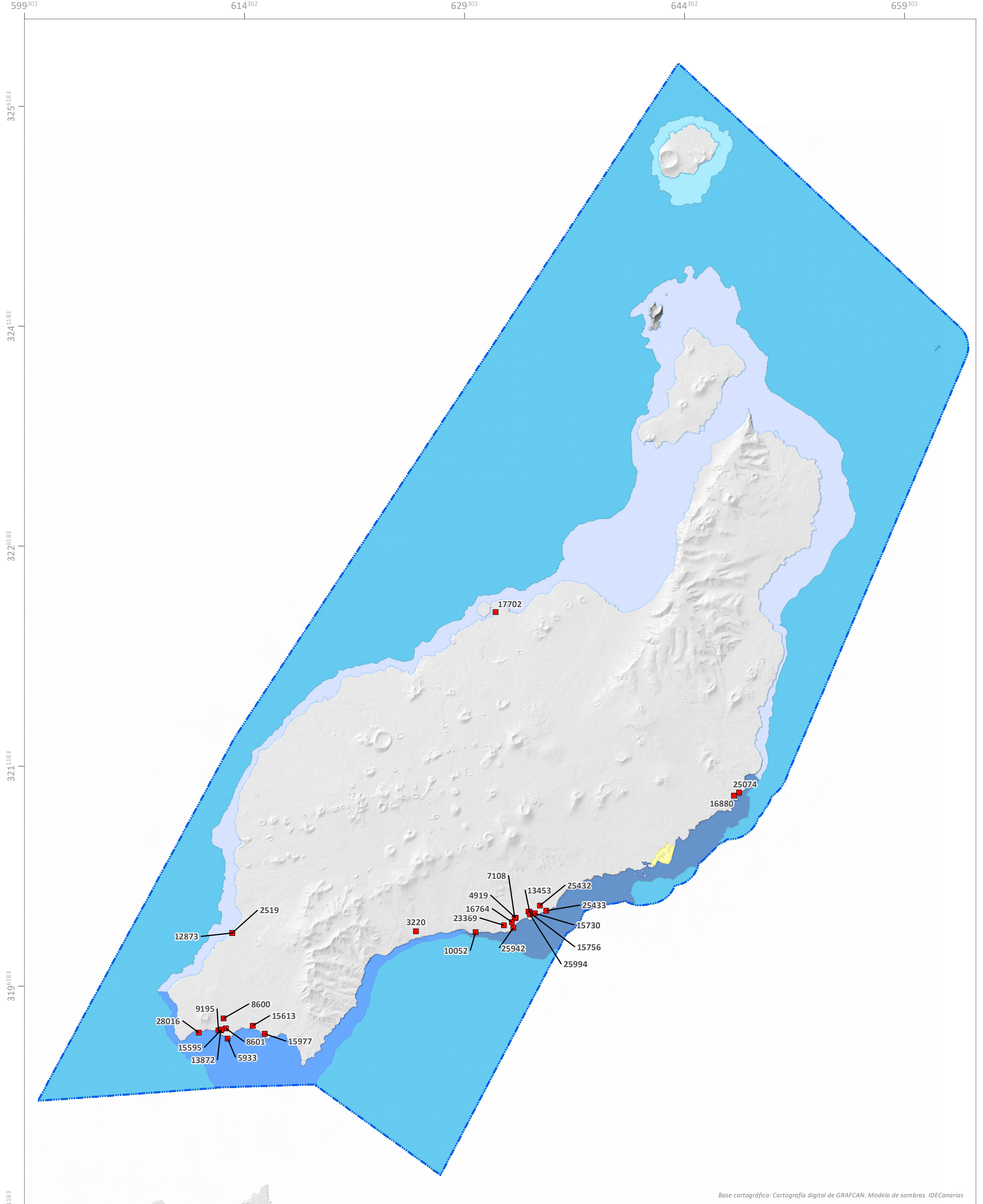


Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



Red de control	Límite de la demarcación hidrográfica
Programa de vigilancia	Masas de agua subterránea
Programa estado cuantitativo	ES70LZ002 Los Ajaches
	ES70LZ003 Famara

P02.02.06	1:230.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N
MASAS AGUA SUBTERRÁNEA RED DE CONTROL		



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

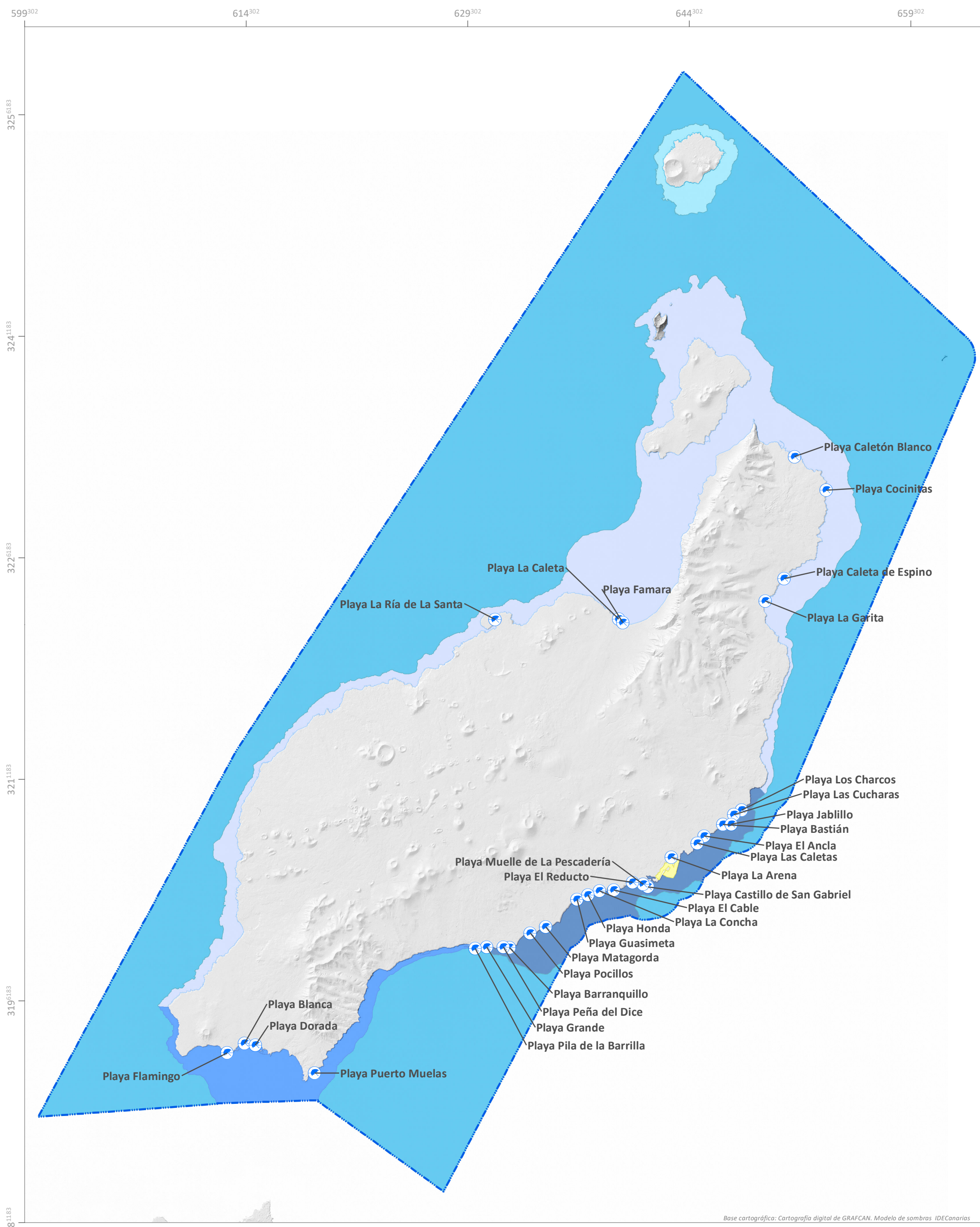


<ul style="list-style-type: none"> ■ Zonas de captación de agua para abastecimiento □ Límites de la demarcación hidrográfica <p>Masas de agua superficial</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ES70LZAMM Puerto de Arrecife ■ ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ES70LZTI2 Isla de Alegranza ■ ES70LZTII Sur de Lanzarote ■ ES70LZTIII Aguas profundas ■ ES70LZTIV Este de Lanzarote
---	--

**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P03.01.01	1:230.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N
-----------	-----------	--

**ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA
PARA ABASTECIMIENTO**



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

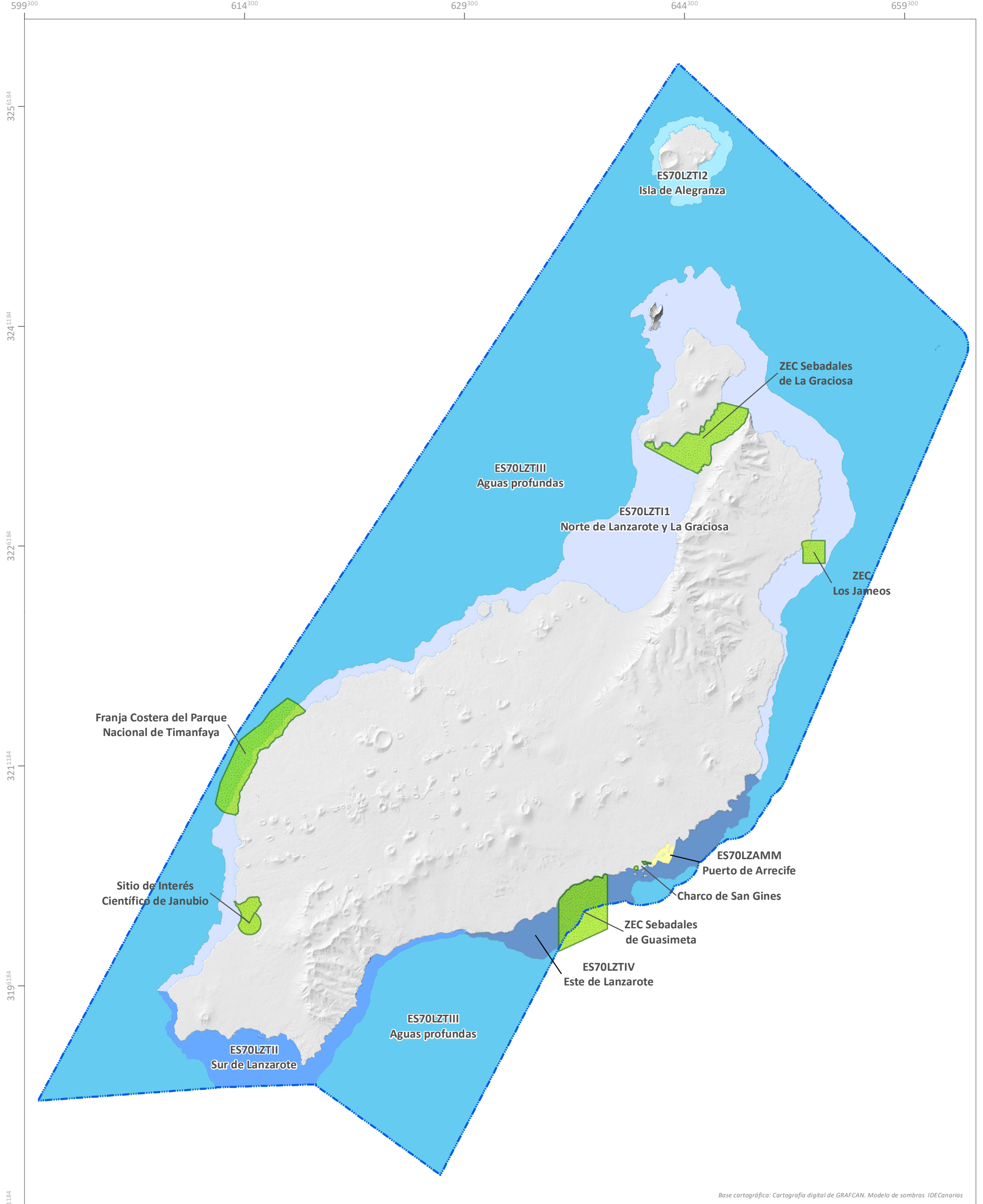


- Zonas de baño
- Límites de la demarcación hidrográfica
- Masas de agua superficial**
- ES70LZAMM Puerto de Arrecife
- ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa
- ES70LZTI2 Isla de Aleganza
- ES70LZTII Sur de Lanzarote
- ES70LZTIII Aguas profundas
- ES70LZTIV Este de Lanzarote

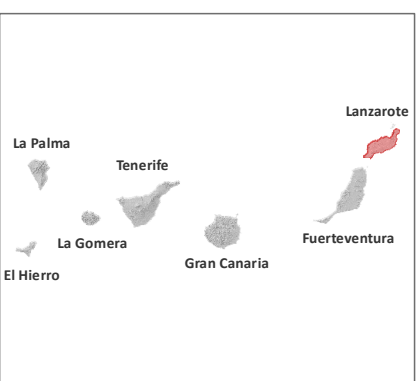
**PLAN HIDROLÓGICO
DH DE LANZAROTE**

P03.01.02 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

ZONAS DE BAÑO

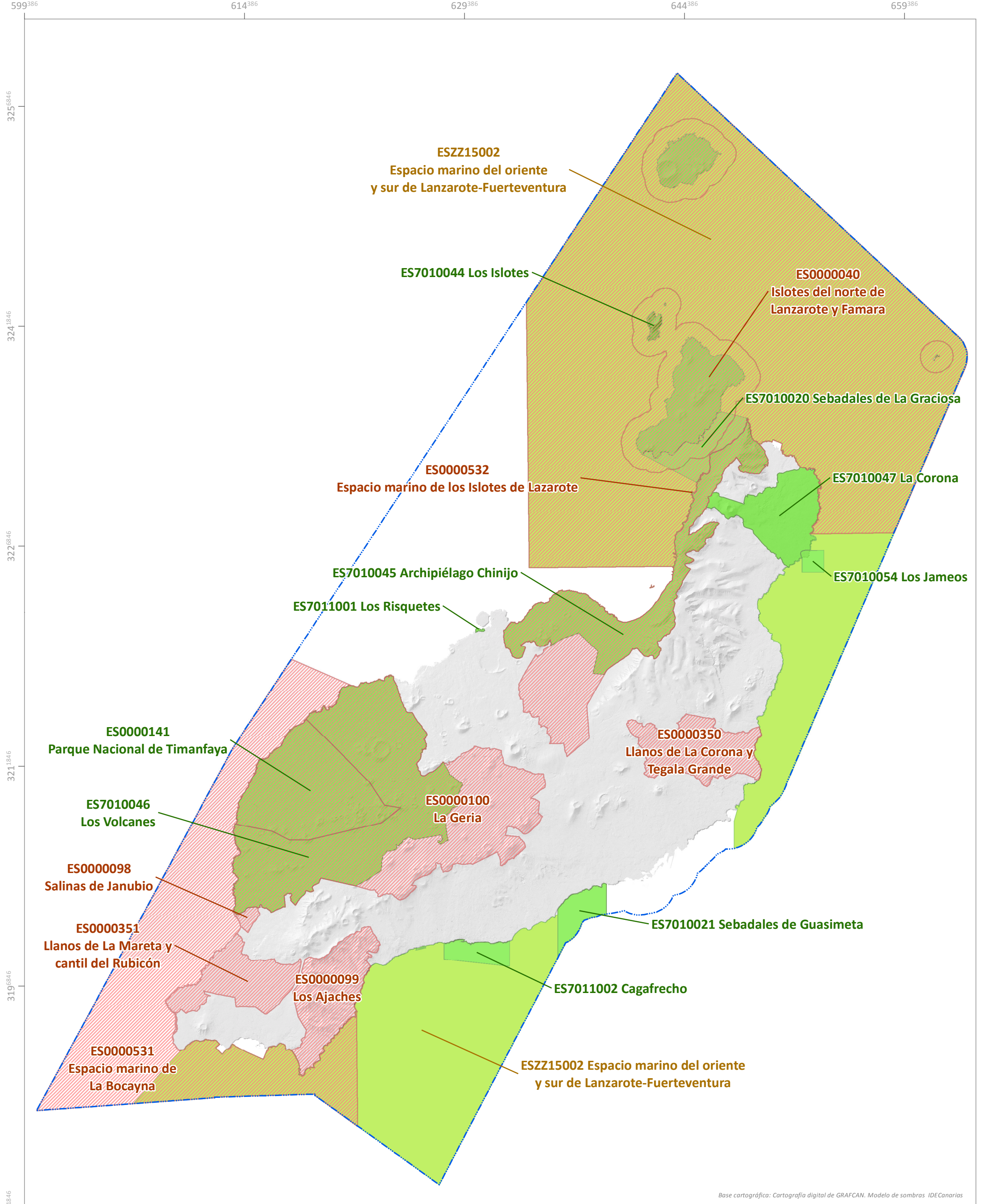


Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



Límite de la demarcación hidrográfica	ES70LZTI2 Isla de Alegranza
Zonas sensibles	ES70LZTII Sur de Lanzarote
Masas de agua superficial	
ES70LZAMM Puerto de Arrecife	ES70LZTIII Aguas profundas
ES70LZTI1 Norte de Lanzarote y La Graciosa	ES70LZTIV Este de Lanzarote

P03.01.03	1:230.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N
<h2>ZONAS SENSIBLES</h2>		



Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias



Legend:

- Limites de la demarcación hidrográfica
- ZEC dependientes del medio hídrico
- LIC dependientes del medio hídrico
- ZEPA dependientes del medio hídrico

PLAN HIDROLÓGICO DH DE LANZAROTE

P03.01.04 1:230.000 Sistema de referencia: REGCAN95
Sistema de representación: UTM Zone 28N

ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITATS Y ESPECIES VINCULADAS AL AGUA

PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Ciclo de Planificación 2021-2027

ANEJO 2. PROCESOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA



Demarcación Hidrográfica ES123 Lanzarote

Diciembre 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL PROCESO PLANIFICADOR.....	5
2.1. MEDIDAS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE CONSULTA ADOPTADAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PH Y PGRI DE LANZAROTE (2021 – 2027)	5
3. RESULTADO DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO, PROYECTO DE PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (2021 – 2027).....	7
3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA, CONSULTA INTERADMINISTRATIVA Y DE LOS INTERESADOS	7
3.2. SÍNTESIS DE LAS CUESTIONES PLANTEADAS EN EL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN	10
3.2.1. Resumen de observaciones, propuestas, sugerencias y alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consulta. Propuesta de resolución y justificación del criterio utilizado.	12
3.2.2. Resumen del procedimiento de consulta y participación pública	70
4. OTROS CAMBIOS EN LA PROPUESTA FINAL.....	74
4.1. PLAN HIDROLÓGICO (PH).....	74
4.2. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (PGRI)	75
4.3. NORMATIVA	76
4.4. CORRECCIONES DERIVADAS DE LA ASUNCIÓN TEMPORAL DE COMPETENCIAS POR PARTE DEL GOBIERNO DE CANARIAS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Primera consulta interadministrativa y de los interesados e informes presentados	7
Tabla 2. Segunda Consulta interadministrativa y de los interesados e informes presentados	9
Tabla 3. Tercera Consulta interadministrativa y de los interesados e informes presentados	9
Tabla 4. Informes recibidos en el trámite de Consulta e Información Pública (administraciones y particulares)	11
Tabla 5. Número de síntesis según las administraciones interesadas e informes presentados	70
Tabla 6. Valoraciones de las síntesis.....	71
Tabla 7. Documentos aludidos de las síntesis analizadas y valoraciones.....	71
Tabla 8. Valoraciones de las síntesis según administraciones interesadas e informes presentados	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de participación pública	5
--	---

1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo resume las medidas y procesos de información pública y de consulta adoptados durante las fases de tramitación de los documentos de planificación hidrológica y de planificación de la gestión del riesgo de inundación, sus resultados y cambios efectuados en el Plan Hidrológico (PH) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (DHLZ), conforme con lo dispuesto en el artículo 38.1i) de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas (LAC) y del Anexo Parte A II b) del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación (RD 903/2010).

El Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (RPH), dedica el Título II, Capítulo I, Sección 2ª a los contenidos y procedimiento para hacer efectiva la participación en el proceso de planificación y, en particular, el artículo 72, exige:

- a) Organización y cronogramas de los procedimientos de información pública, consulta pública y participación activa del plan hidrológico.
- b) Coordinación del proceso de evaluación ambiental estratégica del plan hidrológico y su relación con los procedimientos anteriores.
- c) Descripción de los métodos y técnicas de participación a emplear en las distintas fases del proceso.

Teniendo en cuenta que estamos ante normativas conexas sobre aguas y sobre los riesgos de inundación, el deber de coordinación de estos con los planes hidrológicos previsto en el artículo 14 del RD 903/2010, y con el objeto de guardar la mayor coherencia posible, este documento aplica las determinaciones previstas en el mencionado artículo a ambos instrumentos de planificación –PH de Lanzarote y PGRI de Lanzarote- en cuanto a contenidos y requerimientos establecidos en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, respetando, en cualquier caso, los plazos de exposición pública y consulta pública fijados para cada plan conforme al procedimiento establecido en el RPH, RD 903/2010 y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA) al que han de someterse.

2. PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL PROCESO PLANIFICADOR

2.1. MEDIDAS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE CONSULTA ADOPTADAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PH Y PGRI DE LANZAROTE (2021 – 2027)

Los artículos 72 a 75 del RPH y el artículo 16 del RD 903/2010 regulan tres niveles de intervención para garantizar la participación pública en el proceso de elaboración del plan hidrológico y del plan de gestión del riesgo de inundación:

- Información pública o suministro activo de información conforme a los requerimientos de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Consulta pública a las Administraciones, sujetos y organizaciones más representativas potencialmente afectadas por los planes en tramitación.
- Participación activa de las partes interesadas, personas de reconocido prestigio y experiencia en la materia, y público en general.



Figura 1. Niveles de participación pública

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 21 y 22 de la LEA, el Estudio Ambiental Estratégico, se somete a información pública y consulta a las Administraciones afectadas y personas interesadas.

Siguiendo el esquema previsto, mediante anuncios publicados en el BOC se somete al trámite de participación pública los siguientes documentos correspondientes al tercer ciclo de planificación (2021-2027) que pueden ser consultados en el <https://aguaslanzarote.com/wps/informacion-y-consulta-publica/>

- **Documentos Iniciales** del PHLZ, por un plazo de seis (6) meses (BOC núm. 243/2018, de 17 de diciembre).

- **Esquema Provisional de los Temas Importantes** del PHLZ, por un plazo de seis (6) meses (BOC núm. 142/2019, de 25 de julio).
- **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación** del PGRILZ, por plazo de tres (3) meses (BOC núm. 242/2018, de 14 de diciembre).
- **Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación** del PGRILZ, por plazo de tres (3) meses (BOC núm. 18/2020, de 18 de enero).
- **Borrador y Documento Inicial Estratégico** conjunto del PHLZ y del PGRILZ, por un plazo de cuarenta y cinco (45) días (BOC núm. 231/2019, de 28 de noviembre).
- **Proyecto de PHLZ, Proyecto de PGRILZ y Estudio Ambiental Estratégico** conjunto para ambos instrumentos de planificación, por un plazo de seis (6) meses, tres (3) meses y cuarenta y cinco (45) días, respectivamente (BOC núm. 181/2021, de 3 de septiembre).

3. RESULTADO DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO, PROYECTO DE PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (2021 – 2027)

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA, CONSULTA INTERADMINISTRATIVA Y DE LOS INTERESADOS

Mediante acuerdo de la Junta General del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, resuelve aprobar la propuesta inicial de Proyecto de Plan Hidrológico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y del Estudio Ambiental Estratégico conjunto, tomar en consideración sus documentos y someter los mismos al trámite de consulta e información pública, por plazo de seis (6) meses, tres (3) meses y cuarenta y cinco (45) días, respectivamente.

En la siguiente tabla se aporta el listado de Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas, incorporando los correspondientes registros de salida.

Tabla 1. Primera consulta interadministrativa y de los interesados e informes presentados

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y PERSONAS INTERESADAS CONSULTADAS	REGISTRO SALIDA PLAN HIDROLÓGICO	REGISTRO SALIDA PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	REGISTRO SALIDA ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	2021-S-RC-34 13/09/2021	2021-S-RC-34 13/09/2021	2021-S-RC-34 13/09/2021
Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	2021-S-RC-48 13/09/2021	2021-S-RC-48 13/09/2021	2021-S-RC-48 13/09/2021
Ayuntamiento de Tías	2021-S-RC-21 13/09/2021	201-S-RC-21 13/09/2021	2021-S-RC-21 13/09/2021
Ayuntamiento de Tinajo	2021-S-RC-22 13/09/2021	2021-S-RC-22 13/09/2021	2021-S-RC-22 13/09/2021
Ayuntamiento de Haría	2021-S-RC-23 13/09/2021	2021-S-RC-23 13/09/2021	2021-S-RC-23 13/09/2021
Ayuntamiento de Tegui	2021-S-RC-24 13/09/2021	2021-S-RC-24 13/09/2021	2021-S-RC-24 13/09/2021
Cabildo Insular de Lanzarote	2021-S-RC-25 13/09/2021	2021-S-RC-25 13/09/2021	2021-S-RC-25 13/09/2021
Ayuntamiento de Arrecife	2021-S-RC-26 13/09/2021	2021-S-RC-26 13/09/2021	2021-S-RC-26 13/09/2021
Consortio del Agua de Lanzarote	2021-S-RC-27 13/09/2021	2021-S-RC-27 13/09/2021	2021-S-RC-27 13/09/2021
Ayuntamiento de San Bartolomé	2021-S-RC-28 13/09/2021	2021-S-RC-28 13/09/2021	2021-S-RC-28 13/09/2021
Ayuntamiento de Yaiza	2021-S-RC-29 13/09/2021	2021-S-RC-29 13/09/2021	2021-S-RC-29 13/09/2021
Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	2021-S-RC-30 13/09/2021	2021-S-RC-30 13/09/2021	2021-S-RC-30 13/09/2021
Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda	2021-S-RC-31 13/09/2021	2021-S-RC-31 13/09/2021	2021-S-RC-31 13/09/2021

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y PERSONAS INTERESADAS CONSULTADAS	REGISTRO SALIDA PLAN HIDROLÓGICO	REGISTRO SALIDA PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	REGISTRO SALIDA ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	2021-S-RC-32 13/09/2021	2021-S-RC-32 13/09/2021	2021-S-RC-32 13/09/2021
Consejería de Sanidad	2021-S-RC-33 13/09/2021	2021-S-RC-33 13/09/2021	2021-S-RC-33 13/09/2021
Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo	2021-S-RC-35 13/09/2021	2021-S-RC-35 13/09/2021	2021-S-RC-35 13/09/2021
Viceconsejería de Hacienda, Planificación y Asuntos Europeos	2021-S-RC-36 13/09/2021	2021-S-RC-36 13/09/2021	2021-S-RC-36 13/09/2021
Consejería de Turismo, Industria y Comercio	2021-S-RC-37 13/09/2021	2021-S-RC-37 13/09/2021	2021-S-RC-37 13/09/2021
Ministerio de Defensa	2021-S-RC-38 13/09/2021	2021-S-RC-38 13/09/2021	2021-S-RC-38 13/09/2021
Ministerio del Interior	2021-S-RC-39 13/09/2021	2021-S-RC-39 13/09/2021	2021-S-RC-39 13/09/2021
Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	2021-S-RC-40 13/09/2021	2021-S-RC-40 13/09/2021	2021-S-RC-40 13/09/2021
Autoridad Portuaria de Las Palmas	2021-S-RC-41 13/09/2021	2021-S-RC-41 13/09/2021	2021-S-RC-41 13/09/2021
Dirección General de la Marina Mercante	2021-S-RC-42 13/09/2021	2021-S-RC-42 13/09/2021	2021-S-RC-42 13/09/2021
Dirección General de Pesca Sostenible. Secretaría General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	2021-S-RC-43 13/09/2021	2021-S-RC-43 13/09/2021	2021-S-RC-43 13/09/2021
Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura. Secretaría General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	2021-S-RC-44 13/09/2021	2021-S-RC-44 13/09/2021	2021-S-RC-44 13/09/2021
Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social	2021-S-RC-45 13/09/2021	2021-S-RC-45 13/09/2021	2021-S-RC-45 13/09/2021
Ministerio de Hacienda	2021-S-RC-46 13/09/2021	2021-S-RC-46 13/09/2021	2021-S-RC-46 13/09/2021
Dirección General de Transporte Terrestre. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	2021-S-RC-47 13/09/2021	2021-S-RC-47 13/09/2021	2021-S-RC-47 13/09/2021
Organismo Autónomo Parques Nacionales	2021-S-RC-49 13/09/2021	2021-S-RC-49 13/09/2021	2021-S-RC-49 13/09/2021
Oficina Española del Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	2021-S-RC-50 13/09/2021	2021-S-RC-50 13/09/2021	2021-S-RC-50 13/09/2021
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	2021-S-RC-51 13/09/2021	2021-S-RC-51 13/09/2021	2021-S-RC-51 13/09/2021
Dirección General de la Costa y el Mar. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	2021-S-RC-52 13/09/2021	2021-S-RC-52 13/09/2021	2021-S-RC-52 13/09/2021
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	2021-S-RC-53 13/09/2021	2021-S-RC-53 13/09/2021	2021-S-RC-53 13/09/2021
Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas. Secretaría de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	2021-S-RC-54 13/09/2021	2021-S-RC-54 13/09/2021	2021-S-RC-54 13/09/2021

Posteriormente y una vez finalizado el periodo de consulta, se verificó que las siguientes administraciones no fueron incluidas en el listado de consultadas, por lo que como autoridades competentes fueron objeto de una nueva consulta adicional:

Tabla 2. Segunda Consulta interadministrativa y de los interesados e informes presentados

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y PERSONAS INTERESADAS CONSULTADAS	REGISTRO SALIDA PLAN HIDROLÓGICO	REGISTRO SALIDA PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	REGISTRO SALIDA ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
Dirección General de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías. Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	2022-S-RC-103 03/05/2022	2022-S-RC-103 03/05/2022	2022-S-RC-103 03/05/2022
Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia e Innovación	2022-S-RC-104 03/05/2022	2022-S-RC-104 03/05/2022	2022-S-RC-104 03/05/2022
Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital	2022-S-RC-105 03/05/2022	2022-S-RC-105 03/05/2022	2022-S-RC-105 03/05/2022
Secretaría de Estado de Turismo. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	2022-S-RC-106 03/05/2022	2022-S-RC-106 03/05/2022	2022-S-RC-106 03/05/2022
Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico	2022-S-RC-107 03/05/2022	2022-S-RC-107 03/05/2022	2022-S-RC-107 03/05/2022
Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de Lanzarote	2022-S-RC-108 03/05/2022	2022-S-RC-108 03/05/2022	2022-S-RC-108 03/05/2022
Viceconsejería de Cultura y Patrimonio Cultural. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes	2022-S-RC-109 03/05/2022	2022-S-RC-109 03/05/2022	2022-S-RC-109 03/05/2022
Viceconsejería de Igualdad y Diversidad. Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud	2022-S-RC-110 03/05/2022	2022-S-RC-110 03/05/2022	2022-S-RC-110 03/05/2022
Instituto Canario de Igualdad. Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud	2022-S-RC-111 03/05/2022	2022-S-RC-111 03/05/2022	2022-S-RC-111 03/05/2022
Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital	2022-S-RC-113 04/05/2022	2022-S-RC-113 04/05/2022	2022-S-RC-113 04/05/2022
Ben Magec	2022-S-RE-177 03/05/2022	2022-S-RE-177 03/05/2022	2022-S-RE-177 03/05/2022
Comisiones Obreras	2022-S-RE-179 03/05/2022	2022-S-RE-179 03/05/2022	2022-S-RE-179 03/05/2022
Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE)	2022-S-RE-181 03/05/2022	2022-S-RE-181 03/05/2022	2022-S-RE-181 03/05/2022
Federación Canaria de Municipios	2022-S-RE-182 03/05/2022	2022-S-RE-182 03/05/2022	2022-S-RE-182 03/05/2022
Unión General de Trabajadores	2022-S-RE-184 03/05/2022	2022-S-RE-184 03/05/2022	2022-S-RE-184 03/05/2022
WWF/Adena	2022-S-RE-185 03/05/2022	2022-S-RE-185 03/05/2022	2022-S-RE-185 03/05/2022

Y por último, en una nueva verificación, se consideró adecuado asegurar la consulta expresa a las siguientes autoridades competentes:

Tabla 3. Tercera Consulta interadministrativa y de los interesados e informes presentados

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y PERSONAS INTERESADAS CONSULTADAS	REGISTRO SALIDA PLAN HIDROLÓGICO	REGISTRO SALIDA PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	REGISTRO SALIDA ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
Dirección General de Agricultura. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	2022-S-RC-150 25/05/2022	2022-S-RC-150 25/05/2022	2022-S-RC-150 25/05/2022

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y PERSONAS INTERESADAS CONSULTADAS	REGISTRO SALIDA PLAN HIDROLÓGICO	REGISTRO SALIDA PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	REGISTRO SALIDA ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	2022-S-RC-151 25/05/2022	2022-S-RC-151 25/05/2022	2022-S-RC-151 25/05/2022
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	2022-S-RC-152 25/05/2022	2022-S-RC-152 25/05/2022	2022-S-RC-152 25/05/2022
Dirección General de Protección Civil y Emergencia. Ministerio del Interior	2022-S-RC-153 25/05/2022	2022-S-RC-153 25/05/2022	2022-S-RC-153 25/05/2022
Viceconsejería de Industria, Comercio y Consumo. Consejería de Turismo, Industria y Comercio	2022-S-RC-154 25/05/2022	2022-S-RC-154 25/05/2022	2022-S-RC-154 25/05/2022
Dirección General de Infraestructura Turística. Consejería de Turismo, Industria y Comercio	2022-S-RC-155 25/05/2022	2022-S-RC-155 25/05/2022	2022-S-RC-155 25/05/2022
Dirección General de Infraestructura Viaria. Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda	2022-S-RC-156 25/05/2022	2022-S-RC-156 25/05/2022	2022-S-RC-156 25/05/2022
Puertos Canarios. Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda	2022-S-RC-157 25/05/2022	2022-S-RC-157 25/05/2022	2022-S-RC-157 25/05/2022
Instituto Canario de Estadística. Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos	2022-S-RC-158 25/05/2022	2022-S-RC-158 25/05/2022	2022-S-RC-158 25/05/2022
Dirección General de Patrimonio y Contratación. Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos	2022-S-RC-159 25/05/2022	2022-S-RC-159 25/05/2022	2022-S-RC-159 25/05/2022
Dirección General de Ganadería. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	2022-S-RC-160 25/05/2022	2022-S-RC-160 25/05/2022	2022-S-RC-160 25/05/2022
Dirección General de Pesca. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	2022-S-RC-161 25/05/2022	2022-S-RC-161 25/05/2022	2022-S-RC-161 25/05/2022
Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medio Ambiente. Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	2022-S-RC-162 25/05/2022	2022-S-RC-162 25/05/2022	2022-S-RC-162 25/05/2022
Dirección General de Energía. Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	2022-S-RC-163 25/05/2022	2022-S-RC-163 25/05/2022	2022-S-RC-163 25/05/2022
Dirección General de Seguridad y Emergencias. Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	2022-S-RC-164 25/05/2022	2022-S-RC-164 25/05/2022	2022-S-RC-164 25/05/2022

3.2. SÍNTESIS DE LAS CUESTIONES PLANTEADAS EN EL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN

Finalizado el plazo de información pública y consulta pública¹ del PHLZ, PGRILZ y del EsAE, de conformidad con lo exigido en los textos normativos que regulan cada instrumento de planificación y de evaluación ambiental estratégica, este documento contiene una síntesis de las cuestiones planteadas en el trámite de participación pública para su consideración respecto de los documentos en tramitación (artículos 80.4 del RPH, artículo 14 del RD 903/2010 y 23 de

¹ Seis (6) meses PH conforme a los artículos 74 y 80 del RPH; tres (3) meses PGRI de acuerdo con el artículo 13 del RD 903/2010; y cuarenta y cinco (45) días según lo dispuesto en los artículos 21 y 22 de la LEA.

la LEA). Para ello, se opta por analizar las observaciones, propuestas, sugerencias y alegaciones, en el mismo orden en que son formuladas en los escritos de alegaciones y en los informes emitidos, independientemente del carácter de las mismas, sin discernir los aspectos sustantivos de los ambientales, a efectos de formular una propuesta de resolución en base a los siguientes criterios:

- ESTIMAR cuando existe coincidencia con lo manifestado.
- ESTIMAR PARCIALMENTE cuando la coincidencia es parcial.
- NO ESTIMAR cuando no hay coincidencia con lo manifestado.
- TOMAR RAZÓN cuando lo manifestado es una opinión o un estudio y no se traduce en propuestas de modificación o cambio objeto del PHLZ, PGRILZ o EsAE.

En las siguientes tablas se resume el número de informes y alegaciones recibidos, ordenados por fecha de registro de entrada:

Tabla 4. Informes recibidos en el trámite de Consulta e Información Pública (administraciones y particulares)

INFORMES RECIBIDOS		REGISTRO ENTRADA
1	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría General de Transportes y Movilidad. Dirección General de Transporte Terrestre	2021-E-RC-142-20/09/2021
2	Ministerio de Defensa. Secretaría de Estado. Dirección General de Infraestructuras. Subdirección General de Patrimonio	2021-E-RC-230-14/12/2021
3	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Dirección General de Infraestructura Viaria	2021-E-RC-149-01/10/2021
		2021-E-RC-163 27/10/2021
		2022-E-RC-135 14/06/2022
4	Cabildo Insular de Lanzarote	2021-E-RC-174-10/11/2021
5	Ayuntamiento de Tías	2021-E-RC-175-11/11/2021
6	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría General de Transportes y Movilidad. Dirección General de Aviación Civil. Subdirección General de Aeropuertos y Navegación Aérea	2021-E-RC-211-19/11/2021
7	Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias	2021-E-RC-218 29/11/2021
8	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental	2021-E-RC-219-30/11/2021
		2021-E-RC-232-22/12/2021
9	Puertos de Las Palmas	2021-E-RC-222-07/12/2021
10	Comunidad de Regantes Isla de Lanzarote	2021-E-RE-582-21/12/2021
11	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático	2021-E-RC-250-27/12/2021
12	Consejo Regulador de Denominación de Origen de vinos de Lanzarote	2022-E-RE-18-12/01/2022
13	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General de la Costa y del Mar. Subdirección General para la Protección del Mar	2022-E-RC-24-09/02/2022
14	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General de la Costa y del Mar	2022-E-RC-24-09/02/2022
15	Asociación Insular de Empresarios de Hoteles y Apartamentos de Lanzarote (ASOLAN)	2022-E-RE-129 21/02/2022

INFORMES RECIBIDOS		REGISTRO ENTRADA
16	Consejería de transición Ecológica, Lucha contra el cambio Climático y Planificación Territorial. Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas	2022-E-RC-47 14/02/2022
17	Canal Gestión Lanzarote S.A.U.	2022-E-RE-176 04/02/2022
18	Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital	2022-E-RC-131 03/06/2022
19	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Subdirección General de Políticas Urbanas	2022-E-RC-148-07/07/2022
20	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección General de Agricultura	2022-E-RC-203-11/10/2022

3.2.1. Resumen de observaciones, propuestas, sugerencias y alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consulta. Propuesta de resolución y justificación del criterio utilizado.

1. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE

Nº: 01	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-142-20/09/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Se indica que la Dirección General de Transporte Terrestre no tiene ninguna competencia relativa a infraestructuras de transporte y por lo tanto no se formulan comentarios.</i>	X	X	X	X
ANÁLISIS	Sin sugerencias de cambios o mejoras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

2. MINISTERIO DE DEFENSA. SECRETARÍA DE ESTADO. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO

Nº: 02	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO DE DEFENSA. SECRETARIA DE ESTADO. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-230-14/12/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Se emite informe favorable al trámite de consulta de los documentos, debiendo comunicarse al Instituto Hidrográfico de la Marina el comienzo y finalización de los trabajos, así como el balizamiento asociado a los proyectos, para su inclusión en los avisos a los navegantes, cartografía y publicaciones náuticas.</i>	X	X	X	X
ANÁLISIS	Sin sugerencias de cambios o mejoras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

3. CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA VIARIA

Nº: 03	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA VIARIA				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-149 01/10/2021 2021-E-RC-163 27/10/2021 2022-E-RC-135 14/06/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Se recuerda que la carretera LZ-2 tiene carácter de carretera de interés regional, de conformidad con lo que se establece en el Decreto 247/1993, de 10 de septiembre, por el que se clasifican las carreteras de interés regional en la isla de Lanzarote. Por tanto, será necesario que toda actuación a desarrollar en la citada carretera, en el desarrollo del Programa de Medidas del PH, sea objeto de informe por parte de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias.</i>	X			
ANÁLISIS	Se añade el Decreto 247/1993, de 10 de septiembre, por el que se clasifican las carreteras de interés regional señalado dentro del apartado 1.4.3. Marco legislativo autonómico.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<i>En el documento Normativa figura el artículo 13 “Disposiciones sectoriales en materia de infraestructuras viarias”. Se ha de comentar que, con independencia de la inclusión del citado artículo, el marco normativo en materia de carreteras en la Comunidad Autónoma de Canarias se extiende a la ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias, así como el reglamento que la desarrolla y que es el Reglamento de Carreteras de Canarias, aprobado mediante Decreto 131/1995, de 11 de mayo, entre otros elementos normativos, y que serán de aplicación a toda actuación que se ejecute en el marco del desarrollo del presente Plan Hidrológico cuando afecte a las carreteras de interés regional de la Comunidad Autónoma de Canarias.</i>			X	
ANÁLISIS	Se añade un punto tercero dentro el artículo 13 de la Normativa que dice: 3-Cuando de la aplicación de cualquier actuación que se ejecute en el marco del presente Plan Hidrológico de Lanzarote, exista afección a carreteras de interés regional, será de aplicación la ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias, y el Reglamento de Carreteras de Canarias, aprobado mediante decreto 131/1995, de 11 de mayo, entre otros elementos normativos.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<i>En el punto 6.2.-Programa de medidas del PGRI del documento, figura la siguiente medida: Mejora y adecuación de las obras de fábrica que atraviesan la carretera LZ-2 frente a la Avenida Mamerto Cabrera en la zona industrial de Playa Honda, y donde se establece que la Administración Informadora será el Cabildo Insular de Lanzarote. Se ha de comentar que toda actuación a desarrollar en la citada carretera tendrá que ser objeto de informe por parte de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, dado que la misma está integrada en la red de carreteras de interés regional de la isla de Lanzarote.</i>		X		
ANÁLISIS	Se añade un comentario a pie de página, aludiendo a la medida en concreto, y que dice lo siguiente: “Se debe tener en cuenta que toda actuación a desarrollar en la citada carretera tendrá que ser objeto de informe por parte de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, dado que la misma está integrada en la red de carreteras de interés regional de la isla de Lanzarote”.				
PROPUESTA	ESTIMAR				

4. CABILDO INSULAR DE LANZAROTE. SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE

Nº: 04	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CABILDO INSULAR DE LANZAROTE. SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-174-10/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRl	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>Se considera que desde el punto de vista de la gestión de los espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000 así como de la protección de las especies flora y fauna silvestre competencia del Cabildo, no existe ninguna observación que formular a los planes objeto del presente informe siempre y cuando se cumpla con el programa de seguimiento ambiental.</i></p> <p><i>No obstante lo anterior, se deberá estar a los informes que en su caso pueda emitir otras Áreas competentes, como el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias, con el objetivo de establecer las medidas correctoras mínimas a contemplar al objeto de garantizar la preservación de los valores naturales en presencia.</i></p>				X
ANÁLISIS	Sin sugerencias de cambios o mejoras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

5. AYUNTAMIENTO DE TÍAS

Nº: 05	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TÍAS				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-175-11/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>Se solicita que deberían priorizarse los siguientes proyectos - actuaciones:</i></p> <p>a) REDES DE SANEAMIENTO. 1.- Proyecto de saneamiento de la Candelaria (Núcleo de Tías). Proyecto redactado con un presupuesto de 4.417.201,87 euros. 2.- Proyecto de saneamiento área de Los Topes (Núcleo de Tías). Proyecto en fase de redacción con un presupuesto estimado de 971.690,00 euros. 3.- Proyecto de reforma de la totalidad de E.B.A.Rs en Puerto del Carmen. Sin proyecto, ni presupuesto estimado.</p> <p>b) REDES DE ABASTECIMIENTO. 1.- Falta por incluir los depósitos reguladores de "Montaña Blanca" y "El Cercado". En fase de estudio por parte del Consorcio del Agua de Lanzarote. 2.- Incluir el proyecto redactado para este Ayuntamiento sobre la red de abastecimiento del Núcleo turístico de Puerto del Carmen.</p> <p>c) RED DE PLUVIALES. 1.- Proyecto de canal abierto de la Candelaria. Proyecto redactado con un presupuesto de 534.267,44 euros. 2.- Legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen. Ejecutados por el Gobierno Central conjuntamente con la red de saneamiento de Puerto del Carmen.</p> <p>d) RED DE RIEGO. 1.- Falta incluir la actuación encaminada al aprovechar el agua de "La Mareta de Mña Blanca", en la zona agrícola de la Candelaria. Presupuesto estimado 317.244,00 euros.</p>				
	<p>a) REDES DE SANEAMIENTO. 1.- Proyecto de saneamiento de la Candelaria (Núcleo de Tías), ya está contemplado en el PdM con un código de medida ES123_3_DEP_014 Saneamiento del núcleo urbano de La Candelaria . La Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias, informa que la medida tiene un presupuesto de licitación de 3.500.000,00 siendo la administración informadora Consorcio del Agua de Lanzarote. 2.- Proyecto de saneamiento área de Los Topes (Núcleo de Tías). Proyecto en fase de redacción con un presupuesto estimado de 971.690,00 euros. Se incluye en el PdM ES123_3_DEP_023 Estudio del trazado del proyecto del Colector Mácher, La Asomada y Los Topes con un presupuesto de 65.000 € y con administración informadora la Consorcio del Agua de Lanzarote Esta medida ha sido agrupada con otras dos medidas, dando de baja a las medidas ES123_3_DEP_013 Saneamiento del núcleo urbano de La Asomada y ES123_3_DEP_015 Saneamiento del núcleo urbano de Mácher. Además, la Dirección General de Aguas, informa que se encuentra iniciada siendo la administración informadora Consorcio del Agua de Lanzarote. 3.- Proyecto de reforma de la totalidad de E.B.A.Rs en Puerto del Carmen. Con la información aportada, y a raíz del informe de Canal Gestión, se incluye en el PdM una nueva medida: ES123_3_EST_004 Estudio de la legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen con una inversión total de 10.000 euros y administración informadora el Consorcio de Lanzarote.</p> <p>b) REDES DE ABASTECIMIENTO.</p>	X	X		X

Nº: 05	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TÍAS				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-175-11/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
<p>1.- <i>Falta por incluir los depósitos reguladores de "Montaña Blanca" y "El Cercado". Se incluye en el PdM como una nueva medida ES123_3_EST_005 Estudio de los depósitos reguladores de "Montaña Blanca" y "El Cercado" con una inversión total de 10.000 euros y como administración informadora el Consorcio del Agua de Lanzarote.</i></p> <p>2.- <i>Incluir el proyecto redactado para este Ayuntamiento sobre la red de abastecimiento del Núcleo turístico de Puerto del Carmen. Se incluye en el PdM como ES123_3_EST_006 Estudio de la red de abastecimiento del Núcleo turístico de Puerto del Carmen, con una inversión total de 10.000 euros y como administración informadora el Consorcio del Agua de Lanzarote.</i></p> <p>c) RED DE PLUVIALES.</p> <p>1.- <i>Proyecto de canal abierto de la Candelaria. Proyecto redactado con un presupuesto de 534.267,44 euros. Esta actuación no se incluirá en el PdM</i></p> <p>2.- <i>Legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen. Ejecutados por el Gobierno Central conjuntamente con la red de saneamiento de Puerto del Carmen. Se incluye en el PdM como ES123_3_EST_007 Estudio de la legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen, con una inversión total de 8.500 euros y como administración informadora el Consorcio del Agua de Lanzarote</i></p> <p>d) RED DE RIEGO.</p> <p>1.- <i>Falta incluir la actuación encaminada al aprovechar el agua de "La Mareta de Mña Blanca", en la zona agrícola de la Candelaria. Presupuesto estimado 317.244,00 euros. Actualmente en el PdM existe la medida ES123_2_4.12.04 Estudios para la restauración de los depósitos y canales de las maretas de Montaña Blanca (municipio de Tías) 1157-AG Con una inversión total de 10.000 euros, y administración informadora el Cabildo Insular de Lanzarote.</i></p>					
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				

6. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA

Nº: 06	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-211-19/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Con el fin de acreditar la prevalencia de la normativa estatal en materia de servidumbres aeronáuticas, y en particular las disposiciones del Plan Director del Aeropuerto César Manrique Lanzarote, se deberá incorporar entre sus planos normativos los planos 1, 2.1, 2.2 y 2.4 de las afecciones aeroportuarias que se adjuntaban como Anexo I y Anexo II al escrito de 8 de febrero de 2019, así como dejar constancia expresa de las disposiciones: el Decreto 584/72 de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas; la Orden de 5 de septiembre de 2001, por la que se aprueba el Plan Director del Aeropuerto de Lanzarote, publicado en el B.O.E. nº 219, de 12 de septiembre; el Decreto 2024/1976, de 30 de julio, por el que se establecen las nuevas servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Lanzarote y el Real Decreto 1056/1992, de 31 de julio, por el que se establecen las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea VOR y DME de Máguez (Lanzarote).</i>	X			
ANÁLISIS	Los planos referidos en la alegación 1, 2.1 y 2.4 están incorporados en el apartado de cartografía. Se incorpora el plano indicado como 2.2 del escrito enviado. Se incorporan al marco legislativo de la memoria las disposiciones anteriormente indicadas.				
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				
SÍNTESIS 2	<i>Se recomienda eliminar las referencias al Aeropuerto de Fuerteventura, en las alusiones al Real Decreto 1028/2020 de 17 de noviembre, ya que la isla de Lanzarote no se encuentra afectada por las servidumbres aeronáuticas de dicho aeropuerto.</i>			X	
ANÁLISIS	Se elimina la referencia al aeropuerto de Fuerteventura en el documento de Normativa, Artículo 12. Disposiciones sectoriales en zonas afectadas por servidumbre aeronáutica.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<i>Con respecto al PGRI, el Centro Directivo no tiene objeciones que formular, reiterándose indicaciones en relación con el cumplimiento de la normativa estatal en materia aeroportuaria.</i>		X		
ANÁLISIS	Sin sugerencias de cambios o mejoras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

7. CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD.
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

Nº: 07	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-218 29/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Consideran que en la gestión del riesgo se debe citar el artículo 15.2 sobre coordinación con los planes de Protección Civil (Apartado 1.5), dentro del apartado 1.5. Soluciones a los problemas importantes de la demarcación hidrográfica.</i>				
ANÁLISIS	Dentro del apartado 1.5 se añade el siguiente párrafo: "El art. 15.2 de ese mismo Real Decreto expone literalmente que los planes de protección civil a elaborar se redactarán de forma coordinada y mutuamente integrada a los mapas de peligrosidad y riesgo y al contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación". Además, al inicio del apartado 4.- Planes de Protección Civil, se ha añadido el siguiente párrafo: "En su el artículo 15.2, el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, se incide en la obligatoriedad de la inclusión e integración de los mapas de peligrosidad y riesgo y al contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación en los planes de Protección Civil existentes y en los que se elaboren posteriormente".		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<i>Solicitan incluir en el texto (Apartado 4.3.) la necesidad de elaborar un Plan de Actuación Municipal por Inundaciones en todos los municipios de la isla de Lanzarote por contar con ARPSIs costeros.</i>				
ANÁLISIS	Se añade el texto relativo a la necesidad de elaboración de Planes de Inundación Municipales en todos los municipios, quedando el texto como sigue: "Los Planes Municipales de Protección Civil y Emergencias informados/homologados por la Comisión Autónoma de Protección Civil y atención de emergencias en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote se exponen en la siguiente tabla. No obstante, resulta necesaria la elaboración de Planes de Actuación por Inundaciones en todos los municipios de la isla de Lanzarote al contar con ARPSIs costeros".		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<i>Sugieren desarrollar un breve apartado sobre alerta hidrológica e incluir las estaciones meteorológicas del Gobierno de Canarias en la isla de Lanzarote (Apartado 5).</i>				
ANÁLISIS	Se ha añadido el apartado 5.2 Sistemas de alerta y se ha incluido la información referente a las estaciones meteorológicas del Gobierno de Canarias.		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 4	<i>Solicitan corregir la DGSE como Administración Informadora en aquellas medidas donde no lo es (elaboración de informes urbanísticos, implantación de la Red Nacional de Información y la Red de Alerta Nacional). En la tabla del Resumen del Programa de Medidas (subapartado 6.2.) se presenta el tipo de medidas y la administración responsable. Añaden que, la Dirección General de Seguridad y Emergencias, no tiene competencias para elaborar informes urbanísticos, así como para implantar la Red Nacional de Información o la Red de Alerta Nacional y, por lo tanto, ha de corregirse.</i>				
ANÁLISIS	Se han modificado las competencias en la tabla resumen del programa de medidas en aquellas atribuidas a la Dirección General de Seguridad y Emergencias por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias (en las medidas "Implantación de la Red Nacional de Información" e "Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas").		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 5	<i>Con respecto a la metodología para el seguimiento de la implantación del PGRI, en el texto se determina que aquellas medidas cuyo desarrollo tenga</i>		X		

Nº: 07	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-218 29/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
	<i>lugar a nivel autonómico serán objeto de seguimiento por el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote. Apuntan que se desconoce si este hecho se sustenta sobre base legal alguna.</i>				
ANÁLISIS	Se modifica el primer párrafo del apartado 7.2. quedando como sigue: "Por otro lado, aquellas medidas cuyo desarrollo tenga lugar a nivel autonómico y de demarcación hidrográfica, serán objeto de seguimiento por el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, junto con las administraciones competentes involucradas en cada caso y, de forma más detallada, en las comisiones de seguimiento de los convenios que en su caso se suscriban para la ejecución de las medidas".				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 6	<i>En la tabla del Apartado 8 sobre los roles de las Autoridades competentes, solicitan incluir en el Gobierno de Canarias las funciones de Protección Civil no contempladas en dicha tabla. Asimismo, solicitan incluir las funciones de Protección Civil.</i>				
ANÁLISIS	Se modifica la tabla Roles de las Autoridades competentes (en la Memoria y el Anejo 3) para indicar, dentro del Gobierno de Canarias, con un asterisco (*) las competencias de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, y con dos (**) las de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas. Se añade las funciones relativas al art.7 del RD 903/2010. Esto se ha incorporado también en la tabla 5 del Anejo N°3.		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 7	<i>En el Anejo 1. Caracterización de las ARPSIs, la valoración/grado deafección de cada variable se divide convenientemente en 5 rangos. Indican que no se emplea la terminología de protección civil, lo que puede llevar a confusión en el futuro. Añaden que, ha de tenerse en cuenta que la peligrosidad o el riesgo 0, no existen. El apéndice 1.4 citado en este anejo, que incluye el diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo global, no se puede valorar al no estar incluido en el documento. Dicho diagrama, debe tener una correspondencia con la terminología empleada en protección civil con los niveles de muy alto a muy bajo.</i>				
ANÁLISIS	Se ha añadido la terminología utilizada en PLATECA para evitar llevar a confusión en el futuro y la indicación de que no existen peligrosidad o riesgo cero. Se incluye el apéndice 1.4 con el diagrama de dispersión Riesgo – Peligrosidad, añadiendo además la terminología empleada en el PLATECA.		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 8	<i>En el Anejo 1. Caracterización de las ARPSIs, la denominación de la variable Puntos de especial importancia resulta imprecisa, por lo que conviene añadir algún término de referencia en materia de protección civil.</i>				
ANÁLISIS	La denominación es la utilizada en los Mapas de Riesgo de Inundación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, no obstante, se considera adecuado incorporar en las tablas de categorización de los puntos de especial importancia referencia a la terminología utilizada por el PLATECA. Se ha considerado adecuado también, añadir la referencia a la terminología utilizada por el PLATECA al resto de parámetros utilizados para determinar la existencia de riesgo de inundación.		X		
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 9	<i>En el apartado 1.4 del Anejo 2, la primera medida sobre ordenación territorial y urbanismo (13.01.01) contempla como actuación asociada a llevar a cabo, la elaboración de informes urbanísticos de acuerdo con la normativa de Protección Civil, siendo la DGSE la Administración informadora y el indicador anual el número de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de Protección Civil. Sin embargo, DGSE no tiene competencias para la elaboración de informes urbanísticos.</i>				
			X		

Nº: 07	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-218 29/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
	<i>Por otro lado, en el apartado 10.3 se contempla las medidas de apoyo a los municipios con riesgo de inundaciones, la actualización de los planes en coordinación con los PGRI, así como la implantación de la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN) y de Alerta Nacional (RAN). Como sus nombres indican, estas dos redes son competencia del Ministerio y la Administración informadora no es la DGSE.</i>				
ANÁLISIS	Se ha eliminado el rol de la DGSE como Administración Informadora de esta medida, así mismo, se elimina de la descripción de la medida la referencia a que dichos informes se realicen de acuerdo con la normativa de Protección Civil, pues los informes se realizarán de acuerdo a la normativa que sea de aplicación, no sólo la de Protección Civil. El cambio también queda reflejado en el Apartado 6.2 de la Memoria (Tabla 22. Resumen del Programa de Medidas).				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 10	<i>Echan en falta el Anejo 3. sobre el Listado de Autoridades competentes que no viene reflejado en el documento. Solicitan incluir el Anejo 3 con la Consejería o Dirección General del Gobierno de Canarias competente en materia de protección civil.</i>		X		
ANÁLISIS	Por error material no se había incluido el Anejo 3. En la versión actual ya se encuentra disponible.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 11	<i>Solicitan establecer las limitaciones a los usos del suelo en zonas inundables a través de la Comisión de Coordinación contemplada en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación vigente, incluyendo la participación de Protección Civil.</i>		X		
ANÁLISIS	En este ciclo de planificación no se ha incluido la medida de la Comisión de Coordinación y por este motivo se desestima esta solicitud.				
PROPUESTA	NO ESTIMAR				

8. CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL

Nº: 08	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-219-30/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
	2021-E-RC-232-22/12/2021	PH	PGRI	Norm.	EsAE
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN					
SÍNTESIS 1	<i>Solicita eliminar los objetivos para la reducción de la brecha de género, ya que no forman parte del contenido exigible al EsAE.</i>				
ANÁLISIS	Se elimina el apartado 3.1.4 correspondiente a los objetivos para la reducción de la brecha de género, al objeto de cumplir fielmente con el contenido dado por el documento de alcance. Se ha comprobado, no obstante, que la eliminación del apartado no implica el incumplimiento de los mismos, ya que en todos los documentos se utiliza un lenguaje no sexista y, además, donde ha sido posible, se incluye la variable sexo en las estadísticas y recogida de datos.				X
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<i>En los apartados 3.2 y 3.3, el EsAE el contenido de estos apartados no responde a lo exigido por el Documento de Alcance, ni por el Anexo IV de la Ley de Evaluación Ambiental, es decir, no se realiza un esbozo o resumen de los planes a evaluar. El esbozo del contenido de la planificación debe ser el resultado de resumir los principales contenidos del plan orientados estos a la finalidad de la evaluación ambiental y a identificar aquellos que por su entidad pudieran tener efectos de importancia en el medio ambiente. Resulta por ello imprescindible relacionar las actuaciones (medidas) de ambos planes que respondan a dicha consideración.</i>				X
ANÁLISIS	Se amplía el contenido de los apartados 3.2 y 3.3 correspondientes al esbozo de ambos planes.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<i>Solicita que todas aquellas actuaciones que, procediendo de ciclos anteriores de planificación sigan en proceso de ejecución o no hayan comenzado, deberán ser incorporadas al nuevo ciclo en trámite, lo que lleva aparejado igualmente el traslado de los condicionantes ambientales determinados en su correspondiente declaración ambiental estratégica o memoria ambiental. Es por ello que la relación de actuaciones que continúan en este ciclo de planificación, con sus condicionantes ambientales asociados, deberá ser incorporada al EsAE allí donde proceda.</i>				
ANÁLISIS	Se complementan los apartados 3.4.1.2 (Relación de actuaciones evaluadas en el Plan Hidrológico de primer y segundo ciclo que continúan en el ciclo actual), 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). Se incluye además un nuevo apartado, apartado 3.4.2 <i>Resumen de las circunstancias de concurrencia de propuestas objeto de evaluación</i> , con el que se pretende facilitar el análisis. También se corrige el apartado 8.4, correspondiente a las medidas preventivas, protectoras y compensatorias, para incluir las determinaciones derivadas de la evaluación ambiental de los ciclos anteriores y planes relacionados.				X
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 4	<i>El contenido del apartado 4.2.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, se remite al apartado anterior denominado "4.1.1 Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas significativamente". Sin embargo, dicha remisión es doblemente incorrecta toda vez que, el apartado 4.1.1 invocado se titula en realidad "Características ambientales del ámbito" y su contenido no es otro que la descripción de las características generales del ámbito de estudio, es decir,</i>				X

Nº: 08	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA			
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL			
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-219-30/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS		
	2021-E-RC-232-22/12/2021	PH	PGRI	Norm.
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.
	<i>del conjunto de la demarcación hidrográfica insular. Queda sin abordar el contenido específico del apartado Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas significativamente, o sea, la descripción de aquellas zonas que por las previsiones de ambos planes pudieran verse afectadas de modo significativo.</i>			
ANÁLISIS	<p>Se han corregido las referencias incorrectas mencionadas y se ha explicado que la descripción de las zonas de interés que podrían verse afectadas por las actuaciones previstas, se ha realizado dentro de cada uno de los apartados de inventario de características ambientales (apartado 4.1).</p> <p>Se incluye también un párrafo para explicar que la descripción de las zonas que pudieran verse afectadas de forma significativa por las previsiones del plan, se desarrolla en los apartados posteriores relativos a la evolución de los aspectos relevantes en ausencia de PH y PGRI, alternativas y efectos previsibles de las medidas.</p>			
PROPUESTA	ESTIMAR			
SÍNTESIS 5	<p><i>Las alternativas a plantear deberán centrarse en los medios instrumentales a través de los cuales se pretenden lograr los objetivos o, expresado en términos de la legislación hidráulica, en el Programa de Medidas. En el mismo orden de cosas, la alternativa cero no puede formar parte del conjunto de alternativas.</i></p> <p><i>En cuanto a las alternativas basadas en los escenarios de cambio climático, no existe una imbricación entre la selección de la alternativa marco 2 o correctora y la alternativa 1.1. de escenario de cambio climático.</i></p> <p><i>Así, en el apartado 6.4 Programa de medidas de la alternativa seleccionada, existe una ausencia de un hilo argumental que conecte dichos objetivos con las actuaciones relacionadas en el programa de medidas.</i></p> <p><i>En cuanto al apartado 6.5 sobre alternativas de ubicación de las actuaciones con incidencia territorial, es necesario que se exploren distintas posibilidades a las que se les pueda atribuir viabilidad técnica y ambiental o que se determinen las razones justificadas de por las que no existe alternativa viable.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Con el fin de enfocar correctamente la evaluación a efectuar, se sugiere lo siguiente: Fijar los objetivos propios de la planificación hidrológica (incluidos los ambientales) para lo que no se cuestiona la posibilidad de barajar alternativas propias del ejercicio planificador. El DA excluye, por las razones que en él se explicitan, la evaluación de estos objetivos.</i> <i>La consecución de los objetivos previamente determinados, requiere de un conjunto de medios instrumentales que se concreten, conforme a la legislación hidráulica, en el Programa de Medidas establecido en el PHILZ 3^{er} C y PGRILZ 2^o C.</i> <i>Forman parte de dicho Programa de Medidas actuaciones que no implican efectos ambientales significativos y otras que sí pueden causarlos. La evaluación ambiental debe dirigirse preferentemente hacia estas últimas, que en el PHILZ 3^{er} C y PGRILZ 2^o C son las llamadas "Actuaciones con incidencia territorial".</i> <i>En el proceso evaluador de las "Actuaciones con incidencia territorial" deberán sopesarse 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.</i> 			X
ANÁLISIS	En el apartado 6.2 sobre la definición y metodología, se corrigen las menciones a la alternativa cero y se incorpora el resumen de metodología según el enfoque propuesto.			

Nº: 08	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-219-30/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
	2021-E-RC-232-22/12/2021	PH	PGRI	Norm.	EsAE
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
	<p>En el apartado 6.3 sobre las alternativas de modelo, se corrigen las tablas para incorporar las medidas propuestas y relacionarlas con los objetivos y escenarios. También se incluye párrafo introductorio al tipo de medidas que se van a analizar en cuanto a su incidencia territorial en el apartado 6.4 siguiente.</p> <p>Se amplía la información del apartado 6.4 sobre alternativas de ubicación de las medidas que tienen incidencia territorial.</p> <p>La información referente a las alternativas también se corrige en las memorias del Plan Hidrológico y PGRI, en el mismo sentido.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 6	<p><i>En el apartado 7.3. Caracterización y valoración de los efectos ambientales del EsAE se describen las medidas caracterizadas como Ámbito Específico (AE). Sugieren varias modificaciones o cambios respecto a la metodología empleada para actuaciones sobre infraestructuras existentes y para las localizadas en espacios urbanos, cuyo resultado se expone en las tablas 81 a la 90:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. En la caracterización y valoración de impactos, cuyo análisis se efectúa en las tablas 81 a la 90, faltan por considerar los factores biodiversidad, flora y fauna, áreas protegidas y paisaje para el caso del conjunto de actuaciones a realizar en infraestructuras existentes.</i> <i>2. Las actuaciones específicas a realizar en infraestructuras existentes o en ámbito urbano no siguen la metodología descrita en el apartado 7.1, de forma que resulta imposible inferir el resultado de la valoración de impactos respecto de la previa caracterización de los mismos. Igualmente, la valoración calificada de "favorable moderado" no se corresponde con las establecidas en el apartado citado.</i> <i>3. En dos de las tablas mencionadas se determina que son necesarias medidas generales de prevención, pero no se especifica cuáles son estas, ni son remitidas a otro apartado del EAEst específicamente. En el apartado 8 (8.1 y 8.2) Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables del EAEst se describen medidas generales, pero no existe correspondencia directa que permita dilucidar cuáles se aplican a los impactos identificados y valorados en las susodichas tablas.</i> <i>4. Señalar que algunas de las actuaciones del Programa de Medidas han sido evaluadas como intervenciones singulares en el territorio, si bien, desvinculadas del propósito o fin último al cual sirven, y sin cuya existencia no tendrían razón de ser. Esto es especialmente relevante en el caso de las redes de riego a desarrollar en diversas zonas y sus correspondientes infraestructuras asociadas (depósitos de cabecera). Así, la evaluación se ha ceñido exclusivamente a la obra o instalación correspondiente, sin haber tenido en cuenta la supuesta transformación total o parcial de zonas agrícolas de secano en regadío, o la reincorporación al regadío de parcelas agrícolas que, habiendo sido otrora regadas se reintegran de nuevo a la producción, con todo lo que ello puede comportar desde la óptica ambiental.</i> <i>5. Se Solicita que el EsAE debe aclarar la duda de la participación en el cálculo de la huella de carbono de la central termoelectrica de Punta Grande. También deberá incluir la estimación de la huella de carbono resultante al menos de la fase operativa de aquellas nuevas instalaciones que consuman energía.</i> 			X	X
ANÁLISIS	Se han corregido los aspectos mencionados.				

Nº: 08	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-219-30/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
	2021-E-RC-232-22/12/2021	PH	PGRI	Norm.	EsAE
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
	<p>En cuanto a las tablas de valoración de los impactos, se han rehecho al objeto de seguir la misma metodología, analizando los efectos de cada medida de forma individual y no agrupada. En cuanto a las medidas que han sido analizadas en fichas, se remite a la consulta de las mismas. Además, se aborda la flora y la fauna como factores independientes de la biodiversidad, quedando como biodiversidad, flora, fauna, áreas protegidas y paisaje, tanto terrestres como marinas.</p> <p>Se corrige la valoración de “favorable moderado” por “Compatible o No Significativo”. Explicado en el apartado 7.1.</p> <p>Se corrige el Título VII. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables, de la Normativa del Plan para hacer remisión al apartado 8 del EsAE, donde se encuentran recogidas las medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables. Para mayor seguridad jurídica, se incorpora el contenido de dicho apartado al articulado de la normativa en el Título VII.</p> <p>Se amplía la evaluación de aquellas medidas que puedan generar transformaciones de zonas como consecuencia del desarrollo de las mismas (redes de riego, aducción de aguas a depósitos, especialmente).</p> <p>Se amplía el contenido del apartado 7.4 sobre el análisis de la huella de carbono para incorporar lo solicitado.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 7	<p><i>Se solicita, respecto al apartado 7.3.2.4. Actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial en correspondencia con el Anejo 3, lo siguiente:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>La actuación ES13_3_RIEG_006 Desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona de Guatiza – Mala (Noroeste de Sial de Lanzarote) y red de distribución solicita que se defina si se trata de una instalación de una red de riego para uso agrícola, “una red de distribución”, o simplemente la conexión a una red de riego ya existente.</i> <i>Respecto a la estación Desaladora de la ficha señala que la más que probable afección por vertidos de la salmuera al LIC marino ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura, en concreto, a las poblaciones del alga parda Cystoseira abies-marina (mujo amarillo) en cuya existencia se basan (entre otros), sus fundamentos de protección; así como al Hábitat 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas. Se rechaza, en definitiva, la conclusión de que la actuación propuesta no afecte de forma significativa a los fundamentos de designación del LIC; por el contrario, el screening -o valoración previa- efectuado, señala claramente la necesidad de pasar -ante la duda- a la evaluación adecuada en los términos la Disposición Adicional Séptima de la Ley 21/2013 y el artículo 46 sobre Medidas de conservación de la Red Natura 2000 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Igual consideración merece la declaración de que “No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada”, no solo por sí ser necesario –y preceptivo-, sino porque simplemente no existen en la evaluación. Asimismo, señala que la valoración del impacto paisajístico debería haberse calificado de “significativo” no de “poco significativo”. Por último señala que la evaluación tiene que extenderse a los efectos del regadío y no solo limitarse a la construcción de la planta desaladora de agua de mar.</i> 				X

Nº: 08	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-219-30/11/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
	2021-E-RC-232-22/12/2021	PH	PGRI	Norm.	EsAE
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
ANÁLISIS	<p>No se dispone de datos que permitan evaluar con el nivel de detalle requerido las actuaciones previstas, así como las alternativas de ubicación, o la red de riego que se pretende desarrollar, la captación, la necesidad o no de conducción de vertido, etc.</p> <p>Dada esta indefinición no es posible cumplir los requerimientos solicitados para la evaluación ambiental, por lo que se ha considerado adecuado transformar la medida en un estudio de viabilidad que permita desarrollar el alcance de las actuaciones con las suficientes garantías ambientales.</p> <p>En consecuencia, se corrige la descripción de la medida por <i>ES123_3_RIEG_006 Estudio de viabilidad de una desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona de Guatiza – Mala (Noroeste de isla de Lanzarote) y red de distribución</i>, y se elimina la ficha de evaluación, se corrige el ámbito de aplicación de Ámbito Específico (AE) a Instrumento General (IG) en la categoría de estudio y la inversión prevista a 50.000 euros.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 8	<p><i>Respecto a las medidas genéricas preventivas y/o correctoras a escala insular (apartado 8.1), señala que no hay correlación entre lo dispuesto en el apartado 8 del EsAE con las reflejadas en la Norma del Plan Hidrológico. Se sugiere realizar la remisión del listado de medidas desde la Normativa a la tabla 114. Se debe incorporar a la Normativa las medidas generales del apartado 8.2 del EsAE, así como integrar los criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos de la tabla 116 del EsAE. Deberán incorporarse también a la Normativa las medidas protectoras y correctoras de Infraestructuras Existentes y de Espacios Urbanos.</i></p>			X	X
ANÁLISIS	<p>Se corrige el TÍTULO VII Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la normativa del Plan y se añade un articulado para hacer referencia a todas las medidas recogidas en el apartado 8 de Estudio Ambiental Estratégico conjunto del PH y PGRI.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				

9. PUERTOS DE LAS PALMAS

Nº: 09	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	PUERTOS DE LAS PALMAS				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-222-07/12/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p>En los últimos años se han realizado una serie de obras marítimas y ampliaciones portuarias que han provocado una modificación física de la configuración exterior o de abrigo del puerto de Arrecife.</p> <p>Debido a la discordancia entre la delimitación actual de la masa de agua muy modificada "ES70LZAMM- Puerto de Arrecife" con las aguas portuarias abrigadas I, solicitan ajustar la definición geográfica de dicha masa a las aguas portuarias (interiores) I que se están tramitando en el expediente "Modificación sustancial de la delimitación de los espacios y usos portuarios (DEUP) en el puerto de Arrecife".</p>				
ANÁLISIS	<p>Se modifica la delimitación de la masa de agua muy modificada ES70LZAMM- Puerto de Arrecife según la documentación recogida en el expediente "Modificación sustancial de la DEUP en el puerto de Arrecife", quedando reflejado en la memoria del PH (apartado 2.2.2).</p> <p>Como consecuencia de este cambio, también se modifica la masa de agua superficial natural colindante, la ES70LZTIV – Este de Lanzarote, siendo reducida su superficie en 167.894 m² (apartado 2.2.1. Masas de agua superficial natural).</p> <p>También como consecuencia de la ampliación de la masa de agua muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife, se realizan las correspondientes modificaciones en los Programas de control y seguimiento (apartado 5.1.1), así como en el Anejo Cartográfico.</p>	X			
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<p>Solicitan que la medida o actuación, "proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos", sea incorporada al Tercer Ciclo del Plan Hidrológico de Lanzarote, en sustitución de la medida "Fase II-A: Muelle de Cruceros (ampliación hacia el sur)" que figura en los documentos trasladados a la Autoridad Portuaria para informe.</p>				
ANÁLISIS	<p>Se modifica la denominación de la medida ES123_2_1.13.05, quedando como sigue: "Ampliación del Puerto de Arrecife: proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos, Fase III Cierre Sur del Muelle de Cruceros y Fase IV Prolongación Dique Los Mármoles".</p>	X			
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<p>Solicitan que el texto del artículo 11.1 de la Normativa del Plan Hidrológico se corrija por el propuesto en el presente informe de alegación, más genérico respecto el instrumento sectorial vigente en cada momento.</p>				
ANÁLISIS	<p>Se sustituye la redacción del artículo 11.1 por la siguiente redacción: "11.1. El dominio público portuario adscrito al puerto de Arrecife, que incluye los espacios de tierra y de agua necesarios para el desarrollo de los usos portuarios, de reserva portuaria y vinculados a interacción puerto-ciudad, estará definido por la Orden Ministerial de Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios vigente en cada momento".</p>			X	
PROPUESTA	ESTIMAR				

10. COMUNIDAD DE REGANTES ISLA DE LANZAROTE

Nº: 10	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	COMUNIDAD DE REGANTES ISLA DE LANZAROTE				
DATOS REGISTRO	2021-E-RE-582-21/12/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGR1	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Se solicita que se contemple en el Plan Hidrológico la ejecución en la costa Mala/Guatiza de un proyecto de desaladora para riego agrícola de la zona norte de Lanzarote y se adjunta copia del estudio de viabilidad sobre el meritado proyecto realizado por el I.T.C. de Canarias.</i>				
ANÁLISIS	El estudio de viabilidad elaborado por el I.T.C. que se dice adjunto no figura en la documentación aportada, por lo que no ha podido ser analizado. Dada la indefinición de la medida, no es posible analizar los efectos ambientales con el nivel de alcance que se requiere, motivo por el cual se ha considerado adecuado corregir la descripción de la medida e incluirla en el Plan Hidrológico como un estudio de viabilidad, <i>ES123_3_RIEG_006 Estudio de viabilidad de una desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona de Guatiza – Mala (Noroeste de isla de Lanzarote) y red de distribución, coincidente con lo solicitado.</i>	X			X
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				
SÍNTESIS 2	<i>Se solicita que se contemple la ejecución de una red de riego independiente de la de abasto, con la finalidad de proporcionar agua de riego de calidad agrícola que no desestructure los suelos ni ponga en riesgo la salud pública.</i>				
ANÁLISIS	En este tercer ciclo de planificación se han incorporado las siguientes medidas relacionadas directamente con la mejora de las redes de riego y la calidad del agua de uso agrícola, con una inversión total de 23.731.568,10 €, lo que se considera en línea con lo solicitado: <u>Medidas de tipo Instrumento General (IG):</u> <ul style="list-style-type: none"> - ES123_3_RIEG_003 - Plan de Mejora de Redes Agrícolas de Lanzarote, dotada con una inversión de 8.000.000,00 €. - ES123_3_RIEG_004 - Plan de Mejora de la calidad del agua agrícola de Lanzarote, dotada con una inversión de 2.000.000,00€. - ES123_3_RIEG_006 – Estudio de viabilidad de una Desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona Guatiza – Mala (Noreste de Isla de Lanzarote) y red de distribución, con una inversión de 50.000,00 €. <u>Medidas de Ámbito Específico (AE):</u> <ul style="list-style-type: none"> - ES123_3_RIEG_001 - Mejora en redes de distribución agua agrícola entre el Cuchillo - Soo y Muñique – Soo, dotada con una inversión de 389.517,04 €. - ES123_3_RIEG_002 - Mejora en redes de abastecimiento agrícola en la zona de Máguez y diseminado de Punta Mujeres, dotada con una inversión de 225.559,29 €. - ES123_3_RIEG_005 - Modernización y mejora del regadío zona NE de Lanzarote, con una inversión de 14.120.000 €. 	X			X
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				
SÍNTESIS 3	<i>Se solicita que se proyecte la instalación de un tercer punto de producción (desaladora) de agua de agrícola de riego en Temuime que daría suministro a las fincas agrícolas ubicadas en los municipios de Tías y Yaiza. Con los puntos de Arrieta, Tinajo (con proyecto aprobado) y el de Temuime quedaría cubierta una parte muy importante del suelo agrícola de la isla.</i>	X			X

Nº: 10	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	COMUNIDAD DE REGANTES ISLA DE LANZAROTE				
DATOS REGISTRO	2021-E-RE-582-21/12/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
ANÁLISIS	Se estima la propuesta como adecuada y se propone la incorporación de un estudio de alternativas para la ubicación de una desaladora y red de riego asociada en la zona de Tenuime, con un presupuesto estimado de 10.000 euros y autoridad financiadora el Comunidad de Regantes isla de Lanzarote. <ul style="list-style-type: none"> ES123_3_EST_014 - Estudio de alternativas para desaladora de agua de mar para riego agrícola y red de distribución en la zona de Temuime. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 4	<i>Se solicita que se lleve a cabo la construcción de un Tanque Tormenta en el cauce del barranco del Hurón (Costa Teguisse), con lo que se posibilitaría alcanzar un doble objetivo: por un lado, evitar los peligros de inundaciones que en ocasiones se producen en la zona turística de Costa de Teguisse, que es donde desemboca dicho barranco; y por otro lado, se aprovecharía el agua recogida en dicho tanque para incorporar a la red de riego agrícola.</i>				
ANÁLISIS	El PH del presente ciclo contempla la medida proveniente del segundo ciclo de planificación ES123_2_3.7.02 - Encauzamiento y corrección hidrológica integral del barranco del Hurón en Costa Teguisse, cuyo objetivo es minimizar los efectos de las escorrentías de dicho barranco, proyectando unas obras que incluyen la restauración de la obra hidráulica existente en el barranco. Esto evitará que se produzcan inundaciones en las zonas urbanas anexas y reducirá, en la medida de lo posible, el arrastre de sólidos, evitando que alcancen y contaminen los viales y el núcleo urbano, así como la playa de Las Cucharas. Se añade en el PdM la siguiente medida ES123_3_EST_015 Estudio de alternativas de Tanque de Tormenta en el cauce del barranco del Hurón (Costa Teguisse), con una inversión total de 10.000 euros y autoridad financiadora la Comunidad de Regantes isla de Lanzarote.	X	X		X
PROPUESTA	ESTIMAR				

**11. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO.
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO
CLIMÁTICO**

Nº: 11	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO				
DATOS REGISTRO	2021-E-RC-250-27/12/2021	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm.	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>La Oficina Española de Cambio Climático no realiza alegaciones, sugerencias y observaciones.</i>	X	X		X
ANÁLISIS	Sin sugerencias de cambios o mejoras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

12. CONSEJO REGULADOR DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN VINOS DE LANZAROTE

Nº: 12	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJO REGULADOR DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN VINOS DE LANZAROTE				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-18-12/01/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRl	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<i>Desde el Consejo Regulador de DO Vinos de Lanzarote se señala que “el viñedo insular está pasando por una situación extrema de estrés hídrico que, de no paliarlo, pondrá en riesgo la supervivencia del mismo. Por ello nos ponemos a su entera disposición para llevar a cabo los mecanismos que se estimen oportunos e intentar activar un plan de riego de emergencia para el viñedo de Lanzarote”.</i>	X			
ANÁLISIS	Sin sugerencias de cambios o mejoras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

**13. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOGRÁFICO.
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. SUBDIRECCIÓN GENERAL PARA
LA PROTECCIÓN DEL MAR**

Nº: 13	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA																								
ENTIDAD	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. SUBDIRECCIÓN GENERAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR																								
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-24-09/02/2022			DOCUMENTOS RELACIONADOS																					
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN				PH	PGRI	Norm	EsAE																		
SÍNTESIS 1	<p>Se propone la inclusión en el PH de 3^{er} ciclo de las medidas de la tabla a continuación, competencia de la S.G. para la Protección del Mar, que forman parte del programa de medidas de 2º ciclo de las EEMM. Por homogeneización entre todas las DDHH, se propone para las medidas un subtipo IPH (“Subtipo IPH propuesto”) relevante para las EEMM.</p>				X			X																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre Medida</th> <th>Descripción</th> <th>Inversión (€)</th> <th>Subtipo IPH propuesto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014</td> <td>Coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una comunidad autónoma se ve afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente</td> <td>7.788,40</td> <td>07.02.00 – Medidas para mitigar impactos de contaminación</td> </tr> <tr> <td>Directrices de vertidos tierra-mar</td> <td>Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27</td> <td>697,30</td> <td>11.02.01 – Censos de vertidos. Tramitación Administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes</td> </tr> <tr> <td>Directrices de arrecifes artificiales</td> <td>Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027</td> <td>0</td> <td>04.03.06 - Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de Arrecifes artificiales</td> </tr> <tr> <td>Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera</td> <td>Con motivo de la aprobación de Plan Ribera se realizó en 2014 un análisis de la vulnerabilidad de la costa española a la contaminación accidental por hidrocarburos. Este análisis incluía la vulnerabilidad ecológica, y la socioeconómica, identificando los distintos tramos de la costa con su vulnerabilidad relativa. Debido al potencial crecimiento de las actividades humanas en el medio marino, y al tiempo transcurrido desde que se realizó dicho análisis, se considera necesario actualizar este estudio de vulnerabilidad de la costa, para ajustarlo a la situación actual.</td> <td>104.000</td> <td>07.02.00 – Medidas para mitigar impactos de contaminación</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre Medida	Descripción	Inversión (€)					Subtipo IPH propuesto	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	Coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una comunidad autónoma se ve afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente	7.788,40	07.02.00 – Medidas para mitigar impactos de contaminación	Directrices de vertidos tierra-mar	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	697,30	11.02.01 – Censos de vertidos. Tramitación Administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Directrices de arrecifes artificiales	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027	0	04.03.06 - Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de Arrecifes artificiales	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	Con motivo de la aprobación de Plan Ribera se realizó en 2014 un análisis de la vulnerabilidad de la costa española a la contaminación accidental por hidrocarburos. Este análisis incluía la vulnerabilidad ecológica, y la socioeconómica, identificando los distintos tramos de la costa con su vulnerabilidad relativa. Debido al potencial crecimiento de las actividades humanas en el medio marino, y al tiempo transcurrido desde que se realizó dicho análisis, se considera necesario actualizar este estudio de vulnerabilidad de la costa, para ajustarlo a la situación actual.	104.000	07.02.00 – Medidas para mitigar impactos de contaminación
	Nombre Medida	Descripción	Inversión (€)	Subtipo IPH propuesto																					
	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	Coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una comunidad autónoma se ve afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente	7.788,40	07.02.00 – Medidas para mitigar impactos de contaminación																					
	Directrices de vertidos tierra-mar	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	697,30	11.02.01 – Censos de vertidos. Tramitación Administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes																					
Directrices de arrecifes artificiales	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027	0	04.03.06 - Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de Arrecifes artificiales																						
Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	Con motivo de la aprobación de Plan Ribera se realizó en 2014 un análisis de la vulnerabilidad de la costa española a la contaminación accidental por hidrocarburos. Este análisis incluía la vulnerabilidad ecológica, y la socioeconómica, identificando los distintos tramos de la costa con su vulnerabilidad relativa. Debido al potencial crecimiento de las actividades humanas en el medio marino, y al tiempo transcurrido desde que se realizó dicho análisis, se considera necesario actualizar este estudio de vulnerabilidad de la costa, para ajustarlo a la situación actual.	104.000	07.02.00 – Medidas para mitigar impactos de contaminación																						
ANÁLISIS	<p>Se realiza la incorporación de las medidas propuestas al Programa de Medidas del PH, y se actualiza la aplicación PHWeb, asignándoles los siguientes códigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ES123_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. 																								

Nº: 13	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. SUBDIRECCIÓN GENERAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-24-09/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<ul style="list-style-type: none"> - ES123_3_SGPMAR-02 - Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27. - ES123_3_SGPMAR-03 - Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27 - ES123_3_SGPMAR-04 - Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera. <p>En cuanto a la evaluación ambiental de estas medidas, se incorporan en el apartado 3.4.1.4.2 del EsAE como medidas concurrentes que cuentan 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). Actualmente se encuentra en redacción el segundo ciclo de Estrategias Marinas de España.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<i>Sería recomendable que se incluyese en el PdM del PH 2022-2027 un análisis de "Adecuación del PdM a la directiva marco sobre la estrategia marina", como han hecho otras DDHH (ej. Ceuta).</i>				
ANÁLISIS	<p>La memoria del PH incorpora una nueva Tabla en el apartado 7.4. <i>para dar cumplimiento al artículo 60.Bis.3 del RD 1159/2021</i>, con el que se da cumplimiento a lo solicitado en el artículo 60.Bis.3 del <i>Real Decreto 1159/2021 de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.</i></p> <p>También se realizan las modificaciones correspondientes en la Base de Datos Nacional (aplicación PHWeb) a la que hace referencia el artículo 71.7 del mencionado RD.</p>	X			
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<p><i>Con respecto a las medidas de desalinización recogidas en el PdM, hay 6 medidas que se corresponden con actuaciones de incremento de recursos disponibles mediante desalinización de agua de mar (grupo medidas 12.03.01) con importe de inversión de 10,25 M €. Estas actuaciones se han sometido a un análisis de potencial impacto ambiental, tal y como se recoge en el capítulo 7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA del EsAE, de manera que, en la Tabla 60. Identificación de impactos de las nuevas medidas caracterizadas como Ámbito Específico (AE), se recoge su posible afección sobre once factores ambientales: clima, calidad del aire, suelos, hidrología, biodiversidad, áreas protegidas, paisaje, patrimonio y población y salud humana, determinándose una valoración de impacto favorable moderado sobre el clima, la hidrología y la población.</i></p> <p><i>Sin embargo, tal y como se recoge en el documento de Análisis de presiones e impactos en el medio marino de la estrategia marina de la demarcación marina canaria, "El aporte de salmueras al medio marino procedente de las estaciones desaladoras de agua de mar, constituye una presión puntual perfectamente definida y localizada y que puede ser bastante perjudicial para los ecosistemas bentónicos y fundamentalmente para aquellos organismos fijos como las praderas de fanerógamas marinas, y en especial las praderas de Cymodocea nodosa". Por ello, se solicita al órgano promotor del plan hidrológico de Lanzarote del 3^{er} ciclo que valore la posibilidad de</i></p>	X			X

Nº: 13	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. SUBDIRECCIÓN GENERAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-24-09/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<u>incluir impacto potencial ambiental negativo en el EsAE de aquellas actuaciones que impliquen nuevos puntos de vertido de salmuera o incremento del volumen de vertido.</u>				
ANÁLISIS	<p>Se incorpora la valoración de impactos sobre el medio marino como consecuencia de los vertidos de salmuera en las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ES123_3_DES_001 Ampliación de la EDAM Janubio, Yaiza, con una inversión total de 3.000.000 euros • ES123_3_DES_002_01 Ampliación plantas remineralizadoras de las CD Díaz Rijo, con una inversión total de 450.000 euros • ES123_3_DES_002_02 Ampliación plantas remineralizadoras de las Janubio con una inversión total de 450.000 euros • ES123_3_DES_005 Redacción del Proyecto de la Desaladora de Lanzarote VI, Arrecife, con una inversión total de 200.000 euros • ES123_3_DES_006 Renovación de la IDAM Lanzarote III, con una inversión total de 3.000.000 euros 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 4	<p><i>Anexo al informe se incluye un apéndice de “Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la DH de Lanzarote que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de la estrategia marina para la demarcación marina canaria”, según el cual se han identificado 54 medidas del PH que contribuyen a los objetivos ambientales de las Estrategias Marinas.</i></p> <p>- <i>El escaso número de medidas sobre los objetivos de nutrientes y otros contaminantes (B.C.1.) y sustancias prioritarias (B.C.2.) se explica en el hecho el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras o subterráneas por nutrientes, sustancias prioritarias u otros contaminantes.</i></p> <p>- <i>OA “B.C.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales”. Hay 43 medidas del grupo KTM 1 “Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales”, más 3 medidas del tipo KTM 99 “Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales”, de gestión de lodos producidos en la EDAR y auditorias de los sistemas de saneamiento, OA B.C.3, no se consideran prioritarias para este OA.</i></p> <p>- <i>OA “B.C.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia”. Únicamente hay 2 medidas del subtipo 01.03.03 “Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales”, aunque la inversión de una de ellas, se encuentra a 0 euros. La falta de más medidas e inversiones sí se entiende como una carencia, debido a la importancia de la llegada de basuras al mar y la necesidad de su reducción.</i></p> <p>- <i>OA “B.C.5 “Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros”, hay 1 medida identificada.</i></p>	X			X

Nº: 13	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. SUBDIRECCIÓN GENERAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-24-09/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
<ul style="list-style-type: none"> - OA "B.C.9. "Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino". Se detecta una carencia de medidas en el PH de Lanzarote que afectan a este objetivo. - OA "B.C.10. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino. No hay ninguna medida incluida en el PdM donde se mencionen expresamente los microplásticos, aunque hay 16 medidas ya incluidas en el B.C.3 que también se consideran prioritarias para alcanzar este objetivo. - La falta de medidas sobre los objetivos de presiones sobre hábitat bentónicos (C.C.1.) y alteraciones físicas en tramos de costa (C.C.17.) se explica en el hecho de que el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras. Tampoco se recoge ninguna modificación de características (art 4.7. de la DMA) en masas de agua costeras. - Con respecto al OA de la EM C.C.2. "Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación", no hay medidas en el PH de Lanzarote, pero en su memoria, en el capítulo relativo a las presiones sobre las masas de agua superficial, se indica: "Debido a la ausencia de estudios específicos sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costeras de la DH de Lanzarote, no ha sido posible detallar con exactitud la diversidad de especies y su asociación con las masas de agua". Debido a esta falta de información sería aconsejable que el PdM de Lanzarote considerase medidas específicas para la mejora del conocimiento sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costeras de la DH de Lanzarote. - Con respecto al OA de la EM C.C.13. "Garantizar, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina canaria, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollan de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental", se incluyen en el PH de Lanzarote dos medidas relevantes. 					
ANÁLISIS	Las medidas integradas en el PdM 2022 – 2027 de la DH de Lanzarote responden al análisis DPSIR realizado, y como resultado de dicho análisis se ha determinado que no existe riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras y que estas alcanzan el buen estado. Es cierto que existe una cierta incertidumbre que aconseja incrementar las actuaciones de mejora del conocimiento, pero dado que existe una relación entre ambas directivas y que las medidas que se proponen ya se incluyen en la Estrategia Marina de la Demarcación Marina Canaria, para evitar duplicidades no se considera necesario incluirlas en el PdM del Plan Hidrológico de la DH de Lanzarote.				
PROPUESTA	NO ESTIMAR				

14. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOGRÁFICO.
DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR

Nº: 14	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-24-09/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>Respecto a las actuaciones adoptadas en el programa de medidas que tengan por objeto alguna actuación o infraestructura, habrá que tener presente que los suelos afectados por las determinaciones de la Ley de Costas seguirán teniendo las limitaciones en ella establecidas con respecto a su uso y dominio, y de manera específica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Utilización del DPMT según Título III de la Ley de Costas.</i> - <i>Dimensionamiento mínimo conforme al artículo 61.3 del RGC, debiendo prever la adaptación de las obras al entorno y contendrán un estudio básico de la dinámica litoral y de evaluación de los efectos del cambio climático (art. 91 y 92 del RGC).</i> - <i>Los terrenos contiguos a la ribera del mar estarán sujetos a las limitaciones del Título II de la Ley de Costas.</i> - <i>Respetar los artículos 32.1 y 44.6 de la Ley de Costas.</i> - <i>En relación con los informes recogidos en los art. 222 y 227 del RGC, hacer constar que no son únicamente preceptivos y vinculantes para los instrumentos de ordenación del territorio, sino también para los de urbanismos, siendo necesario su incorporación dentro de las medidas del grupo 13.01.02.</i> 	X	X	X	
ANÁLISIS	El desarrollo de las actuaciones contenidas en el programa de medidas no exime del cumplimiento de la normativa sectorial que les sea de aplicación, así como de la obtención de los permisos o informes pertinentes. En este sentido, la normativa recoge las principales disposiciones sectoriales en materia de servidumbre de Costas, Puertos, Aeronáuticas y Carreteras.				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				
SÍNTESIS 2	<p><i>No se tiene en cuenta la gestión de los sedimentos que supone un riesgo a la estabilidad de la morfodinámica sedimentaria de la costa, lo que puede impactar negativamente en el DPMT.</i></p> <p><i>No se indica la posible afección del cambio climático en el aporte de caudal sólido a las desembocaduras de ríos, arroyos o barrancos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Las sequías que pueden producir una disminución del aporte de caudal sólido, provocando un significativo impacto en cuanto a la defensa del referido DPMT.</i> - <i>Las avenidas, que producen un aporte masivo de caudal sólido en un corto espacio de tiempo, pudiendo producir una afección importante a los sistemas costeros asociados.</i> 	X			
ANÁLISIS	Se incorpora un párrafo en el apartado 2.4.2.4.1 Evidencias del cambio climático sobre la escorrentía, donde se reproduce lo solicitado.				
PROPUESTA	ESTIMAR				

15. ASOLAN

Nº: 15	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	ASOLAN				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-129-21/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGR	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>La Memoria presentada como documento que sirve de amparo y justificación al marco jurídico planteado adolece de varios defectos. Las premisas sobre las que se sustenta dicho marco normativo, que no se comparte, no están debidamente justificadas en la presente "Memoria". La "Memoria", a pesar de contar con 484 páginas, adolece de rigurosidad, ausencia de información y aporta una visión sesgada de la realidad.</i></p> <p><i>Señala la ausencia de perspectiva real de la problemática que afronta el sector turístico con respecto a la disponibilidad del recurso hídrico. Se percibe claramente el posicionamiento hostil o sesgo de la misma hacia el autoconsumo.</i></p> <p><i>De acuerdo a la información suministrada por los técnicos que nos asesoran, es evidente la carencia de un estudio real de campo para fundamentar determinada información que se incluye en la memoria. Lo correcto, dada la importancia en la materia, sería realizar un estudio mucho más riguroso, basado en evidencias empíricas, de cara a poder sustentar con mayor fiabilidad determinadas premisas y conclusiones que se vierten sobre el estudio de la demarcación.</i></p> <p><i>Se critica la definición y caracterización de las masas de agua subterráneas de la isla, después de años de afirmar que existía una sola masa acuífera indeterminada, que ocupaba toda la isla, ahora se alega que hay 4 masas, pero solo dos se pueden considerar así. Continúa resaltando que, con respecto a su caracterización (página 114), se siguen usando datos del año 1975, en contraposición con los obtenidos en 2017, con resultados muy dispares, y que estadísticamente esto no tiene ningún valor, ya que están muy distantes los años, y son datos concretos que no pueden medir efectos meteorológicos, coyunturales, y no se puede saber cuáles son los correctos.</i></p> <p><i>Con respecto al apartado "8. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA" (Pág. 406 y ss.) En este apartado interesa dejar claro que toda repercusión del coste de servicios del agua, para el caso específico del autoconsumo y demás tipología de consumo, debe realizarse a través del saneamiento.</i></p>	X			
ANÁLISIS	<p>El apartado 1.2 SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN resume el contenido del Esquema de Temas Importantes (ETI) que, en el procedimiento de planificación hidrológica, es el documento que actúa como nexo entre los documentos iniciales y la propuesta de proyecto de plan. Dicho documento fue consolidado una vez analizado el resultado de la información y consulta pública (BOC núm. 92, de 12 de mayo de 2020).</p> <p>El apartado al que se hace referencia en la alegación es un resumen del contenido de dicho documento, ya consolidado, cuyos objetivos se resumen en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, definir y valorar los principales problemas de la demarcación hidrográfica. - Plantear y valorar las posibles alternativas de actuación para solucionar los problemas. 				

Nº: 15	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	ASOLAN				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-129-21/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
<p>- Concretar posibles decisiones a adoptar en la configuración posterior del plan.</p> <p>Como resultado de dicho proceso se han establecido las principales líneas de actuación sobre las que deben concentrarse las medidas a ejecutar en este ciclo, y cuyo principal cometido será dar cumplimiento a los objetivos y directrices que establece la Directiva Marco del Agua.</p> <p>Entre los problemas importantes identificados en la Demarcación, la gestión y asignación de los recursos hídricos ocupa un lugar principal, pues su mala gestión provoca que se vean vulnerados los objetivos de garantía de las demandas y se vea incrementado el riesgo de no cumplir con el mantenimiento del buen estado de las masas de agua. Por ello se plantea para este ciclo la necesidad de continuar en la labor de lograr una gestión eficiente de los recursos, con mejoras verificables de las redes y puesta en marcha de mecanismos que mejoren la información a través de medidas específicas, entre las que se incluyen la aplicación de instrumentos de recuperación de costes en usos turísticos e industriales e incentivos del uso eficiente del agua.</p> <p>Pero alcanzar una gestión eficiente de los recursos hídricos de la demarcación, no puede lograrse sin una efectiva coordinación administrativa y participación pública, ni sin la mejora de la información disponible para la planificación. Lo que ha sido recogido también como temas importantes sobre los que centrarse en este ciclo de planificación.</p> <p>Las dificultades de elaboración del estudio de recuperación de costes se basan en la falta de transparencia e información disponible de muchos de los agentes implicados en la prestación de los servicios del agua en la demarcación hidrográfica. Estas dificultades se van superando en diferentes etapas de la planificación, pero es un trabajo constante que va sumando esfuerzos y que necesita de un cambio de paradigma en el acceso, disponibilidad e intercambio de la información, algo que no es posible solventar con un <i>estudio de campo</i> basado en el actual modelo de baja transparencia.</p> <p>En cuanto a las referencias realizadas a carencias de estudios reales de campo en los que fundamentar información incluida en la memoria, en el tercer ciclo de planificación no se han realizado cambios en la definición de las masas de agua subterránea de Lanzarote. En el PHLZ del segundo ciclo de planificación se tomó como referencia el informe <i>Definición del Modelo Conceptual de Aguas Subterráneas de la DH de Lanzarote (2017)</i> para la definición de dos masas de agua subterráneas. El análisis que describe dicho informe tiene en cuenta inicialmente cuatro formaciones acuíferas, para posteriormente ser consideradas masas de agua solo dos de ellas (ES70LZ002- Los Ajaches y ES70LZ003-Famara), según metodología para la definición de “masa de agua” establecida por la DMA y con la aplicación de los criterios establecidos en el apartado 2.3.1 de la IPHC.</p> <p>No obstante, se ha corregido la redacción del texto mencionado (apartado 2.3.1), de modo que sea clara la referencia a la identificación y delimitación de las masas de agua subterráneas realizada en el anterior ciclo de planificación.</p>					

Nº: 15	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	ASOLAN				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-129-21/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>En cuanto a que la repercusión del coste de servicios del agua debe realizarse a través del saneamiento, sólo comentar que se corrige el error material detectado donde dice “a dos servicios”, pues debe decir “el servicio”.</p> <p>En definitiva, la memoria del plan justifica de forma adecuada la problemática sobre la que debe enfocarse la planificación hidrológica en los próximos años, desarrollando un contenido suficiente a su escala y estableciendo el marco de actuación en el que se desarrollarán las actuaciones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos.</p>				
PROPUESTA	NO ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<p><i>Con respecto a la Normativa en el TÍTULO V. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA CAPÍTULO I. PRODUCCIÓN DE AGUA DESALADA Y CONTROL, indica que se produce un criterio de distinción desde el punto de vista normativo entre las instalaciones de desalación para autoconsumo y las de titularidad pública, que los aspectos medioambientales y de requisitos técnicos tienen que ser los mismos, y evitar por mecanismos indirectos, como pueda ser la protección del medioambiente, obstaculizar un recurso amparado por la ley como es el autoconsumo, como ya ha dejado suficientemente claro el Tribunal Superior de Justicia de Canarias (DOCUMENTO N°3).</i></p> <p><i>Se propone una regulación del artículo 59 que abarque todo tipo de instalaciones y no como hasta ahora circunscrito “en caso de que la producción de la instalación se destine al autoconsumo o concesión previa a su instalación y funcionamiento en caso de que el agua se destine al consumo de terceros”.</i></p>				
ANÁLISIS	<p>Del Art. 59.1 de la normativa reenumerado como el Art.61.1: “Obtener autorización administrativa del CIALZ en caso de que la producción de la instalación se destine al autoconsumo o concesión previa a su instalación y funcionamiento en caso de que el agua se destine al consumo de terceros, sin perjuicio de la tramitación del resto de autorizaciones sectoriales o urbanísticas que les resulten exigibles”, se modifica la redacción, quedando como sigue:</p> <p><i>“Obtener, previamente a su instalación y funcionamiento, autorización administrativa del CIALZ (en caso de que la producción de la instalación se destine al autoconsumo) o concesión (en caso de que el agua se destine al consumo de terceros), sin perjuicio de la tramitación del otras autorizaciones sectoriales o urbanísticas que les resulten exigibles, así como, del cumplimiento de los requisitos sanitarios establecidos por la autoridad sanitaria.”.</i></p>			X	
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<p><i>Se indica que es poco acertada la redacción del Art. 59.2 de la normativa: “Cumplimentar todas las condiciones que se establezcan en la resolución administrativa que otorgue la respectiva autorización o concesión administrativa”, entendiéndose que se trata de una habilitación excesivamente abierta que dota de discrecionalidad excesiva a la Administración.</i></p> <p><i>“Las condiciones impuestas tienen que estar sustentadas en el ordenamiento jurídico y ser previamente conocidas, en el sentido de previsibles para el ciudadano. Lo contrario sería dejar en manos del criterio de la Administración el carácter efectivo de la resolución administrativa”.</i></p>			X	

Nº: 15	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	ASOLAN				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-129-21/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
ANÁLISIS	<p>Las autorizaciones o concesiones administrativas que otorgue el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote deben necesariamente cumplir con todas las disposiciones normativas y ajustarse a la legislación vigente consolidada en materia de aguas.</p> <p>Con el objetivo de precisar las condiciones señaladas, se modifica la redacción del citado del Art. 59 reenumerado como el Art. 61, añadiendo los siguientes puntos:</p> <p>8. <i>Al pago al Consejo Insular de Aguas de los correspondientes cánones establecidos en el punto 4 del artículo 60 de este plan, así como, al canon de vertido del rechazo de salmuera (cuando este se realice a pozo), y que estará regulado de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Control de Vertidos.</i></p> <p>9. <i>Se establece la obligación de instalar un caudalímetro en el punto de vertido a la red de saneamiento del sistema general insular, titularidad del Consorcio del Agua de Lanzarote, para los casos en que, disponiendo de Planta Desaladora de Aguas, no se cuente con sistema de depuración propio en la misma instalación.</i></p> <p><i>Cuando se de este supuesto, el usuario quedará sujeto al pago del importe correspondiente en concepto de saneamiento y depuración de conformidad con las tarifas vigentes. El incumplimiento de esta condición, supondrá la revocación inmediata de la autorización de desalación de aguas.</i></p> <p>10. <i>A la separación de las aguas del sistema general insular de abastecimiento (suministrada por el Consorcio del Agua de Lanzarote), de la producida mediante la desaladora autorizada para autoconsumo. Debiéndose instalar depósitos independientes garantizándose que ambas no se mezclan, al objeto de cumplir los requisitos sanitarios impuestos por la autoridad sanitaria y a que se pueda depurar la responsabilidad de cualquier incumplimiento sanitario por el productor del agua.</i></p> <p>11. <i>El Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, así como, el Consorcio del Agua de Lanzarote, a través de la empresa concesionaria del servicio insular, podrá realizar inspecciones a las instalaciones de desalación autorizadas al objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones de los títulos habilitantes, del cumplimiento de la garantía de separación de aguas con distinto origen, así como, para la lectura de los contadores de captación, producción de agua, rechazo de salmuera y vertido de aguas residuales a la red general (si hubiese).</i></p> <p>Además, se añade en la Normativa el artículo 64. Condicionantes de calidad para las aguas de captación y vertido asociadas a plantas de producción industrial de agua (desaladoras)".</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 4	<p>"Rechazo frontal a la redacción del artículo 60 Regularización y control de las instalaciones de desalación".</p> <p>"El apartado segundo del referido artículo 60, inexplicablemente, vuelve a contrariar el principio de jerarquía normativa y la propia jurisprudencia del</p>			X	

Nº: 15	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	ASOLAN				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-129-21/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGR	Norm	EsAE
	<p><i>TSJC de forma fragante. Dicho precepto vuelve a condicionar el autoconsumo a la circunstancia de que el “Consortio no pueda garantizar el suministro de agua para el autoconsumo, cuyo destino sea los usos indicados en el apartado anterior”.</i></p> <p><i>“Dado que se trata de un aspecto ya repetido hasta la saciedad, únicamente nos remitimos a la sentencia de 11 de mayo de 2018, de cara a evitar reiteraciones innecesarias”.</i></p>				
ANÁLISIS	<p>Se modifica el Art. 60.1 de la normativa reenumerado como el Art. 62.1, con el que se da cumplimiento a lo solicitado, añadiendo “al asumir las competencias en la materia de producción, abastecimiento, distribución y saneamiento del ciclo integral del agua, atribuidas a los municipios por la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local”.</p> <p>1. Se modifica la redacción de Art. 60.2 de la normativa reenumerado como el Art. 62.2, con el que se da cumplimiento a lo solicitado, añadiendo “2. El CIALZ podrá autorizar la instalación de plantas de producción industrial de agua para posibilitar la satisfacción de las necesidades de consumo; estas podrán ser de iniciativa privada cuando estas sean exclusivamente para autoconsumo”.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 5	<p><i>En relación a los Art. 60.3 y 60.4 de la normativa, indican que “no se comparte y supone constituir una barrera artificial para impedir el autoconsumo la pretendida regulación que se quiera hacer sobre los condicionantes del estudio de distribución de costes del modelo de desalación insular” para la autorización de instalación de una planta desaladora privada, condicionantes que están en función de cánones de captación, de vertidos, ambiental, etc.</i></p> <p><i>Indica que “introducir cualquier otro canon al autoconsumo, aunque se enmarque bajo el cobijo de actuaciones medioambientales, no responde a este fin. Su finalidad es bien distinta. Se busca desincentivar dicho recurso, con otras finalidades no explicitadas”.</i></p> <p><i>“Lo lógico es incidir en los cánones de las actuaciones con externalidades negativas. Esto es, la depuración y recogida de aguas. Dicho mecanismo es neutral y permite repercutir directamente las actuaciones públicas en la materia medioambiental.</i></p>			X	
ANÁLISIS	<p>Se modifica la redacción de Art. 60, reenumerado como el Art. 62, punto 4 y 5 de la normativa que quedan redactados de la siguiente forma:</p> <p><i>“4. La autorización para la instalación de una planta desaladora se otorgará, de conformidad con el régimen establecido en la legislación vigente y bajo dos condicionantes: que la documentación de solicitud lleve integrado un análisis de recuperación de los costes por la prestación del servicio y un análisis de justificación de ausencia de daño ambiental por su puesta en marcha, que garantice el cumplimiento de los objetivos ambientales fijados en la planificación y el no deterioro, así como en la obligatoriedad de los propietarios del sistema privado de contar con un contrato con el operador del agua para la recogida de las aguas residuales y de rechazo.</i></p> <p><i>“5. Los condicionantes referidos en el apartado anterior se soportarán, como mínimo, en la aplicación del canon de control de vertidos conforme a lo establecido en el artículo 76 de la presente normativa.</i></p>				

Nº: 15	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	ASOLAN				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-129-21/02/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p><i>El resto de cánones correspondientes con la captación de aguas, con la protección ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros, se regularán mediante ordenanza fiscal y se aplicarán de oficio una vez aprobadas dichas ordenanzas.</i></p> <p>Además, se modifica la redacción del Art. 60.9 reenumerado como el Art. 62.9 ahora 62.12, “12. En cada una de las autorizaciones otorgadas se limitarán, de forma expresa, los vertidos de salmueras a pozos, los coeficientes de rechazos y la distancia de puntos de vertidos a extracción y el coeficiente K (que definirá el canon de vertido a satisfacer anualmente)”.</p> <p>Y se añaden los siguientes puntos:</p> <p>“6. Además de lo anterior, el Consorcio del Agua de Lanzarote, a través de la empresa concesionaria del servicio, podrá implantar una tasa de disponibilidad del recurso para asumir los costes de mantenimiento y servicio de la tubería, bombeos, contador y demás elementos de transporte, ubicado en el complejo en el que se ubique la desaladora privada, y que se repercutirá al autorizado”.</p> <p>“7. La recaudación de los distintos cánones derivados de la desalación se destinará a la mejora, mantenimiento y reposición de los sistemas generales insulares y a garantizar el sostenimiento del equilibrio de las tarifas de agua para consumos industriales, turísticos, agrícolas y domésticos de la demarcación.</p> <p>En relación a estos cambios, se hace necesario modificar el texto del Art 74 “Canon de control de vertidos” reenumerado como el Art 76. “Los vertidos autorizados se gravarán con un canon destinado a la protección ambiental y mejora del sistema acuífero insular y las aguas subterráneas, en los términos establecidos en la LAC y en el RCV. Y se emplearán, hasta que se realice modificación de la normativa de aplicación, los siguientes coeficientes K (establecidos a efectos de la determinación de su carga contaminante “C”), para los vertidos de rechazo de salmuera: $K = 4 \times 10^{-5}$”.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 6	<p><i>En relación al mismo Art. 60 de la normativa, señalan que “no se entiende el alcance de la letra c) del apartado 5. “Las características de la tecnología seleccionada y su garantía de buen funcionamiento continuado”. Aquí entra en juego un criterio excesivamente abierto, sin que se pueda saber a priori cuál es la tecnología requerida ni cómo justificar previamente la garantía del funcionamiento continuo”.</i></p>				
ANÁLISIS	<p>La inclusión del apartado 5.c), actualmente 8 c), del Art. 60 reenumerado como el Art. 62, sobre la garantía de tecnología adecuada para la implantación de una instalación de desalación, pretende garantizar la elección de tecnologías, convencionales o innovadoras, con probado desempeño, y cuyo suministro de componentes esté respaldado por un mercado consolidado, lo cual solo puede repercutir positivamente en una oferta de agua de calidad y sin afecciones medioambientales, aspectos incluidos en los incisos previos 8.a) y 8.b).</p>			X	
PROPUESTA	NO ESTIMAR				

16. CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>Sugieren las siguientes correcciones en todos los documentos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Cuando se use término Demarcación, añadir "Hidrográfica", o bien usar DH.</i> <i>2. Eliminar "Fuente" tanto del índice de tablas como del índice de figuras.</i> <i>3. En las Abreviaturas y símbolos utilizados, faltaría añadir "Medio Ambiente" a MAPAMA.</i> 	X	X		X
ANÁLISIS	Se corrige en todos los documentos los errores y erratas señalados.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	<p><i>Sugieren las siguientes correcciones del Capítulo 1. DISPOSICIONES GENERALES:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. En apartado 1.2 corregir el punto 3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos, el nombre correcto del LZ.03.07 es "Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos", según la terminología de la ficha del ETI.</i> <i>2. Del apartado 1.2.3. Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua, mejorar redacción del cuarto párrafo, así como del problema específico "Existencia de multitud de puntos de captación y vertido que afectan de forma directa o indirecta a zonas protegidas".</i> <i>3. Del apartado 1.2.6. Dificultad para atender a la demanda. Respecto a las soluciones propuestas, la "reducción de pérdidas" no debería ser sólo de las pérdidas reales sino también de las pérdidas aparentes (tomas clandestinas, subcontaje de contadores, etc.).</i> <i>4. Del apartado 1.2.8. Coordinación administrativa, eliminar referencia a Agrupaciones de Pozos y Comunidades de Regantes.</i> 	X			
ANÁLISIS	El contenido de este apartado procede de una fase de planificación anterior (ETI). No obstante, se realizan las correcciones indicadas, se mejora redacción de los párrafos y se elimina referencia a Agrupaciones de Pozos.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<p><i>En el apartado 1.4 MARCO LEGISLATIVO</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. En el apartado 1.4.2, se sugiere añadir un apartado "Otros documentos de referencia" para englobar estrategias y acuerdos dentro del apartado 1.4 de Marco Legislativo.</i> <i>2. Sugiere corregir la referencia a la Ley 19/2003 de 14 de abril en el apartado 1.3.3 Marco legislativo autonómico.</i> 	X			
ANÁLISIS	Se realizan las siguientes correcciones: <ol style="list-style-type: none"> Se crea el apartado "Otros documentos de referencia". Se corrige referencia a la Ley 19/2003 de 14 de abril. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 4	<i>En el apartado 2.4. Inventario de recursos hídricos naturales, se sugiere, en referencia a la IPH Canaria, eliminar “recientemente publicada”, y añadir un apartado 2.4.4.2. Aguas superficiales.</i>	X			
ANÁLISIS	Se realiza la citada corrección sobre la IPH y se añade el apartado de Aguas superficiales.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 5	<p><i>Sugieren las siguientes correcciones de erratas dentro del apartado 3.1 USOS Y DEMANDAS:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>En el apartado 3.1.1.1.7. Navegación y transporte marítimo, En el párrafo a continuación de la tabla 78, el nombre correcto es Caleta del Sebo.</i> <i>En el apartado 3.1.1.2.3.1. Agricultura y ganadería. Quitar ganadería, está en el apartado siguiente.</i> <i>En el apartado 3.1.2.2.1. Unidades de demanda urbana (UDU). En el punto 6 de los elementos a especificar, después de “20.000” añadir “habitantes”. Respecto a la UDUs en el Origen, donde dice “EDAR Janubio y EDAR Lanzarote”, debería decir EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.</i> <i>En el apartado 3.1.2.2.2. Unidades de demanda agraria En el último párrafo, especificar a qué Ministerio se refiere.</i> <i>En el apartado 3.1.2.2.4. Unidades de Demanda Recreativas (UDR). Lo expuesto en el último párrafo, referido a Los Jameos del Agua y la Cueva de Los Verdes, no debería figurar aquí, ya que no se corresponde con el contenido de este apartado.</i> <i>En el apartado 3.1.2.3.2. Volumen anual y distribución temporal. En la tabla 98, tabla 99 y tabla 100, sustituir “Pérdidas” por “Agua no registrada”.</i> <i>En el apartado 3.1.2.3.3. Abastecimiento turístico. En la tabla 101, tabla 104 y tabla 106, sustituir “Pérdidas” por “Agua no registrada”. En la tabla 102, sustituir “EDAM PROPIAS” por “EDAM PRIVADAS”.</i> <i>En el apartado 3.1.2.4.2.1. Regadío. En el texto antes de la tabla 122, corregir “2007” por “2027”.</i> 	X			
ANÁLISIS	Se realizan las correcciones de las erratas mencionadas.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 6	<p><i>Dentro del apartado 3.1 USOS Y DEMANDAS, se sugieren correcciones en las siguientes tablas:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>En el apartado 3.1.1., la tabla 34, revisar la suma correspondiente al % PIB.</i> <i>En el apartado 3.1.2.3.9. Retornos, la tabla 119 da a entender que sólo hay un emisario en Lanzarote, cuando en las UDU (apartado 3.2.2.1.) se han indicado puntos de vertido en emisarios submarinos. Completar la tabla.</i> 	X			
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> Se corrigen valores de la tabla 34. Se completa la tabla 119 con datos de los emisarios de Puerto del Carmen y Yaiza. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 7	<p><i>Del apartado 3.1.2. Demandas de Agua, se sugiere modificar la redacción de los siguientes textos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>En el apartado 3.1.2.2.1. Unidades de Demanda Agraria: Regadío (UDAR). En el primer párrafo de la página 165, especificar que se refiere</i> 	X			

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>a los recursos hídricos. Además de gavias y presas, se debería añadir aljibes y maretas. La referencia a los recursos naturales convencionales, especialmente de los recursos subterráneos debería corregirse.</p> <ol style="list-style-type: none"> En el apartado 3.1.2.2.3.1. Unidades de Demanda Usos industriales para producción de energía eléctrica (UDIE). Corregir la redacción, sólo hay una central de generación eléctrica y no "dos". En el apartado 3.1.2.4.4. Condiciones de calidad. Las condiciones son sólo para el riego agrícola con las aguas regeneradas. Se debería corregir la redacción para que quede claro. En el apartado 3.1.2.6.4. Condiciones de calidad. Las condiciones son sólo para el uso industrial de las aguas regeneradas. Se debería corregir la redacción para que quede claro. 				
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> Se modifica la redacción de los textos referido, quedando como sigue: "Los recursos hídricos disponibles proceden mayoritariamente de recursos no convencionales (agua de mar desalada y agua regenerada). La aportación de recursos hídricos convencionales (aguas de origen superficial y subterráneo) está fuertemente limitada por la disponibilidad de su calidad. Los aprovechamientos de agua superficial se realizan mediante sistemas tradicionales (gavias, aljibes y maretas) y presas, cuya aportación es poco significativa debido a las escasas lluvias". Se corrige redacción según lo sugerido. Se corrige redacción según lo sugerido. Se corrige redacción según lo sugerido. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 8	Sobre el apartado 3.1.2.10. Otros usos, en el texto a continuación de la tabla 142, respecto a la estimación de volúmenes de agua idénticos a los actuales, debería valorarse la opción de aumentar la estimación del agua regenerada (2027 y 2033) en función de las actuaciones de ampliación de las EDARs que se contemplen en el Programa de Medidas.				
ANÁLISIS	La estimación a futuro de los volúmenes de aguas regeneradas requiere información de actuaciones aún no ejecutadas. Una vez avanzada la ejecución de las mismas, se llevará a cabo a actualización de este dato en siguientes fases de la planificación.	X			
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				
SÍNTESIS 9	<p>Se sugieren las siguientes correcciones en el apartado 3.2.4. Inventario de presiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el apartado 3.2.4.1.4. Alteraciones hidromorfológicas. No se entiende a qué se refiere "Aislamiento Intermareal". 3.2.4.2.2.3. Otras fuentes difusas- Actividad ganadera. El programa de actuación se actualizó en la Orden conjunta de 22 de abril de 2021, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000. Por tanto, todas las referencias y las tablas de este apartado se deberán actualizar a lo recogido en dicha orden. 3.2.4.2.3. Extracción / Desvío. Se debería cambiar la redacción de este apartado para dejar constancia de que las aguas subterráneas no se aprovechan. 		X		

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>4. 3.2.4.2.3.2. Pozos. En el título de la tabla 180 se debería quitar “en explotación”, ya que en la misma figuran pozos inactivos. Respecto a la tabla 181, se debería valorar cuál es el sentido de poner datos de pozos inactivos.</p> <p>5. 3.2.4.2.3.3. Galerías. Se debería especificar a qué año se refiere “el presente año”. En el texto antes de la tabla 182, eliminar “activas”, ya que las galerías no se explotan. En la tabla 183, se debería cambiar el estado de las galerías, ya que si no se explotan su estado sería inactivo, aunque alumbren agua.</p> <p>6. 3.2.4.2.3.4. Conclusión. Si las galerías están inactivas, no parecería correcto decir que se extrae agua. Se debería modificar la redacción. Las extracciones referidas al estudio SPA-15 están expresadas en m³/d y la demanda bruta de la isla en hm³/año. Unificar unidades para comparar.</p>				
ANÁLISIS	<p>Se realizan las siguientes correcciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> En el apartado 3.2.4.1.4. Alteraciones hidromorfológicas, se elimina errata “Aislamiento Intermareal”. Se actualiza el contenido del apartado 3.2.4.2.2.3. Otras fuentes difusas- Actividad ganadera de acuerdo a lo estipulado en la Orden conjunta de 22 de abril de 2021, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000. Se cambia la redacción de texto del apartado 3.2.4.2.3. Extracción / Desvío, dejando constancia del casi nulo aprovechamiento actual de las aguas subterráneas. Del apartado 3.2.4.2.3.2 se elimina “en explotación” del título de la tabla 180. Respecto a la tabla 181, se valora que es de interés que figure el listado de pozos inactivos debido a que su número es limitado, y de cara a su referenciación dentro de las masas de agua subterráneas definidas. En el apartado 3.2.4.2.3.3 se elimina la referencia “el presente año”, tratándose del ciclo de planificación anterior. Se elimina de la tabla 182 “activas”, y en la tabla 183, se añade nota al pie de página especificando que el agua de las galerías no tiene uso. Del apartado 3.2.4.2.3.4 se modifica “agua que se extrae” por “agua alumbrada”. Se expresa la demanda bruta de la isla en m³/año para unificar unidades. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 10	Se señala, respecto al apartado 3.2.4.2.2.1. Agricultura, que en Lanzarote no se cultivan plátanos, por lo que no debería ser cultivo comparativo para herbáceas en regadío.				
ANÁLISIS	La estimación del aporte del nitrógeno para herbáceas en regadío toma como referencia los estudios actualmente disponibles, que incluyen en el cálculo el cultivo del plátano. Para próximos ciclos de planificación hidrológica se pretende mejorar esta estimación con estudios actualizados que reflejen mejor la realidad insular.	X			
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				
SÍNTESIS 11	Respecto al apartado 3.5 Asignación y reservas de recursos, se señala:	X			

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el apartado 3.5.1.1.1.1. Captación de las aguas superficiales, se debería especificar que se refiere a aguas continentales o de escorrentía, tanto en el título como en el texto. 2. En el apartado 3.5.1.1.1.2. Aprovechamiento de aguas subterráneas, se expone en el texto que en el estudio SPA-15, se daba la cifra de producción total de los manantiales de 21 m³/día, cifra “que sin duda se habrá visto disminuida dado el tiempo transcurrido”, afirmación que no tiene por qué ser cierta, ya que el caudal de los manantiales puede no disminuir con el tiempo. Revisar. 3. En el apartado 3.5.1.1.1.5. Abastecimiento urbano de agua potable, el nombre correcto es Consorcio del Agua. 4. En el apartado 3.5.2.1. Balance 2019. En la Figura 74, revisar los redondeos de las cantidades, ya que, los totales no coinciden (34,07 ≠34,05). 5. En el apartado 3.5.2.2. Balance 2027. En la Figura 77, revisar los redondeos de las cantidades, ya que, los totales no coinciden (31,67 ≠31,72). 6. En el apartado 3.5.2.3. Balance 2033. En la Figura 80, revisar los redondeos de las cantidades, ya que, los totales no coinciden (31,67 ≠31,70). 7. En la figura 81, revisar los redondeos, el total no coincide con la suma (25,9≠12,2+13,6). En la figura 82, revisar las cantidades y los redondeos, hay errores en algunas sumas. 8. En el apartado 3.5.3. Evolución y recursos asignados. En la figura 83, falta definir colores de usos (verde oscuro, azul, gris) que se deben corresponder con agrario, industrial, recreativo... 9. 3.5.4. Asignación y reserva. En la tabla 186, corregir la suma de la primera columna. 				
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.5.1.1.1.1. Se cambia a “Captación de escorrentía superficial” tanto en el título como en el texto. 2. 3.5.1.1.1.2. Aprovechamiento de aguas subterráneas. Se elimina la afirmación “que sin duda se habrá visto disminuida dado el tiempo transcurrido” y se cambia la redacción según lo sugerido. 3. 3.5.1.1.1.5. Abastecimiento urbano de agua potable. Se corrige nombre “Consorcio del Agua”. 4. 3.5.2.1. Balance 2019. En la Figura 74, se corrigen redondeos. 5. 3.5.2.2. Balance 2027. En la Figura 77, se corrigen redondeos. 6. 3.5.2.3. Balance 2033. En la Figura 80, se corrigen redondeos. 7. En las figuras 81 y 82 se revisan cantidades y redondeos. 8. En la figura 83 se añade a la leyenda los usos agrario, industrial, recreativo. 9. Las sumatorias pueden no ser exactas debido al redondeo de los valores de partida asignados. Se añade nota al pie de las tablas indicando este hecho. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 12	En relación al Inventario de Zonas Protegidas, en la tabla 192 del apartado 4.2.1. Zonas de captación de agua para abastecimiento, eliminar “superficial” del título, ya que en la tabla figuran puntos de agua superficial costera y de agua subterránea.	X			
ANÁLISIS	Se elimina “superficial” del título.				
PROPUESTA	ESTIMAR				

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 13	<i>En el apartado 5.2.4.1.6. Resultados (Capítulo 5. Estado de las aguas/ 5.2. Aguas subterráneas/5.2.4. Presentación de resultados/5.2.4.1. Estado cuantitativo) en la tabla 237, respecto a la masa de agua ES70LZ003 Famara figura un índice de explotación de 0,2. Si las galerías no se explotan y el agua no se aprovecha, quizá no sea correcto asignar ese índice de explotación.</i>				
ANÁLISIS	El índice de explotación masa de agua subterránea ES70LZ003 se ha calculado como el cociente entre el caudal de las aguas alumbradas en las galerías y los recursos disponibles, si bien se trata de un valor que deberá ser revisado en próximos ciclos de planificación. Se cambia redacción del texto explicativo de la mencionada tabla.	X			
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				
SÍNTESIS 14	<i>Del apartado 6.1.1. Objetivos para las aguas superficiales: corregir en las tablas 244 el OMA 2015-2021 a “Mantener buen estado en 2021”, y en la tabla 245, corregir el OMA 2015-2021 a “Mantener buen estado en 2021” y el OMA 2021-2027 a “Mantener buen estado en 2027”. Del apartado 6.1.2. Objetivos para las aguas subterráneas: en la tabla 246, en el horizonte previsto 2015-2021, corregir el OMA a “Mantener buen estado en 2021”.</i>				
ANÁLISIS	Se realizan las correcciones señaladas en las respectivas tablas.	X			
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 15	<i>En el apartado 7.4 RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS, en la tabla 256, la medida ES123_1_1.2.01 no es competencia del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.</i>				
ANÁLISIS	La administración a la que hacen referencia PH es a la administración informadora no a la competente que, en este caso, es el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.	X			
PROPUESTA	NO ESTIMAR				
SÍNTESIS 16	<i>En el apartado 7.6 TECHOS PRESUPUESTARIOS</i> 1. <i>En el punto 7.6.2. Fuentes de información, para la Comunidad Autónoma de Canarias se debe sustituir “Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas” por “Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas”.</i> 2. <i>En el punto 7.6.5. Resultados del análisis de Techos Presupuestarios, en la tabla 262 se debe actualizar la columna de Organismos, sustituyendo “Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas” por “Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas”.</i>				
ANÁLISIS	Se realizan las correcciones señaladas.	X			
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 17	<i>En el apartado 8. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA, se señala:</i> 1. <i>En el apartado 8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS Y USOS DEL AGUA, dentro de los servicios urbanos de agua, corregir “abastecimiento y saneamiento de agua potable” por “abastecimiento de agua potable y saneamiento”.</i> 2. <i>En el apartado 8.2.2. Agentes que prestan el servicio de Abastecimiento Urbano y el régimen de autoservicio. La figura 114, tal y como se presenta podría conducir a equivoco, pues parece que son procedentes de masas de agua subterránea. Convendría aclarar.</i>				
		X			

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	3. <i>En el apartado 8.4.2. Cálculo de los ingresos por la prestación de los servicios del agua, en el primer párrafo convendría aclarar que es una concesión del Consorcio del Agua de Lanzarote.</i>				
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Se corrige “abastecimiento y saneamiento de agua potable” por “abastecimiento de agua potable y saneamiento”.</i> 2. <i>En la figura 114 se añade nota con asterisco (*):“Los pozos excavados y entubados para captación de agua salobre no se relacionan con las masas de agua subterráneas de la DH”.</i> 3. <i>En el primer párrafo se añade que se trata de una concesión del Consorcio del Agua de Lanzarote.</i> 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 18	<p><i>En el apartado 9.2 LISTA DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS, se sugiere lo siguiente:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>En el punto correspondiente al Gobierno de Canarias se debe sustituir “Dirección General de Planificación del Territorio, Transición Ecológica y Aguas” por “Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas”. En Administración Insular, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote.</i> 2. <i>En el apartado 9.2.1. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En Administración Insular, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote.</i> 3. <i>En el apartado 9.2.2. Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dentro de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial lo correcto sería añadir el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial y eliminar los anteriores (Decreto 110/2018, Decreto 131/2017, Decreto 137/2016 y Decreto 23/2016) que dejan de estar vigentes.</i> - <i>Faltaría completar este apartado con Cabildo Insular, Consejo Insular de Aguas y Ayuntamientos.</i> 4. <i>En el apartado 9.2.3.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En la tabla 281, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote y Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.</i> 5. <i>En el apartado 9.2.3.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes, revisar y completar lo siguiente:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>En la tabla 243, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte debería eliminarse, ya que no fue designado como autoridad competente.</i> - <i>Asimismo, debería quitarse la vigilancia de las aguas subterráneas asignada al MITERD.</i> - <i>El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana sí tiene responsabilidades en el Análisis de presiones e impactos, en la Vigilancia de las aguas superficiales y en la Evaluación del estado de las aguas superficiales (Puertos del Estado).</i> 	X			

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	- Asimismo, el Consorcio del Agua de Lanzarote tiene responsabilidades en el Análisis económico y en la Aplicación de las medidas.				
ANÁLISIS	<p>Se realizan todas las correcciones planteadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se sustituye "Dirección General de Planificación del Territorio, Transición Ecológica y Aguas" por "Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas". En Administración Insular, se corrige "Cabildo Insular de Lanzarote". Se corrige "Cabildo Insular de Lanzarote". Se añade, dentro de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial, el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Se eliminan los anteriores decretos no vigentes. Además, se completa este apartado con Cabildo Insular, Consejo Insular de Aguas y Ayuntamientos. En el apartado 9.2.3.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales, se corrige "Cabildo Insular de Lanzarote" y "Consejo Insular de Aguas de Lanzarote". En el apartado 9.2.3.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes, se elimina Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, se quita la vigilancia de las aguas subterráneas asignada al MITERD. Se añade al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana las responsabilidades en el Análisis de presiones e impactos, en la Vigilancia de las aguas superficiales y en la Evaluación del estado de las aguas superficiales (Puertos del Estado), y se añade al Consorcio del Agua de Lanzarote las responsabilidades en el Análisis económico y en la Aplicación de las medidas. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 19	<p>Sugieren las siguientes correcciones de errores de contenido de la NORMATIVA:</p> <ol style="list-style-type: none"> ÍNDICE. Falta incorporar el formato al texto correspondiente a los TÍTULOS. ARTÍCULO 5. Especificar que lo que es conjunto es el Estudio Ambiental Estratégico. ARTÍCULO 25. En el título de la tabla 3 está repetido el texto. ARTÍCULO 28. Sobra "hidráulico", sería solo Dominio Público Marítimo Terrestre. ARTÍCULO 30. En el punto 1 se expone que "se establece como extracción máxima admisible la correspondiente al veinticinco (25) por ciento". Se debe especificar a qué se refiere ese porcentaje. En el punto 5 se hace una referencia al apartado 2 del artículo que no se corresponde con lo expuesto en el texto. En el punto 6 se hace una referencia al apartado séptimo del artículo, el cual no existe. ARTÍCULO 61. En el punto 3, quitar el 4. ARTÍCULO 68. Especificar que lo que es de uso obligado en los campos de golf con aguas regeneradas es el "riego". 			X	

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
ANÁLISIS	Se corrige en los distintos apartados del texto los errores detectados. Los Art. 61 y 68 son reenumerados respectivamente en la normativa como Art.63 y Art.70.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 20	<p><i>Sugieren las siguientes correcciones en el documento del PGRI:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>En el apartado 1.3.6 Otros documentos de referencia, las referencias a la Orden ARM/2656/2008, el Real Decreto 849/1986 y el Real Decreto Ley 11/1995 deberían situarse en el apartado 1.3.2. Marco legislativo nacional.</i> <i>En el apartado 6.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN, la referencia, respecto a las actuaciones específicas, de "las posibilidades del organismo de cuenca y del propio Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico" debería eliminarse, ya que eso es para las Demarcaciones Intercomunitarias.</i> <i>En capítulo 8. RESUMEN DE RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES, en la tabla 26, revisar los roles atribuidos al MITERD, ya que se le han asignado varios que son competencia del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.</i> 		X		
ANÁLISIS	Se realizan todas las correcciones planteadas.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 21	<p><i>Sugieren las siguientes correcciones del documento del PGRI:</i></p> <p><i>En el apartado 6.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS se debería corregir el contenido de la tabla 16, ya que, según el ETI los temas relacionados con la Gestión de Inundaciones y otros Fenómenos Extremos son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- LZ.3.01. Gestión y asignación de los recursos hídricos.</i> <i>- LZ.3.02. Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua.</i> 		X		
ANÁLISIS	Se incorpora el código del Tema Importante en la propia descripción del Tema Importante, para no dar lugar a malas interpretaciones. La Tabla 16 no presentan la relación de los TI, sino las alternativas.				
PROPUESTA	NO ESTIMAR				
SÍNTESIS 22	<ol style="list-style-type: none"> <i>De los ANEJOS del PGRI se sugiere revisar y corregir la numeración de las páginas.</i> <i>Sobre el ANEJO 1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS, se debe corregir la redacción del inicio del párrafo "En la esta tercera fase de la Directiva..." La directiva de inundaciones no define fases. Se podría entender que se refiere a la redacción del PGRI.</i> <i>Del ANEJO 1, APÉNDICE 1. CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LAS ARPSIS: Las fichas no son las que figuran en el documento EPRI del segundo ciclo. Actualizarlas.</i> <i>Del ANEJO 1, APÉNDICE 3. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE LAS ARPSIS: Las fichas no son las que figuran en el documento EPRI del segundo ciclo. Actualizarlas.</i> 		X		
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> En el Índice de la Memoria del PGRI se señala la página de inicio de los ANEJOS, si bien cada Anejo tiene su propio índice y paginado, según su contenido. Se corrige la redacción según lo sugerido. Se actualizan las fichas con las del EPRI. Las fichas de caracterización de riesgo que figuran en el Apéndice 3 contienen la información disponible más actualizada respecto a la 				

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	caracterización del riesgo de las ARPSIs, procedentes del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).				
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				
SÍNTESIS 23	<p><i>Sobre el Anejo 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS, señalan las siguientes correcciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Del apartado <i>Ámbito autonómico. Se debe revisar el párrafo correspondiente al PLATECA y corregir la redacción.</i> 2. Del apartado 3.1 MARCO LEGISLATIVO, señalan: <i>El acrónimo WGF, Grupo Europeo de Inundaciones (Working Group on Floods), no está en el listado.</i> 3. Del apartado 6.3 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y ACTUACIONES ASOCIADAS, señalan: <i>En el primer punto hay una errata “vado” por cabo.</i> 4. Del apartado 8. MEDIDAS ESTRUCTURALES (ENCAUZAMIENTO, MOTAS, DIQUES, ETC) QUE IMPLICAN INTERVENCIONES FÍSICAS EN LOS CAUCES, AGUAS COSTERAS Y ÁREAS PROPENSAS DE INUNDACIONES, señalan: <i>Este apartado debería revisarse y adaptar su contenido a la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, ya que su redacción está enfocada en las cuencas inter.</i> 		X		
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se revisa y corrige la redacción del apartado: <i>“Aprobación del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (en adelante, PLATECA) mediante el Decreto 98/2015, de 22 de mayo.”</i> 2. Se incluye el acrónimo WGF en el apartado 3.1 3. Se corrige la errata. 4. Se considera aplicable a la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote 				
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				
SÍNTESIS 24	<p><i>Sobre el ANEJO 3. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES, señalan las siguientes correcciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Del apartado 1. LISTA DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS, se debe sustituir <i>“Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas” por “Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas”.</i> 2. Del apartado 1.3. DESCRIPCIÓN DEL ESTATUTO O DOCUMENTO JURÍDICO EQUIVALENTE DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES, señalan: <i>Dentro de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial lo correcto sería añadir el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial y eliminar los anteriores (Decreto 110/2018, Decreto 131/2017, Decreto 137/2016 y Decreto 23/2016) que dejan de estar vigentes.</i> 3. Del apartado 1.4.2. Administraciones del Gobierno de Canarias, en la Tabla 3, la competencia atribuida a la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial respecto al Abastecimiento de aguas debería eliminarse, ya que, según la Ley de Bases de Régimen Local, es una competencia municipal. 		X		

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>4. Del apartado 1.4.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales, en la tabla 4, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote y Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.</p> <p>5. Del apartado 1.4.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes, en la tabla 5, revisar los roles atribuidos al MITERD, ya que se le han asignado varios que son competencia del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.</p>				
ANÁLISIS	Se realizan todas las correcciones señaladas.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 25	<p>Sugieren las siguientes correcciones de errores y erratas del EsAE:</p> <ol style="list-style-type: none"> ÍNDICE. Faltan los apartados 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 y 8.5 Completar denominación de inundaciones fluviales con fluvial – pluvial. Se sugiere eliminar “Fuente” tanto del índice de tablas como del índice de figuras y ajustar la numeración al margen derecho. Cuando se use el término “Demarcación” se debe añadir Hidrográfica, o bien usar el acrónimo DH. 4.1.1.2.4. Áreas protegidas. En el último párrafo, el nombre correcto del plano al que hace referencia sería “Hábitat terrestre de interés comunitario”. 4.1.1.6.1. Abastecimiento. El texto correspondiente a la figura 25 está repetido. 7.4.2.1. Desalación. En el segundo párrafo, sustituir “estable un” por “establece una”. 10. RESUMEN NO TÉCNICO. En el primer párrafo, se debe corregir la referencia al 3er ciclo, ya que el estudio ambiental corresponde al PGRI 2º ciclo. ANEXO Nº 4. ANEXO CARTOGRÁFICO, La numeración del índice de mapas no se corresponde con el número de páginas del documento. 				X
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> Se añaden los apartados 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 y 8.5 en el índice. Se subsana el error en los casos precedentes. Se elimina la palabra “fuente” de todo el documento, en las figuras y tabla y se ajustan los márgenes. Se emplea correctamente el término Demarcación Hidrográfica. Se corrige la frase según lo solicitado en el punto 4.1.1.2.4. Áreas protegidas haciendo referencia al plano “Hábitat terrestre de interés comunitario”. Se corrige el texto correspondiente a la figura 25. Se corrige en el apartado “7.4.2.1. Desalación” el segundo párrafo al sustituir “estable un” por “establece una”. Se corrige en el apartado “10. RESUMEN NO TÉCNICO.” El primer párrafo, no haciendo referencia al ciclo de planificación, sino a periodo de tiempo del ciclo. En el “ANEJO Nº 4. ANEXO CARTOGRÁFICO” se corrige la numeración del índice de mapas. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 26	<p>Sugieren las siguientes correcciones de errores de contenido del EsAE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.2. Esbozo del Plan Hidrológico. Sustituir “Organismo de cuenca” por “Consejo Insular de Aguas de Lanzarote”. 				X

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
2.	4.1.1.7 Evolución de las características ambientales teniendo en cuenta el cambio climático. En el segundo párrafo a continuación de la tabla 31, no se entiende a qué se refiere con los impactos identificados que afectan a los "servicios naturales".				
3.	4.1.1.2.3. Biodiversidad En el segundo punto de "Taxones no evaluados" sobra el "no", debería decir "Taxones evaluados". REVISAR EsAE				
4.	4.2.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente. En Lanzarote las masas de agua superficiales son costeras y no tienen relación con la hidrología superficial. Modificar la redacción. En los Espacios protegidos (Red Natura 2000) sustituir "Fuerteventura" por "Lanzarote".				
5.	4.2.2. Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación En el segundo punto a continuación de la tabla 44 debe corregirse la redacción del texto, no se puede consumir más del 100 % de agua.				
6.	6.1. Soluciones a los problemas importantes. Corregir el texto, los aspectos relevantes a considerar no fueron once sino diez.				
7.	6.2. Alternativas: Definición y metodología. En la nota al pie número 15, se debería sustituir "Documento de Inicio" por "Documento Inicial Estratégico". En la tabla 47, en el Tema Importante Coordinación administrativa, la Opción de Actuación "Mejorar coordinación" no se corresponde con los códigos A o B, se propone dejar en blanco. En el Tema Importante Participación pública y sensibilización, la Opción de Actuación "Priorizar acciones de participación" no se corresponde con el código B, se propone dejar en blanco. En el Tema Importante Soporte y mejora de la información para la planificación, la Opción de Actuación "Priorizar aspectos relevantes" no se corresponde con el código B, se propone dejar en blanco.				
8.	6.3. Alternativas de modelo En la tabla 51, el contenido se sale del margen. Además, lo expuesto en la columna de observaciones de las filas 2 y 3 no es relevante para Lanzarote, ya que en esta demarcación no hay extracción de aguas subterráneas, no existiendo, por tanto, presión por extracciones.				
9.	6.3.1. Justificación de la alternativa seleccionada. Se debería revisar lo expuesto en el primer punto del segundo párrafo respecto a la disminución de la recarga, ya que esto no tiene relevancia en Lanzarote al no producirse explotación de aguas subterráneas. Respecto a lo expuesto en el cuarto párrafo, respecto a la relación de las amenazas de tipo global como las pandemias con el cambio climático, si existe algún estudio científico que la respalde debería añadirse la referencia; en caso contrario eliminarla.				
10.	7.4.1. Emisiones asociadas a la captación y producción de agua. Se debería sustituir "balance hidráulico" por "balance hídrico". Puesto que no existe explotación de aguas subterráneas, lo que cabría señalar en este apartado es que la participación en la huella de carbono es irrelevante.				
11.	7.4.2.5. Reutilización. Valorar si el título debería ser regeneración, ya que la conclusión de este apartado valora la emisión de la energía consumida en plantas regeneradoras. Cabe recordar que las ERAR están asociadas a las EDAR, sin separación de consumos energéticos.				

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>Además, los tratamientos terciarios ya se han cuantificado en el apartado de depuración. Esto puede provocar una duplicidad en la contabilidad de emisiones.</p> <p>12. 7.4.3. Huella de carbono. En el primer párrafo dónde dice reutilización, valorar añadir y/o regeneración en función de la denominación del apartado correspondiente. En la tabla 113, considerar lo expuesto anteriormente. Se supone que en todos los apartados las emisiones están ligadas al consumo energético, eliminar ese texto de la cuarta fila.</p> <p>13. 10. RESUMEN NO TÉCNICO. Respecto a lo expuesto de que en ausencia de revisión del PH y PGRI no es posible dar una solución adecuada a los problemas importantes identificados, en el segundo punto dice que “las tendencias indican un incremento del agua consumida que proviene de recursos naturales”. Esto debería eliminarse, ya que en Lanzarote el agua que se consume procede de la desalación.</p>				
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> En el apartado “3.2. Esbozo del Plan Hidrológico” se sustituye el término “Organismo de cuenca” por “Consejo Insular de Aguas de Lanzarote”. Se corrige el termino por “servicios ambientales”. Se corrige el apartado “4.1.1.2.3. Biodiversidad” el término “Taxones evaluados”. Se elimina la referencia a Fuerteventura. Se corrige el apartado “4.2.2. Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación” haciendo referencia a que el 100 % del agua consumida no proviene de recursos naturales. Se corrige el texto indicando “diez” aspectos. Se sustituye “Documento de Inicio” por “Documento Inicial Estratégico”. En la tabla 47 se corrigen los apartados según lo expuesto. El planteamiento de las alternativas se corrige según lo informado por el Servicio de Ordenación del Territorio del GOBCAN. El planteamiento de las alternativas se corrige según lo informado por el Servicio de Ordenación del Territorio del GOBCAN. Se añade la terminología “balance hídrico” para adaptarlo a la realidad. Se sustituye el título del apartado por “Regeneración de aguas depuradas”. Se añade la terminología “Regeneración/Reutilización” para adaptarlo a la realidad. En el resumen no técnico se corrige el párrafo quedando como sigue 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. 				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 27	<p>Con relación al ANEJO Nº 1 del EsAE señalan:</p> <ol style="list-style-type: none"> En la tabla 123, el Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo Humano, la Estrategia Marina para la Demarcación Canaria y el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar frente a la Contaminación son estatales, cambiar al apartado anterior 1.1. Rango estatal 				X

Nº: 16	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-47 14/03/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<ol style="list-style-type: none"> 2. <i>Faltan los planes de emergencia municipal PEMU y el Plan Territorial Insular de Emergencias PEIN.</i> 3. <i>Relación de los planes, programas y estrategias conexas vinculadas con la planificación hidrológica y la gestión del riesgo de inundación Completar con los comentarios de los apartados anteriores. Faltan los planes de emergencia municipal PEMU y el Plan Territorial Insular de Emergencias PEIN.</i> 				
ANÁLISIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha incluido la “Estrategia Marina para la Demarcación Canaria” y “Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar frente a la Contaminación-Región Marítima Canaria” en las tablas mencionadas de rango autonómico, porque el ámbito de aplicación de ambas es la demarcación marina canaria y se ha considerado conveniente esta estructuración, ya que se centran en el cumplimiento de los objetivos específicos para la demarcación. 2. Se indica la relación con los objetivos generales de los PEMUs y PEIN en la tabla de correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas insulares del apartado 2.3. 3. Se toma razón, pero no se incluye en el apartado 3 pues no se dispone de los enlaces a cada PEMU y PEIN homologado. 				
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				

17. CANAL GESTIÓN LANZAROTE S.A.U.

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p>En el párrafo primero de la página 32 del PHL, se hace referencia a datos de la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales del año 2016, concretamente a datos relativos al estado de las redes de distribución y al agua no registrada.</p> <p>“Sustituir el dato que afirma que el 81 % de las redes de distribución se encuentra en buen estado, por el siguiente: “el 67 % de las redes de distribución están envejecidas y en mal estado”.</p> <p>“Sustituir la frase que se refiere a que “... las pérdidas no son sólo por falta de mantenimiento de la red...”, por otra que elimine alusiones a falta de mantenimiento y sí, en cambio, se refiera al envejecimiento de la red. La red dispone de un mantenimiento adecuado, pero no se ha renovado en el tiempo.</p> <p>“Sustituir el párrafo que afirma que “... el 46 % del agua no controlada se debe a fraude”, o como también recoge, conexiones desconocidas o no contabilizadas, por el siguiente: el agua no controlada (ANC) que incluye las pérdidas por fugas y/o roturas, subcontaje, fraude, etc, evoluciona de forma creciente hasta alcanzar un valor en el año 2020 del 58 %, 2021 del 62 %, o usar el dato del año que entiendan adecuado de la serie facilitada.</p> <p>“Modificar el párrafo que supone un ANC del 51 % en el 2016, siendo el real en 2016 del 54,6 %, o emplear el dato actualizado incluido en la propuesta del punto anterior, un valor en el año 2020 del 58 %, 2021 del 62 %, o usar el dato del año que entiendan adecuado de la serie facilitada.</p> <p>“Sustituir el dato que afirma que existe una capacidad de almacenamiento de 213.000 m³, por el práctico real de 62.381 m³, así como los datos relacionados con los períodos de garantía a los que afecta este cambio, muy inferiores a los 5 días de garantía con el consumo promedio anual y de 2,8 días de garantía del conjunto para los consumos normales calculados en base al dato incorrecto y que aparece en el documento. Incluir el dato de la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días”.</p>	X			
ANÁLISIS	Se modifica el apartado “1.2.2. Gestión y asignación de los recursos hídricos” y “1.2.6 Dificultad para atender a la demanda” a raíz de la información aportada.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 2	Sustituir los datos de producción nominal del centro de Díaz Rijo a 72.500 m ³ /día, y del centro de Janubio, se dispone de una producción nominal de 12.000 m ³ /día autorizados.	X			
ANÁLISIS	Se actualizan los datos del apartado 3.5.1.1.1.5 Abastecimiento urbano de agua potable.				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<p>Se considera que la totalidad de las medidas importantes/inversiones relacionadas en la tabla siguiente, deben ser consideradas como medidas básicas y ser incluidas en la relación del Programa de Medidas del 3^{er} ciclo de Planificación de la Demarcación Hidrológica de Lanzarote, o de estar incluidas, modificar el carácter de medida complementaria a básica.</p> <p>AGUA DE CONSUMO HUMANO</p> <p><u>Renovación de redes:</u></p> <p>- Red de transporte desde Zonzamas a Puerto del Carmen. Básica. 3.500.000,00 €.</p>	X			

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGR	Norm	EsAE
<ul style="list-style-type: none"> - Red de transporte M. Mina a Tinajo. Básica. 1.100.000,00 €. - Red de transporte Zonzamas a Arrieta. Básica. 5.400.000,00 €. - Red de transporte M. Mina a San Bartolomé. Básica. 1.150.000,00 €. - Red de transporte Guatifay a La Graciosa. Básica. 770.000,00 €. - Red de transporte Mozaga El Islote. Básica. 700.000,00 €. - Red de transporte del Golfo. Básica. 650.000,00 €. - Red de transporte de Las Rositas a Órzola. Básica. 700.000,00 €. - Red de transporte Las Breñas a Uga. Básica. 1.300.000,00 €. - Red de transporte La Candelaria, Masdache y Conil. Básica. 500.000,00 €. - Red de transporte Puerto Calero y Puerto del Carmen Sur. Básica. 700.000,00 €. - Red de transporte Díaz Rijo a Zonzamas. Básica. 800.000,00 €. - Red de distribución Puerto del Carmen. Básica. 8.500.000,00 €. - Red de distribución Playa Honda. Básica. 3.500.000,00 €. - Red de distribución de San Bartolomé. Básica. 350.000,00 €. - Red de distribución de Tinajo y Mancha Blanca. Básica. 1.100.000,00 €. - Red de distribución de Conil-La Asomada. Básica. 900.000,00 €. - Red de distribución Arrecife Este. Básica. 2.600.000,00 €. - Red de distribución Arrecife Periferia-Oeste. Básica. 4.900.000,00 €. - Red de distribución Las Casitas de Femés y Maciot. Básica. 370.000,00 €. - Red de distribución de Tinajo, Muñique, Soo y El Cuchillo. Básica. 1.900.000,00 €. - Conexión de redes rotonda de El Toro. Básica. 20.000,00 €. - Renovación de redes Lote I, II, III. Básica. 1.400.000,00 €. - Renovación e instalación de ventosas, desagües de las redes de Costa Teguisse, San Bartolomé, Puerto del Carmen y Arrecife. 500.000,00 €. <u>Depósitos de almacenamiento y regulación:</u> - Nuevo depósito de Zonzamas 60.000 m³. Básica. 7.500.000,00 €. - Recuperación del depósito de Diseminado de Tinajo. Básica. 1.100.000,00 €. - Ampliación del depósito de La Atalaya. Básica. 200.000,00 €. - Renovación del depósito redondo de Arrecife. Básica. 800.000,00 €. - Ampliación del depósito de Las Breñas. Básica. 1.500.000,00 €. - Ampliación del depósito de M. Mina. Básica. 1.500.000,00 €. - Construcción de tres depósitos en Tahiche, Nazaret y Montaña Blanca. Básica. 4.500.000,00 €. - Adecuación y reparación de dos depósitos en Costa Teguisse. Básica. 70.000,00 €. <u>EBAP</u> - Bombeo de La Geria. 150.000,00 €. - Renovación de 20 EBAP. 250.000,00 €. <u>Desalación</u> - Instalación de transformador de emergencia en Díaz Rijo. Básica. 590.000,00 €. - Ampliación remineralizadora de Díaz Rijo. Básica. 350.000,00 €. - Mejora de la MT de la IDAM Lanzarote III. Básica. 170.000,00 €. - Ampliación remineralizadora de Janubio. Básica. 270.000,00 €. - Rehabilitación de los bastidores de la IDAM Lanzarote III. Básica. 900.000,00 €. - Pretratamiento físico EDAM Lanzarote IV. Básica. 200.000,00 €. - Edificio de bombeo EDAM Janubio. Básica. 50.000,00 €. - Depósito de agua producto EDAM Janubio. Básica. 900.000,00 €. 					

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGR	Norm	EsAE
<p>AGUA REGENERADA</p> <p><u>Renovación de redes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Red de transporte desde M. Mina, Mácher y Uga. Básica. 1.200.000,00 €. - Impulsión EDAR Playa Blanca depósito. Básica. 190.000,00 €. - Red de distribución de Puerto del Carmen. Básica. 800.000,00 €. - Red de distribución M.Mina a El Monte. Básica. 170.000,00 €. - Red de agua regenerada Costa Teguse- Arrecife. Básica. 450.000,00 €. <p><u>Depósitos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adecuación del depósito de agua regenerada de M. Mina Bajo. Básica. 125.000,00 €. - Adecuación del depósito de agua regenerada de La Candelaria. Básica. 15.000,00 €. - Adecuación del depósito de agua regenerada intermedia de Tías. Básica. 10.000,00 €. - Adecuación del depósito de agua regenerada de M. Mina Alto. Básica. 25.000,00 €. - Construcción de depósito de agua regenerada EDAR Costa Teguse. Básica. 270.000,00 €. - Adecuación de depósito de agua regenerada EDAR Costa Teguse. Básica. 35.000,00 €. <p><u>EB agua regenerada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Renovación de estaciones bombeo de agua regenerada. Básica. 350.000,00 €. <p>DEPURACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Arrecife II. Básica. 100.000,00 €. - Ampliación EDAR Arrecife II. Básica. 5.500.000,00 €. - Renovación pretratamiento EDAR Costa Teguse. Básica. 80.000,00 €. - Reforma integral EDAR Haría. Básica. 800.000,00 €. - Reforma integral EDAR La Santa. Básica. 800.000,00 €. - Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Playa Blanca. Básica. 150.000,00 €. - Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Tías. Básica. 100.000,00 €. - Ampliación EDAR Playa Blanca. Básica. 4.500.000,00 €. - Renovación tratamiento terciario en EDAR Playa Blanca. Básica. 900.000,00 €. - Reforma integral EDAR Famara. Básica. 800.000,00 €. - Reforma EDAR Orzola. Básica. 800.000,00 €. - Perforación de pozo filtrante en EDAR Orzola. Básica. 11.000,00 €. - Ampliación EDAR Costa Teguse. Básica. 4.500.000,00 €. - Pozos de alivio de excedentes de agua tratada de la EDAR Costa Teguse. Básica. 90.000,00 €. - Ampliación bombeo de agua producto en EDAR Tías. Básica. 25.000,00 €. - Ejecución de emisario submarino en EDAR Costa Teguse. Básica. 1.500.000,00 €. - Ampliación EDAR Tías. Básica. 5.500.000,00 €. <p>SANEAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales de Costa Teguse. Básica. 1.330.000,00 €. - Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales de Arrecife. Básica. 1.150.000,00 €. 					

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<ul style="list-style-type: none"> - Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales Playa Blanca. Básica. 195.000,00 €. - Obras de instalación de aliviaderos de las estaciones de bombeo de aguas residuales insulares para cumplimiento de normativa. Básica. 250.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento paseo marítimo – Costa Tegui. Básica. 2.100.000,00 €. - Ejecución de nuevo colector y adecuación de colectores existentes de la red de saneamiento Avda. naos frente a la escuela de pesca – Arrecife. Básica. 40.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento cerca de calle Fragata – Costa Tegui. Básica. 50.000,00 €. - Retranqueo de colectores que entran dentro de recinto público, campo de fútbol de San Francisco – Arrecife. Básica. 20.000,00 €. - Renovación de pequeñas estaciones de bombeo de aguas residuales (28 unds) en Lanzarote. Básica. 350.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento calle Italia – Puerto del Carmen. Básica. 60.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento calle Luján Pérez – Arrecife. Básica. 60.001,00 €. - Eliminación de EBAR Agramar. Básica. 50.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento en Avda. Coll – Arrecife. Básica. 50.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento en Avda. Fred Olsen – Arrecife. Básica. 180.000,00 €. - Renovación colectores de red de saneamiento en Avda. Mancomunidad – Arrecife. Básica. 75.000,00 €. - Renovación impulsión EBAR Los Roques. Básica. 250.000,00 €. 				
ANÁLISIS	<p>El carácter de cada una de las medidas, medidas básicas (BAS), Otras medidas Básicas (OMB), complementarias (COM) y medidas no DMA (NA), viene determinado por la propia Directiva Marco de Aguas, y se asigna de forma automática a partir de unos códigos establecidos.</p> <p>En este sentido, las medidas básicas son aquellas medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la normativa comunitaria sobre protección del agua.</p> <p>Vista la propuesta de medidas a adoptar, aportadas por la entidad Canal Gestión Lanzarote S.A.U., a continuación, se citan las medidas aceptadas por estar relacionadas con objetivos medioambientales:</p> <p>a) Aguas de Consumo Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Red de transporte Zonzamas- Arrieta. Ya está incluida en el PdM la medida ES123_3_RED_011. <i>INSTALACIÓN TUBERÍA DE TRANSPORTE ZONZAMAS A ARRIETA. LÍNEA NORTE 1</i>, con una inversión total de 7.444.763,90 euros. - Red de distribución de Playa Honda. Ya está incluida en el PdM la medida ES123_3_RED_005 <i>Renovación red de abastecimiento de agua potable de Playa Honda, San Bartolomé</i>, con una inversión total de 6.000.000 euros. - Red de distribución de San Bartolomé. Ya está incluida en el PdM la medida ES123_3_RED_002 <i>Renovación red general de abastecimiento de San Bartolomé, 1ª fase</i>, con una inversión total de 1.101.095,27 euros. 				

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<ul style="list-style-type: none"> - Red de distribución Tinajo - Macha Blanca. Ya se encuentra en el PdM en las medidas <i>ES123_3_DP_006_02 Mejora abastecimiento Mancha Blanca y Tinajo</i> y <i>ES123_3_DP_006_01 Recuperación depósito diseminado de Tinajo</i>, con inversión total de 528.380,13 de euros cada una. - Red de Transporte Zonzamas – Puerto del Carmen Ya existen dos medidas relacionadas en el PdM: <i>ES123_2_2.5.28 Renovación de la red de transporte de agua potable del depósito de Zonzamas a Puerto del Carmen. 1ª y 2ª Fase Zonzamas - San Francisco Javier</i> y <i>ES123_3_RED_006 Renovación tubería de transporte entre el depósito de Zonzamas y Puerto del Carmen</i>, con una inversión total de 3.180.000 euros y 3.457.209,58 euros respectivamente. - Red de Transporte M. Mina – Tinajo y M.Mina – San Bartolomé ya existe una medida relacionada en el PdM <i>ES123_3_RED_003 Renovación línea de transporte de agua potable de Montaña Mina a Tinajo "San Bartolomé - Tinajo"</i>, con una inversión total de 3.499.999,99 euros. - Renovación de redes Lote I, II, III. Ya existen tres medidas en el PdM relacionadas: <i>ES123_2_2.5.25 Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote I (Municipios de Yaiza, Tías y Tinajo)</i>, <i>ES123_2_2.5.26 Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote II (Municipios de San Bartolomé y Tegui)</i> y <i>ES123_2_2.5.27 Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote III (Municipios de Arrecife, Tegui y Haría)</i>, con una inversión total de 391.256,79, 561.162,95 y 420.835,24 euros respectivamente . - Red de distribución de Puerto del Carmen. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_004 estudio de la legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen</i>, medida que también solicita el Ayuntamiento de Tías con una inversión total de 10.000 euros y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote. - Red de distribución Conil - La Asomada. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_008 Estudio de la renovación de la red de distribución de Conil-La Asomada</i>. Con una inversión total de 90.000 euros y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote. - Red de distribución Arrecife- Este. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_009 Estudio de la renovación de la red de distribución Arrecife Este</i>, con una inversión total de 26.000 y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote. - Red de distribución Arrecife periferia - Oeste. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_010 Estudio de la renovación de la red de distribución Arrecife Periferia-Oeste</i>. Con una inversión total de 49.000 y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote. - Conexión de Redes rotonda El Toro. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_011 Estudio de la renovación de la conexión de redes rotonda de El Toro</i>, con una inversión total de 				

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>20.000 y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de depósito de la Atalaya. Esta actuación ya se incluye en el PdM: <i>ES123_2_2.5.08 Ampliación de depósito de la Atalaya (Haría) (500 m³)</i>, con una inversión total de 600.000 euros. - Renovación del depósito Redondo de Arrecife. Esta actuación se incluye en el PdM: <i>ES123_3_DP_007 Renovación antiguos depósitos de Maneje, Arrecife</i>, con una inversión total de 1.500.000 de euros. - Adecuación y reparación de 2 depósitos en Costa Teguisse. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_012 Estudio de la adecuación y reparación de dos depósitos en Costa Teguisse</i>, con una inversión total de 7.000 euros y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote. - Ampliación de la remineralizadora Díaz Rijo. Esta actuación ya se incluye en el PdM <i>ES123_3_DES_002_01 Ampliación plantas remineralizadoras de las CD Díaz Rijo</i>, con una inversión total de 450.000 euros. - Ampliación de remineralizadora de Janubio. Esta actuación ya se incluye en el PdM <i>ES123_3_DES_002_02 Ampliación plantas remineralizadoras de las Janubio</i>, con una inversión total de 450.000 euros. - Red de transporte Guatifay a La Graciosa. Básica. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_017 Estudio de las actuaciones necesarias para el abastecimiento de la isla de La Graciosa</i>, con una inversión total de 100.000 euros. <p>b) Aguas Regeneradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Red de distribución M. Mina – El Monte. Se incluye en el PdM una nueva medida <i>ES123_3_EST_013 Estudio de la renovación de red de distribución M.Mina a El Monte</i>, con una inversión total de 17.000 y administración responsable el Consorcio del Agua de Lanzarote. <p>c) Depuración.</p> <p>Ampliación tratamiento de fangos EDAR ARRRECIFE II, y la Ampliación de la EDAR Tías, están ya incluidas en el PdM en las siguientes medidas: <i>ES123_3_DEP_004 Ampliación y mejora de la EDAR y emisario submarino de Arrecife</i> y <i>ES123_3_DEP_003 Ampliación y mejora de la EDAR Tías</i>, con una inversión total de 12.000.000 y 15.000.000 euros respectivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - -Ampliación EDAR PLAYA BLANCA renovación de tratamiento terciario. Ya está incluida en el PdM <i>ES123_2_1.1.28 Ampliación y mejora de las EDAR y EBAR de Playa Blanca</i>, con una inversión total de 9.353.195,07 euros. <p>d) Saneamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renovación colectores red de saneamiento Paseo Marítimo – Costa Teguisse. Esta medida ya se incluye en el PdM <i>ES123_3_DEP_005_01 Colector general saneamiento aguas</i> 				

Nº: 17	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CANAL GESTIÓN LANZAROTE, S.A.U.				
DATOS REGISTRO	2022-E-RE-176	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGR	Norm	EsAE
	<p><i>residuales en Nazaret - Tahiche - EDAR Costa Teguisse, con una inversión total de 2.500.000 euros.</i></p> <p>Por otra parte, de entre las propuestas aportadas por Canal Gestión Lanzarote, no se aceptan <u>por haberse ejecutado las siguientes medidas</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retranqueo de colectores que entran dentro de recinto público, Campo de futbol de San francisco- Arrecife. - Eliminación EBAR Agramar. - Bombeo de La Geria. Contemplada en el PdM pero dada por finalizada <i>ES123_3_RED_007 Complementario impulsión Uga - La Geria</i>, con una inersión total de 24.727,23 - Renovación de 20 EBAB. 				
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				
SÍNTESIS 4	<p><i>En el documento normativo del Plan Hidrológico de Lanzarote 2º ciclo (2015-2021), se recogió que la autorización para la instalación de plantas desaladoras por iniciativa privada, se otorgaría de conformidad con el régimen establecido en la legislación vigente y con sujeción a los condicionantes derivados del estudio de distribución de costes del modelo de desalación insular contemplado en el programa de medidas. Estos condicionantes se soportarían como mínimo, en función de la aplicación de cánones de captación, de vertidos, ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros.</i></p> <p><i>Desde la aprobación y entrada en vigencia del PHL 2º ciclo (2015-2021), esta medida no ha sido implantada, denotando así que su inclusión ha sido "estéril", toda vez que esta no ha sido acompañada de las instrucciones, herramientas de aplicación o reglamento para su aplicación. Toda la recaudación que no ha sido realizada por este concepto, serviría como una importante fuente de reinversión en la envejecida y poco eficiente infraestructura relacionada con el Ciclo Integral del Agua de Lanzarote y La Graciosa.</i></p> <p><i>Se solicita que se incluya en el documento del PHL 3º ciclo (2021-2027), la obligación de redacción y aprobación por el organismo competente en la materia, en un plazo determinado, de los instrumentos legales/fiscales para la aplicación de los cánones de captación, de vertidos, ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros.</i></p>	X		X	
ANÁLISIS	<p>Se ha incluido en el documento normativo la regulación del Canon de vertido de rechazo de salmuera producto de desalación dentro del Régimen jurídico de la Desalación de aguas.</p> <p>En cuanto a los cánones de captación de aguas, estos no pueden ser objeto de introducción en tanto que no fue introducido en el documento inicial de información pública, constituyendo un cambio sustancial del documento inicial. Sin embargo, se toma en consideración para su inclusión en el próximo Plan Hidrológico ciclo 2027-2032.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				

**18. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL.
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES E
INFRAESTRUCTURAS DIGITALES**

Nº: 18	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-131-03/06/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>Atendiendo a la solicitud de formular observaciones y sugerencias a los documentos en proceso de consulta, el Plan Hidrológico de Tercer Ciclo (2021-2027) y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de Segundo Ciclo (2021-2027), de la demarcación hidrográfica de Lanzarote, así como su Estudio Ambiental Estratégico conjunto, se comunica que los informes habitualmente emitidos por esta unidad responden a peticiones efectuadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la vigente Ley General de Telecomunicaciones (Ley 9/2014, de 9 de mayo) para aquellos proyectos de instrumentos de planificación urbanística que requieren que, con carácter previo a su aprobación, se emita un informe sectorial en materia de comunicaciones electrónicas.</i></p> <p><i>Puesto que el documento remitido no reúne las características citadas por tratarse de la tramitación de información pública de un proyecto del plan hidrológico y del plan de gestión del riesgo de inundación, no es posible la emisión de dicho informe.</i></p> <p><i>No obstante, atendiendo al principio de cooperación administrativa, se remiten una serie de consideraciones generales que, en materia de comunicaciones electrónicas, sería conveniente que fueran tenidas en cuenta por parte de los redactores del instrumento urbanístico que, en su caso, pudiera derivarse de la tramitación del programa en cuestión.</i></p>	X	X		X
ANÁLISIS	<p>Se toma razón del informe.</p> <p>En cuanto a las consideraciones generales en materia de comunicaciones electrónicas que se comenta en el informe, sería conveniente que fueran tenidas en cuenta por parte de los redactores del instrumento urbanístico que, en su caso, pudiera derivarse de la tramitación del programa en cuestión, no son objeto del PH ni PGRI, por lo que no se considera su inclusión.</p>				
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

**19. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA.
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS URBANAS**

Nº: 19	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS URBANAS				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-148-07/07/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p><i>Se ha detectado error en relación con la asignación a la Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda de este Ministerio de determinadas tareas o medidas, así como una denominación de este Departamento todavía no actualizada:</i></p> <p><i>En el Anejo 2 del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (apartado 1.6) se indica “Por otro lado, y en lo que a esta medida se refiere, corresponde al Ministerio de Fomento la elaboración de guías técnicas y, en su caso, de normativa relativa a criterios constructivos aplicables a edificaciones en zona inundable, así como la coordinación de la información de inundabilidad del Sistema de Información Urbana”.</i></p> <p><i>La elaboración de guías técnicas no es una competencia que corresponda a este Ministerio, cuya denominación actual es la de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.</i></p>		X		
ANÁLISIS	<p>Se modifica el séptimo párrafo del apartado 1.6 del Anejo 2, eliminando la referencia a la competencia del Ministerio de Fomento en la elaboración de guías técnicas.</p> <p>Se corrige la denominación actual del Ministerio tanto en documentos del PGRI como PH: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				

20. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA

Nº: 20	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-203-11/10/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
SÍNTESIS 1	<p>Para la isla de Lanzarote, la última versión del Mapa de Cultivos corresponde a la campaña de campo realizada en el 2020. Como resultado de la misma se obtuvo una superficie cultivada total de 7.157 ha, cómputo en el cual se han incluido las huertas limpias y barbechos, que suponen 3.943 ha.</p> <p>De la superficie cultivada se han censado 1.711 ha con regadío potencial (con sistemas de riego), de las que 474 ha se han detectado sobre huertas limpias y barbechos, lo que significa que la importancia de la superficie potencialmente regable es mayor de la que se presupone en el PH si se tienen en cuenta únicamente los datos del ISTAC. La adopción en el Plan Hidrológico de los datos del Mapa de Cultivos de Canarias es el primer paso y condición necesaria para establecer un diagnóstico más realista de uno de los sectores consumidores de agua en la Demarcación como es la agricultura.</p>				
ANÁLISIS	<p>Se actualizan los datos con la última versión del Mapa de Cultivos de Lanzarote correspondiente a la campaña de campo realizada en el 2020.</p> <p>Se actualizan los datos del apartado 3.1.1.1.3.1 Agricultura con los del mapa de cultivos de 2020, agrupando la distribución de los cultivos según el Informe estadístico del Mapa de Cultivos de Lanzarote (2020) y teniendo en consideración el barbecho y la huerta limpia al considerarse potencialmente regable.</p> <p>Además, en el apartado 3.1.1.2.3.1. Agricultura se tiene en consideración el citado Mapa de cultivos, pero manteniendo la superficie cultivada en regadío en torno a las 1.744 hectáreas, por no suponer una diferencia relevante respecto a las 1.711 ha del mapa de cultivos.</p> <p>Además, se actualiza la figura 10. Mapa de cultivo de Lanzarote de 2020 en el EsAE, en el anejo cartográfico de este.</p>	X			X
PROPUESTA	ESTIMAR PARCIALMENTE				
SÍNTESIS 2	<p>A resultas de los datos del Mapa de Cultivos, incluso de los datos que ya adopta el propio PH (superficie regable según el ISTAC), manifestar de forma expresa, clara y nítida, la situación de precariedad del regadío en Lanzarote, dado los ratios obtenidos de dotación media mencionados en este informe.</p> <p>En el diagnóstico debe incluirse de forma expresa la problemática de la actual dualidad de las redes de transporte y distribución, y su incidencia en el futuro mantenimiento y deseable mejora de los actuales regadíos.</p>				
ANÁLISIS	<p>En el apartado 3.1.2.2.1 Unidades de Demanda Agraria: Regadío (UDAR) se hace mención a que "En cambio, el agua depurada que se obtiene de la mayoría de las depuradoras es de mala calidad, ya que no se realiza el tratamiento terciario correctamente -exceptuando las depuradoras de Arrecife y de Yaiza, que producen agua regenerada para uso agrícola-. Por ello, las EDARs que depuran agua hasta el tratamiento secundario la reutilizan en el riego de jardines.</p> <p>Mejorar el regadío en Lanzarote requiere consolidar los regadíos precarios, transformándolos en sistemas de riego independientes de la red de abastecimiento, de tal manera que puedan manejarse con criterios profesionales. Es por ello que las actuaciones contempladas pasan por dotar</p>	X			

Nº: 20	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-203-11/10/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p>la isla de una red de riego diseñada específicamente para la demanda de las explotaciones agrarias, y manejada según las necesidades de los regantes". No obstante, se añade a continuación de lo mencionado, el siguiente párrafo: "Por lo tanto, se destaca la situación de precariedad del regadío en Lanzarote, dada la actual dualidad de las redes de transporte y distribución, y su incidencia en el futuro mantenimiento y deseable mejora de los actuales regadíos".</p>				
PROPUESTA	ESTIMAR				
SÍNTESIS 3	<p>El apartado "3.1.2. Demandas de agua", comienza mostrando en la tabla 89 las grandes cifras de demandas para 2019, 2027 y 2033, apareciendo un volumen de 1,40 hm³ en los tres escenarios temporales. Asignar el mismo volumen a los tres escenarios implica que las esperadas mejoras en la eficiencia de las redes realmente no se van a producir y que el sector agrícola es una actividad no sujeta a ningún tipo de mejora o posible desarrollo. Desde esta Dirección General se considera que se debería reflejar en los balances un aumento en el volumen de agua asignada al sector agrícola, procedente de las mejoras en la eficiencia y los aportes de los nuevos caudales a aportar por las nuevas infraestructuras planificadas. Analizando la superficie en regadío detectada en el Mapa de Cultivos (1.711 ha de potencial regadío; 1.237 ha si se excluyen los barbechos y huertas limpias) y teniendo en cuenta los 1,40 hm³ asignados al sector agrario, se obtiene una dotación media de 1.131 m³/ha y año, dato a todas luces insuficiente para cubrir las demandas teóricas de los cultivos de la isla, que se podrían establecer a partir de los 3.000 m³/ha y año, como mínimo. Este dato revela la extrema precariedad del regadío en la isla. Es más, si se utiliza como base el dato de 835 ha de regadíos que indica el ISTAC y que toma el PH se obtiene una dotación de 1.676 m³/ha y año, por lo que este dato preocupante no tiene como origen la fuente del dato. Estos cálculos no han tenido en cuenta las pérdidas en la distribución, por lo que la dotación real, en uno u otro caso, será inferior a la expresada anteriormente, agravando el problema. Se debe exponer de forma clara en el PH esta situación precaria de los actuales regadíos, agravada en buena parte por la poca profusión de redes exclusivamente de riego. Lo indicado en el apartado de "unidades de demanda" puede que aporte algo de claridad a la realidad de los regadíos, ya que se habla de su precariedad, incluso exponiendo las posibles soluciones al problema, que no son otras que independizar las redes de riego de las de abasto, siendo necesario dimensionarlas en base a las demandas pico y con cabeceras propias, lo que permitiría cubrir las demandas hídricas. Asimismo, es fundamental dotar a las depuradoras de tratamientos terciarios diseñados específicamente para el uso del agua regenerada en la agricultura, con unos parámetros físicos y químicos adecuados que cumplan con la legislación vigente en reutilización, lo que permitiría, por una parte, paliar en parte el problema existente de riegos infradotados y, por otra, mejorar la gestión integral del ciclo del agua en la isla. En el balance del PH (apartado 3.5.2) se presentan cifras que entran en contradicción con algunas de las medidas incluidas en el Plan:</p> <p>1.- Entre los escenarios 2019 y 2033 se mantienen los retornos de la agricultura al acuífero en 0,3 hm³, los cuales en su mayoría se referirán a las</p>	X			

Nº: 20	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-203-11/10/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
	<p><i>pérdidas en las redes. No se visualizan las mejoras en dichas redes que sí se pretenden alcanzar por vía de la ejecución de las medidas del PH.</i></p> <p><i>2.- En el balance se visualiza la situación de las aguas residuales, las cuales se estiman evolucionen desde 12,2 a 13,6 hm³ entre 2019 a 2033, mientras que el agua depurada permanece estancada en los 6 hm³. Desde el punto de vista agrícola, los balances igualmente reflejan que no hay incremento del volumen de agua regenerada. Esta cifra no es coherente con los objetivos generales del PH, por lo que se requiere aclaración al respecto. Desde el punto de vista agrario, la no mejora de la disponibilidad de agua regenerada dibujada en el balance a futuro no está alineada con la deseable mejoría en la precariedad de los actuales regadíos.</i></p> <p><i>3.- La producción o disponibilidad de agua se sitúa en 34,02 hm³ en 2019 para pasar a 31,7 hm³ en 2033, en parte como consecuencia de la teórica reducción de pérdidas, que evolucionaría desde el 48 % en 2019 al 40 % en 2033. Desde el punto de vista agrario, al regadío se le asignan 1,4 hm³ en todos los escenarios. Ahondado en lo ya expresado en este informe, los caudales liberados en las esperadas mejoras de las redes y las nuevas plantas de producción de agua o sus mejoras podrían revertir la precariedad de las actuales dotaciones. El tratamiento del consumo hídrico de la agricultura se trata en el PH, al igual que en otros Planes Hidrológicos de las islas Canarias, como una simple variable de cierre, manteniéndolo invariable a lo largo del tiempo. El actual PH, con las cifras planteadas en los balances, y en contraposición con algunas de las medidas del propio Plan, no contempla una mejoría en la situación de los regadíos infradotados de la isla, por lo que se considera debería aclararse dicho dato en el balance.</i></p> <p><i>Como consecuencia de un correcto diagnóstico del regadío, en base a las consideraciones anteriores, incluir en el PH el escenario de aumento de la disponibilidad de agua para el sector agrícola, con reflejo expreso en los balances. Hay margen para ello, tal y como se extrapola de las medidas incluidas (mejora de terciarios, mejoras en la eficiencia de las redes, nuevas desaladoras o ampliación de las existentes, etc.).</i></p>				
ANÁLISIS	<p>Para analizar las estimaciones de la demanda agrícola en los próximos horizontes de planificación, el Plan Hidrológico realiza una evaluación conforme a su escala, por lo que se considera que las políticas agrarias regionales e insulares serán, en consonancia con los diferentes planes sectoriales, quienes deben abordar en profundidad estas cuestiones.</p> <p>No obstante, en los balances hídricos de 2019, 2027 y 2033 que se plasman en el apartado 3.5.2. se indica la evolución de las diferentes variables en función de las previsiones realizadas en el apartado 3.1.1.2. En dichos balances se constata una tendencia descendente de la producción de agua de mar desalada, que se compensa con un aumento de la producción de agua regenerada. Por tanto, el incremento de las aguas regeneradas en el mix hídrico insular, ya se ha considerado en base a las numerosas actuaciones contempladas en el programa de medidas (p.e., entre otras, ES123_2_2.6.02 Renovación de la red general de suministro de agua regenerada de Arrecife ES123_2_1.1.28 Ampliación y mejora de las EDAR y EBAR de Playa Blanca, ES123_2_1.1.23 Adaptación y actualización de la EDAR La Santa, ES123_3_DEP_005_02 Ampliación EDAR Costa Teguiise, Teguiise, ES123_3_DEP_003 Ampliación y mejora de la EDAR Tías, además de las medidas de instrumento general ES123_3_EST_001 Estudio de la situación actual y necesidades para la integración de las aguas regeneradas en el riego agrícola, jardinería y campos de golf, ES123_1_2.2.02 Fomentar</p>				

Nº: 20	FICHA DE ANÁLISIS. CONSULTA INSTITUCIONAL E INFORMACIÓN PÚBLICA				
ENTIDAD	CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA				
DATOS REGISTRO	2022-E-RC-203-11/10/2022	DOCUMENTOS RELACIONADOS			
ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PROPUESTA DE RESOLUCIÓN		PH	PGRI	Norm	EsAE
<p><i>la reutilización de aguas regeneradas donde sea técnica y económicamente viable. Todo ello sin perjuicio del incremento de producción que se prevé para algunos centros de producción de agua desalada con agrícola, como la EDAM Janubio, Yaiza y el ES123_3_RIEG_006 Estudio de viabilidad de una desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona Guatiza – Mala (Noreste de Isla de Lanzarote) y red de distribución.</i></p> <p><i>Además, el programa de medidas incluye también una serie de actuaciones cuya finalidad es la mejora de las redes de riego, lo que se alinea con lo comentado en el diagnóstico sobre la necesidad de corregir la precariedad detectada en las redes. Algunas de las medidas contempladas son las siguientes: ES123_3_RIEG_005 Modernización y mejora del regadío zona NE de Lanzarote, ES123_3_RIEG_004 Plan de Mejora de la calidad del agua agrícola de Lanzarote, ES123_3_RIEG_003 Plan de Mejora de Redes Agrícolas de Lanzarote, ES123_3_RIEG_002 Mejora en redes de abastecimiento agrícola en la zona de Máguez y diseminado de Punta Mujeres.</i></p> <p><i>Por tanto, el diagnóstico efectuado está en línea con lo solicitado, como así queda de manifiesto tanto en el diagnóstico, balance y medidas que se ha considerado necesario incluir en el ciclo actual.</i></p>					
PROPUESTA	TOMAR RAZÓN				

3.2.2. Resumen del procedimiento de consulta y participación pública

Como resultado de la información pública y consulta del PHLZ, PGRILZ y del EsAE, se han recibido 20 escritos procedentes de distintas Administraciones Públicas afectadas. Todas las observaciones y alegaciones realizadas han sido consideradas en base a los siguientes criterios indicados anteriormente, integrando en los documentos referidos la observación realizada siempre que procediera:

- ESTIMAR cuando existe coincidencia con lo manifestado.
- ESTIMAR PARCIALMENTE cuando la coincidencia es parcial.
- NO ESTIMAR cuando no hay coincidencia con lo manifestado.
- TOMAR RAZÓN cuando lo manifestado es una opinión o un estudio y no se traduce en propuestas de modificación o cambio objeto del PHLZ, PGRILZ o EsAE.

Cabe destacar, que cada una de las observaciones no ha sido traducida, necesariamente, a una única síntesis planteada, ya que, en muchos casos, debido a la amplitud de la información, así como por la variedad de las manifestaciones, se ha procedido a fragmentar su contenido en función de su asunto y/o tipología de observación. De 20 informes recibidos, han resultado establecidas un total de 86 síntesis.

Tabla 5. Número de síntesis según las administraciones interesadas e informes presentados

ADMINISTRACIONES INTERESADAS E INFORMES PRESENTADOS	Nº Síntesis
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE	1
MINISTERIO DE DEFENSA. SECRETARIA DE ESTADO. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO	1
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA VIARIA	3
CABILDO INSULAR DE LANZAROTE	1
AYUNTAMIENTO DE TÍAS	1
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA	3
CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS	11
CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL	8
PUERTOS DE LAS PALMAS	3
COMUNIDAD DE REGANTES ISLA DE LANZAROTE	4
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO	1
CONSEJO REGULADOR DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN VINOS DE LANZAROTE	1
SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DEL MAR	4
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR	2
ASOLAN	6
CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS	27
CANAL GESTIÓN LANZAROTE S.A.U	4

ADMINISTRACIONES INTERESADAS E INFORMES PRESENTADOS	Nº Síntesis
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES	1
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE AGENDA URBANA Y VIVIENDA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGENDA URBANA Y ARQUITECTURA. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS URBANAS	1
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA	3
Total general	86

Las 86 síntesis planteadas, una vez analizadas, han obtenido la siguiente valoración:

Tabla 6. Valoraciones de las síntesis

Criterio	Nº
Estimar	58
Estimar parcialmente	8
No estimar	6
Tomar razón	14
Total general	86

Puesto que el proceso de participación pública fue conjunto, esto es, que integró el PHLZ, PGRILZ y el EsAE, se recibieron informes y alegaciones a los distintos documentos en consulta, pudiendo referirse una única síntesis a uno o varios de estos documentos. De esta forma, se han recibido las siguientes:

Tabla 7. Documentos aludidos de las síntesis analizadas y valoraciones

Criterio	PHLZ	PGRILZ	Normativa	EsAE
Estimar	26	16	10	15
Estimar parcialmente	5	3	1	3
No estimar	3	2	1	1
Tomar razón	12	6	3	7
Total general	46	27	15	26

Por último, se ha procedido a enumerar el tipo de valoraciones de las síntesis que ha recibido cada administración interesada e informe presentado:

Tabla 8. Valoraciones de las síntesis según administraciones interesadas e informes presentados

ADMINISTRACIONES INTERESADAS Y RESOLUCIÓN	Nº Síntesis
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE	
Tomar razón	1
MINISTERIO DE DEFENSA. SECRETARIA DE ESTADO. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO	
Tomar razón	1
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA VIARIA	
Estimar	3
CABILDO INSULAR DE LANZAROTE	
Tomar razón	1
AYUNTAMIENTO DE TÍAS	
Estimar parcialmente	1

ADMINISTRACIONES INTERESADAS Y RESOLUCIÓN	Nº Síntesis
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA	
Estimar	1
Estimar parcialmente	1
Tomar razón	1
CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS	
Estimar	10
No estimar	1
CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCCIDENTAL	
Estimar	8
PUERTOS DE LAS PALMAS	
Estimar	3
COMUNIDAD DE REGANTES ISLA DE LANZAROTE	
Estimar	2
Tomar razón	2
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO	
Tomar razón	1
CONSEJO REGULADOR DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN VINOS DE LANZAROTE	
Tomar razón	1
SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DEL MAR	
Estimar	3
No estimar	1
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR	
Estimar	1
Tomar razón	1
ASOLAN	
Estimar	4
No estimar	2
CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS	
Estimar	19
Estimar parcialmente	3
No estimar	2
Tomar razón	3
CANAL GESTIÓN LANZAROTE S.A.U	
Estimar	2
Estimar parcialmente	2
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES	
Tomar razón	1
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. SECRETARIA GENERAL DE AGENDA URBANA Y VIVIENDA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGENDA URBANA Y ARQUITECTURA. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS URBANAS	

ADMINISTRACIONES INTERESADAS Y RESOLUCIÓN	Nº Síntesis
Estimar	1
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA	
Estimar	1
Estimar parcialmente	1
Tomar razón	1
Total general	86

4. OTROS CAMBIOS EN LA PROPUESTA FINAL

En este apartado se detallan las aportaciones y correcciones de errores materiales detectados en la documentación. Las aportaciones se refieren a la necesidad de ampliar el contenido de determinados apartados como consecuencia del conocimiento de nuevos datos en el periodo en el que la documentación ha estado en información pública. En el caso de los errores materiales, se trata de simples equivocaciones elementales de nombres, operaciones aritméticas o errores claros para los que no es necesario acudir a interpretaciones de normas jurídicas aplicables.

En cualquier caso, se ha analizado la idoneidad de su incorporación verificando que no suponen modificación sustancial de la información publicada.

A continuación, se detallan las aportaciones incorporadas.

4.1. PLAN HIDROLÓGICO (PH)

1. USOS Y DEMANDAS

- Se corrigen las demandas de riego de campos de golf (3.1.2.7) tomando como referencia los datos expuestos en los anteriores ciclos de planificación, infiriendo una dotación neta de 15.000 m³/ha/año y una eficiencia en el transporte del agua (regenerada en este caso) y la aplicación del riego del entorno al 70 %.

2. ASIGNACIÓN Y RESERVAS DE RECURSOS

- Se introduce apartado sobre impacto en la huella de carbono (3.5.1.2).
- Se corrige error en el valor de consumo y retorno en los diagramas de flujo de la estimación del balance hídrico esquematizado (3.5.2).

3. ESTADO DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

- Se actualiza la evaluación del potencial ecológico y el estado químico de la masa muy modificada ES70LZAMM Puerto de Arrecife, con datos de enero de 2016 a noviembre de 2021 del Programa de Vigilancia de la Calidad Ambiental desarrollado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas en el Puerto de Arrecife, conforme a la metodología ROM5.1-13.

Según información del Consejo Insular de Aguas se incorpora al programa de medidas la siguiente medida, como medida adicional ya que ha sido puesta en marcha entre el segundo y tercer ciclo y ya está finalizada.

Código	Descripción Medida	Admon. Informadora
ES123_3_CAU_006	ENCAUZAMIENTO, DEFENSA Y LAMINACIÓN DEL TRAMO DE BARRANCO DE TEMISAS ENTRE LOS PK 2+700 Y 3+100 (T.M. HARÍA)	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

Además, se considera añadir las siguientes medidas para dar cumplimiento a los objetivos del PH actual en materia de depuración:

Código	Descripción Medida	Admon. Informadora
ES123_3_DEP_018	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR Intermedia y nuevo depósito laminador	Consortio del Agua de Lanzarote
ES123_3_DEP_020	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR El Cable	Consejo insular de aguas
ES123_3_DEP_021	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. Tanque de tormentas calle Portugal	Consejo insular de aguas
ES123_3_DEP_022	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR Cabildo e impulsión	Consejo insular de aguas

Además, se informa que las medidas ES123_3_RED_007 Complementario impulsión Uga - La Geria y ES123_2_2.5.11 Remodelación y refuerzo de la red de abastecimiento en la zona del Peñón, La Vegueta y Tisalaya (municipio de Tinajo) 1234-AG, publicadas en la versión del documento *Propuesta de Proyecto de Plan*, se encuentran finalizadas.

Se modifica la administración informadora de las siguientes medidas especificadas en la tabla, asignándolas a la Dirección General de la Costa y el Mar.

Código	Descripción Medida	Admon. Informadora
ES123_3_Costas_1 3.01.01_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	Dirección General de la Costa y el Mar
ES123_3_Costas_1 3.04.01_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	Dirección General de la Costa y el Mar
ES123_3_Costas_1 3.04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	Dirección General de la Costa y el Mar
ES123_3_Costas_1 4.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático	Dirección General de la Costa y el Mar

4.2. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (PGRI)

1. PROGRAMA DE MEDIDAS

Se modifica la administración informadora de las medidas especificadas en la tabla, asignándolas a la Dirección General de la Costa y el Mar.

Código	Descripción Medida	Admon. Informadora
ES123_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	Dirección General de la Costa y el Mar
ES123_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	Dirección General de la Costa y el Mar
ES123_3_Costas_13 .04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	Dirección General de la Costa y el Mar
ES123_3_Costas_14 .01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático	Dirección General de la Costa y el Mar

4.3. NORMATIVA

Se han realizado correcciones de erratas, así como matizaciones en la redacción de algunos artículos al objeto de clarificar su contenido:

- En el Art. 6 Aplicación e interpretación, apartado 7, se elimina referencia al MITERD y se incluye referencia al Gobierno de España y Gobierno de Canarias:

7.Las definiciones de los conceptos aplicados en el PHLZ se incluyen en el Glosario de Términos (Anejo I). En su defecto, se estará a las definiciones derivadas de la literatura técnica publicada en idioma castellano de España, por el *Gobierno de España, Gobierno de Canarias* o por las Universidades y Centros de Investigación españoles. Estas tienen carácter meramente instrumental y su objetivo es facilitar la identificación e interpretación de los conceptos sectoriales y territoriales empleados por el PHLZ con la finalidad de conseguir el empleo de conceptos homologados por todos los interlocutores de la DHLZ.

- En el art.15 Seguimiento del PHLZ, apartado 1, se corrige la redacción para dar cumplimiento a lo establecido en el RPH:

“1. Conforme a lo establecido en el artículo 87 del RPH, el CIALZ elaborará informes de seguimiento del PHLZ. De manera específica, al menos, los siguientes:

...”

4.4. CORRECCIONES DERIVADAS DE LA ASUNCIÓN TEMPORAL DE COMPETENCIAS POR PARTE DEL GOBIERNO DE CANARIAS

El Pleno del Parlamento de Canarias aprobó el 13 de septiembre de 2023 la asunción temporal por parte del Ejecutivo autonómico de las competencias para la redacción y aprobación del tercer ciclo del Plan Hidrológico y segundo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.

En consecuencia, los documentos elaborados en su momento por parte del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, han sido revisados, incorporando las siguientes correcciones:

1. Documentos del Plan Hidrológico:

- Actualización de la fecha del documento y corrección de erratas y errores materiales.
- Revisión y actualización del marco legislativo.
- Actualización de los datos correspondientes a la ficha de exención al cumplimiento de los objetivos ambientales, art.4.7 de la DMA, *apartado 6.2.1.1. Fichas exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales (Artículo 4.7 de la DMA. Nuevas modificaciones)*, según información actualizada aportada por Puertos Canarios a la D.G. de Aguas (nº de Registro 2023-S-RC-1311 de fecha 20/11/2023 que se incluye como apéndice 2 a este Anejo): se cambia el estado de ejecución a “Completada”, se inserta como documentación complementaria referencia al acta de recepción de las obras.
- Actualización de los apartados correspondientes a las autoridades competentes conforme a la estructura del nuevo Gobierno de Canarias y España: Apartado 9.2 del Plan Hidrológico.

- Actualización del programa de medidas conforme a nueva información recibida sobre el avance en la ejecución de las mismas: *Apartado 7 de la Memoria del Plan Hidrológico y apartado 2.10 del Anejo de actualización del Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.*

En la siguiente tabla se resumen los cambios realizados en cada medida:

Código	Descripción Medida	Cambio realizado
ES123_1_1.5.06	Analizar los efectos de la acuicultura en la calidad de las aguas costeras	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina del PdM por estar finalizada según trabajo "Propuesta metodológica para la realización de los planes de vigilancia ambiental de los cultivos marinos en jaulas flotantes"
ES123_1_4.2.01	Elaborar y difundir códigos de buenas prácticas en la agricultura, ganadería, acuicultura, actividades portuarias, etc., y exigir su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se modifica la descripción de la medida por: Difundir códigos de buenas prácticas en la agricultura, ganadería, acuicultura, actividades portuarias, etc.
ES123_2_1.1.15	Remodelación Integral de la EBAR de Alcorce en Puerto del Carmen	<ul style="list-style-type: none"> Se modifica la administración informadora: Del Consorcio del Agua de Lanzarote a la D.G. de Aguas.
ES123_2_1.1.17	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Playa Blanca" en Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se modifica la administración informadora: De la D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas al Aguas al CIAL
ES123_2_1.1.18	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "San Marcial" en Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 77.008,11€ a 466.357,35€ Se modifica la administración informadora: Del CIAL a la D.G. de Aguas
ES123_2_1.1.19	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Puerto Calero" en Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se modifica la administración informadora: Del Consorcio del Agua de Lanzarote a la D.G. de Aguas.
ES123_2_1.1.20	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Castillo del Águila" en Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 316.976,28€ a 843.174,47€ Se modifica la administración informadora: Del CIAL a la D.G. de Aguas
ES123_2_1.1.21	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Las Coloradas" en Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 311.609,86€ a 1.445.321,74€ Se modifica la administración informadora: Del Consorcio del Agua de Lanzarote a la D.G. de Aguas.
ES123_2_1.1.22	Adecuación y remate de las infraestructuras del ciclo integral del agua en el plan parcial "Costa Papagayo" en Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 557.737,50€ a 3.660.528,78€ Se modifica la administración informadora: Del CIAL a la D.G. de Aguas
ES123_2_1.1.28	Ampliación y mejora de las EDAR y EBAR de Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 9.000.000€ a 9.353.195,07 € Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_1.1.30	Renovación de las EBAR de Costa Teguisse	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_1.1.32	Colector general Avda. Marítima de Costa Teguisse	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_1.1.35	Estudio para línea adicional para el tratamiento de lodos y residuos de depuración, así como sistema de recepción y secado asociado a la EDAR Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se descarta al estar integrada en la medida <i>ES123_2_1.1.28 Ampliación y mejora de las EDAR y EBAR de Playa Blanca</i>
ES123_2_1.1.39	Conexiones domiciliarias a la red de saneamiento del núcleo urbano de Órzola	<ul style="list-style-type: none"> Se modifica la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas al CIAL
ES123_2_1.1.43	Estudio, recopilación y control de las analíticas de calidad de las aguas para cumplir con la Directiva 91/271	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina del PdM por estar finalizada
ES123_2_1.1.44	Plan Director de Saneamiento y Depuración de Arrecife	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina del PdM por estar finalizada en 2020 Se actualiza el presupuesto: de 300.000€ a 125.016 €
ES123_2_1.13.01	Ampliación Puerto Playa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 39.500.000,00€ a 48.263.105,05 €

Código	Descripción Medida	Cambio realizado
ES123_2_2.5.24	Mejora y renovación de la red de abastecimiento de agua de la carretera Guatiza - Los Cocoteros, en Guatiza (Municipio de Teguiise)	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_2.5.25	Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote I (Municipios de Yaiza, Tías y Tinajo)	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 10.000€ a 391.256,79 € Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_2.5.26	Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote II (Municipios de San Bartolomé y Teguiise)	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 15.000€ a 562.262,95 € Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_2.5.27	Renovación de la red de abastecimiento de aguas. Lote III (Municipios de Arrecife, Teguiise y Haría)	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 12.000€ a 420.835,24 € Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_2_4.11.01	Ampliación de la remineralizadora Lanzarote V	<ul style="list-style-type: none"> Se descarta al estar integrada en la medida <i>ES123_3_DES_002_01 Ampliación plantas remineralizadoras de las CD Díaz Rijo</i>
ES123_2_4.11.02	Estudio de la estructura de recuperación de costes y nuevos factores vinculados a la disponibilidad del recurso en la Demarcación	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina del PdM por estar finalizada.
ES123_2_4.12.03	Estudios para la restauración de las Mareas y depósitos de Guatisea en San Bartolomé	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 65.000,00€ a 0 €
ES123_2_4.9.01	Programa de Control para la Vigilancia de la Calidad Ambiental del Puerto de Arrecife (ROM 5.1-13)	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina del PdM al estar finalizada en el anterior ciclo
ES123_3_CIA_13.04.01	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI	<ul style="list-style-type: none"> Se descarta por ser imperativo de la normativa
ES123_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	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 50.000€ a 100.000,00 € Se corrige el nombre de la administración informadora: De S.G. para la Protección de la Costa a D.G. de la Costa y el Mar
ES123_3_DEP_018	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR Intermedia y nuevo depósito laminador	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 2.506.064,13€ a 3.022447,69€
ES123_3_DEP_020	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR El Cable	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 926.891,5 € a 1.023.115,21 €
ES123_3_DEP_021	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. Tanque de tormentas calle Portugal	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 950.917,86 € a 974.890,58 €
ES123_3_DEP_022	Mejora del sistema de saneamiento de Arrecife. EBAR Cabildo e impulsión	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 1.046.889,18€ a 413.374,53€
ES123_3_DEP_023	Estudio del trazado del proyecto del Colector Mácher, La Asomada y Los Topes	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza la situación a "En marcha".
ES123_3_EST_003	Estudio del estado actual y necesidades para el cumplimiento del RD1620/2007 en la isla de Lanzarote	<ul style="list-style-type: none"> Se descarta al estar integrada en la medida <i>ES123_3_EST_001 Estudio de la situación actual y necesidades para la integración de las aguas regeneradas en el riego agrícola, jardinería y campos de golf.</i>
ES123_3_EST_016	Estudio de caracterización. El estado actual de los "Sebadales" en el frente marino de Caleta de Sebo y caracterización específica de cianobacterias Expte: LZ-545-8	<ul style="list-style-type: none"> Se descarta al integrarse en la medida <i>ES123_3_EST_018 Estudio de las actuaciones necesarias para el saneamiento y depuración de la isla de La Graciosa</i>
ES123_3_LZ-524-3	Proyecto de análisis del saneamiento en TM Tinajo, proyecto de colectores y alternativa de depuración.	<ul style="list-style-type: none"> Se corrige el código a ES123_3_DEP024 Se modifica el nombre de la administración informadora: De CIAL a D.G. de Aguas Se actualiza el presupuesto: de 100.000€ a 2.160.701,28€ Finalizada en 2022
ES123_3_DEP025	Mejoras en la red de drenaje de Playa Honda, 2ª Fase. TM San Bartolomé	<ul style="list-style-type: none"> Se incluye esta medida a petición de la DG. de Aguas
ES123_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Ordenación del Territorio

Código	Descripción Medida	Cambio realizado
ES123_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Seguridad y Emergencias a D.G. de Emergencias
ES123_3_PC_15.02.01_02	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Seguridad y Emergencias a D.G. de Emergencias
ES123_3_PC_15.02.01_03	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a Entidades Locales
ES123_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Seguridad y Emergencias a D.G. de Emergencias
ES123_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Seguridad y Emergencias a D.G. de Emergencias
ES123_3_PC_16.03.02_02	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Seguridad y Emergencias a D.G. de Emergencias
ES123_3_RED_011	INSTALACIÓN TUBERÍA DE TRANSPORTE ZONZAMAS A ARRIETA. LÍNEA NORTE 1	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 6.800.000€ a 7.444.763,90€ Se actualiza el nombre de la administración informadora: De D.G. de Ordenación del Territorio y Aguas a D.G. de Aguas
ES123_3_RED_015	AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE IMPULSIÓN DE AGUAS DE LA VEGUETA Y RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA VEGUETA	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 0,00€ a 260.173,12€
ES123_3_RIEG_005	Modernización y mejora del regadío zona NE de Lanzarote	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 9.508.006,07 € a 14.120.000,00 €
ES123_3_EST_018	Estudio de las actuaciones necesarias para el saneamiento y depuración de la isla de La Graciosa	<ul style="list-style-type: none"> Se incorpora esta nueva medida a petición de la DG de Aguas Presupuesto asignado 80.000 € Administración Informadora: D.G. de Aguas
ES123_3_PC_15.03.01_01	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 200.000 € a 0 € al no estar especificado el gasto para la DH de Lanzarote
ES123_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el presupuesto: de 100.000 € a 0 € al no estar especificado el gasto para la DH de Lanzarote

2. Documentos del PGRI:

- Actualización de la fecha del documento y corrección de erratas y errores materiales.
- Actualización de los apartados correspondientes a las autoridades competentes conforme a la estructura del nuevo Gobierno de Canarias y España: Anejo 3 del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.
- Actualización del programa de medidas conforme a nueva información recibida sobre el avance en la ejecución de las mismas: Apartado 6 y Anejo 2 del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.
- Incorporación de los códigos de las medidas de PGRI a fin de complementar y facilitar el seguimiento de la información del programa de medidas: *Tabla 22. Resumen del Programa de Medidas* del PGRI en el apartado *6.2 Programa de Medidas* y tablas correspondientes a los apartados de *Presupuesto, Fuente de Financiación y Administración Informadora* de cada uno de los grupos de medidas incluidas en el *Anejo 2 Programa de Medidas*.

3. Normativa:

- Actualización de la fecha del documento y corrección de erratas y errores materiales. Uno de los errores detectados se refiere al *artículo 63 Condiciones específicas de las redes de*

distribución, (actual artículo 65), cuyo contenido se repetía en el anterior *artículo 66 Condiciones específicas de las redes de distribución*, por lo que al eliminar este último se reenumeran los siguientes.

- Se reestructura la información del *Título IV Protección y utilización del dominio público hidráulico y del Dominio Público Marítimo Terrestre*, incorporando un nuevo capítulo, *Capítulo II* relativo a *Aguas Superficiales Costeras* en el que se integran dos nuevos artículos con el contenido específico para los aprovechamientos de aguas superficiales costeras (nuevo art. 32) y condiciones para los pozos de sondeo costero (nuevo art. 33), sin que ello suponga modificación del contenido de los mismos. Así mismo, el art. 31 relativo a la *Red de control de aguas subterráneas*, pasa a integrarse en el *Capítulo I Aguas Subterráneas*, sin que cambie su numeración. Como consecuencia, el resto de artículos se reenumera.
- Actualización de referencias legislativas.
- Mejoras en la redacción de algunos párrafos.
- En el actual *artículo 64. Condicionantes de calidad para las aguas de captación y vertido asociadas a plantas de producción industrial de agua (desaladoras)*, se modifica la redacción del apartado 3 en lo que se refiere a las aguas de captación, para hacer referencia a la normativa de aplicación y evitar de esta forma omitir algún parámetro de los que es necesario analizar. La nueva redacción queda de la siguiente forma:
 - 3. En cualquier caso, el condicionado de la autorización / concesión de la captación, desalación y vertido asociado al sistema de producción, deberá imponer las siguientes condiciones, que deberán cumplirse por el autorizado:
 - Para las aguas de captación, se deberán analizar los parámetros establecidos por la normativa vigente.
 - ...
- Se unifica criterio para el uso de aguas regeneradas en campos de golf como prioritario, al haber detectado diferencias entre el contenido dado en el artículo: *Art. 26.1 Estrategia para la gestión de la demanda* y actual *art. 70 Fomento de la reutilización de aguas depuradas*, que lo recogía como uso obligatorio.
- Se actualiza el listado de las medidas a las que aplican los condicionantes ambientales establecidos en el actual *artículo 87 Medidas relativas a las actuaciones que cuentan con Evaluación Ambiental. Primer y segundo ciclo de PH* y actual *artículo 91. Medidas relativas a las actuaciones que cuentan con Evaluación Ambiental de proyectos*.
- Se elimina la tabla a continuación de la tabla 13 (se encontraba sin enumerar) al estar repetida.
- Se actualizan los habitantes equivalentes de la tabla 24 del Anexo VII Aglomeraciones urbanas (Directiva 91/271), según información reportada en el Q21.
- Se corrige la categoría de agua en la tabla 17. Zonas de captación de agua destinada al abastecimiento ZPAP en el ANEXO VI. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS.
- Revisión de los criterios de calidad del Anexo IV, conforme a lo establecido por el nuevo Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

4. Estudio Ambiental Estratégico

- Actualización de la información correspondiente al programa de medidas conforme a nueva información recibida sobre el avance en la ejecución de las mismas:
 - Apartado 3.4. *Relación con otros planes y programas conexos*
 - Apartado 6. *Selección de alternativas del PH y del PGRI de la Demarcación Hidrográfica*
 - Apartado 7. Análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada.
- Revisión de la información referente a las medidas ambientales propuestas, según actualización de la información referente al programa de medidas:
 - Apartado 8 Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación.
- Revisión y actualización del apartado 10. Resumen no técnico.
- Actualización de la fecha de firma del EsAE

PLAN HIDROLÓGICO y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Ciclo de Planificación 2021-2027

ANEJO 2. PROCESOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA: APÉNDICE 1



CONSEJO
INSULAR
DE AGUAS DE
LANZAROTE

Demarcación Hidrográfica ES123 Lanzarote



Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
Secretaría General de Transportes y Movilidad
Dirección General de Transporte Terrestre

O F I C I O

S/REF:

N/REF: 254/2018

FECHA: 14 de septiembre de 2021

ASUNTO: Procedimiento de información pública y consulta de los documentos de aprobación de la versión inicial del "Plan hidrológico insular de Lanzarote (tercer ciclo) 2021-2027", de la versión inicial del "Plan de gestión del Riesgo de inundación de la demarcación hidrográfica de Lanzarote (segundo ciclo) 2021-2027" y del estudio ambiental estratégico conjunto, correspondiente con el anuncio publicado el 3 de septiembre de 2021 en el Boletín Oficial de Canarias. Expediente electrónico 254/2018

DESTINATARIO: Carlos Erik Martín Oliva. Gerente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote

En referencia al procedimiento de información pública y consulta del asunto, remitido a esta unidad por la Oficina de Registro del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote con número de registro REGAGE21e00017941152, hay que indicar que la Dirección General de Transporte Terrestre no tiene ninguna competencia relativa a infraestructuras de transporte y por lo tanto no se formulan comentarios.

Se informa, así mismo, de se ha remitido su solicitud a la Secretaría General de Infraestructuras por si desde la misma tuviesen algún comentario u observación, y se ruega que en futuras solicitudes sobre temas relacionados con infraestructuras se dirijan directamente a la citada Secretaría General de Infraestructuras, en caso de que no se esté haciendo actualmente.

El Director General de Transporte Terrestre

Jaime Moreno García-Cano





MINISTERIO
DE DEFENSA

USO PUBLICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DG. DE INFRAESTRUCTURA

SDG. PATRIMONIO

SDGPAT 4UPAT

ESCRITO - GEISER

S/REF. SIA 2133957 2021-S-RC-38 de 13-09-2021
N/REF. 342/UP4//D-35-150-000-0022
FECHA 13/12/2021
ASUNTO INFORME EXPTE 254/2018 LANZAROTE PHIL 3 - PGRI 2 Y EST AMBIENTAL
DESTINATARIO CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE, CABILDO INSULAR DE LANZAROTE [INTERESADO]
COPIA SUBDELEGADO DE DEFENSA EN LAS PALMAS

Como continuación al escrito de esta Subdirección General de fecha 24 de septiembre de 2021, Salida nº S-21-010534, una vez efectuado el análisis de los órganos técnicos correspondientes sobre la incidencia del instrumento de carácter medioambiental recibido en el dominio público militar así como, en general, en los intereses de la Defensa Nacional como servicio público de competencia exclusivamente estatal, de acuerdo con las competencias asignadas a la Dirección General de Infraestructura por el R.D. 372/2020 de 18 de febrero, que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa, y a fin de evacuar el trámite previsto en la disposición adicional decimoséptima de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, se emite informe **FAVORABLE** al TRÁMITE DE CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS DE APROBACIÓN INICIAL DEL "PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE (TERCER CICLO) 2021-2027", DEL "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (SEGUNDO CICLO) 2021-2027" Y DEL "ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO. EXPEDIENTE ELECTRÓNICO 254/2018", debiendo comunicarse al Instituto Hidrográfico de la Marina el comienzo y finalización de los trabajos, así como el balizamiento asociado a los proyectos, para su inclusión en los avisos a los navegantes, cartografía y publicaciones náuticas.

EL GENERAL AUDITOR SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO

- José Manuel Gutiérrez del Alamo del Arco -

Los datos de carácter personal que puedan aparecer en este escrito o sus anexos deberán ser tratados conforme a lo establecido en la legislación vigente en materia de Protección de Datos, debiendo ser empleados únicamente para la finalidad con que fueron comunicados y mantenidos durante no más tiempo del necesario para los fines del tratamiento.

CÓDIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN: 202000CRZXPZKJG343GUY+XIT1XQZ3OEM=
URL de verificación: <http://sede.defensa.gob.es>
(documentos clasificados o de uso oficial no pueden verificarse)

CORREO ELECTRÓNICO:

patrimonioidigenin@oc.mde.es

USO PUBLICO

Pº Castellana 109 planta 9ª
28071 MADRID
TEL: 916020825
FAX: 916020663



**Gobierno
de Canarias**

Consejería de Obras Públicas,
Transportes y Vivienda
Dirección General de
Infraestructura Viaria

Consejo Insular de Aguas de Lanzarote

INFORME DE LA VICECONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES SOBRE LA DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO

N.R.: IU-34/13

Con fecha 3 de junio de 2022 ha tenido entrada en el registro de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, de escrito del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, donde se pone de manifiesto que se aporta información complementaria en relación a la documentación correspondiente a **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO**, con objeto que de que se formulen observaciones y sugerencias a los mismos, y para los que se otorga un plazo de 45 días, según se establece en el artículo 22.2 de la ley 12/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En la materia, y de acuerdo con los antecedentes obrantes en el expediente de referencia, así como lo que se establece en el artículo 16.2 de la ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias, se informa lo siguiente:

1º- APROBACIÓN INICIAL DE LA FIGURA DE PLANEAMIENTO.

El informe de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias previsto en el apartado dos del artículo 16 de la Ley 9/1991, de Carreteras de Canarias, en lo que afecta a Carreteras de Interés Regional del Gobierno de Canarias, debe solicitarse preceptivamente antes de la aprobación inicial de la figura de planeamiento urbanístico. Caso de haberse efectuado la aprobación inicial omitiendo dicho requisito, deberá repetirse la tramitación para evitar la nulidad de la misma ante cualquier recurso que alegara la indicada omisión.

2º.-ANTECEDENTES

08-11-16: Con esta fecha tiene entrada en el Registro de la Secretaría General Técnica de esta Consejería escrito procedentes del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote de 04-11-16, Registro de Salida nº 779-AG de 8 de noviembre, mediante el que se expone que por Acuerdo de los Órganos de Gobierno de 6 de octubre de 2016, se acordó tomar en consideración y someter a Información Pública durante el plazo de SEIS (6) MESES los “Documentos Iniciales del Segundo Ciclo de Planificación 2015-2021 y del Esquema Provisional de Temas Importantes del Segundo Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021 del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote, con el objeto que se puedan formular las observaciones y sugerencias que consideren oportunas, tal y como se dispone en el artículo 14 de la Directiva Marco del Agua (Directiva



2000/60/CE), así como el artículo 41.5 del Real Decreto Legislativo 1/2001/, de 20 de julio que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas del Estado, y los artículos 74 y siguientes del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica.

21-03-17: La Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes de esta Consejería emite informe sobre los “Documentos Iniciales del Segundo Ciclo de Planificación 2015-2021” y del “Esquema Provisional de Temas Importantes del Segundo Ciclo de Planificación 2015-2021” del Plan Hidrológico de Lanzarote, cuyo carácter resulto ser **CONDICIONADO** al cumplimiento de las determinaciones 3.1 y 3.2 que figuran detalladas en el citado informe.

16-08-17: Con esta fecha tiene entrada en la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes de esta Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias, escrito de 11-08-17 procedente de la Viceconsejería de Política Territorial de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, con Registro de Salida PTSS/13904/2017 de 14 de agosto pasado, mediante el que se expone que con objeto de dar cumplimiento al trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas en el Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica relativo al “Documento Ambiental Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote”, se pone a disposición en la página web de la Consejería el Borrador del Plan y el Documento Inicial Estratégico, a los efectos que se emita el correspondiente informe.

16-10-17: La Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes emite informe sobre el documento del “Borrador de Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote”, cuyo carácter resultó ser **FAVORABLE**, de acuerdo con lo que se señala en su apartado 3.1 relativo a la cuestiones territoriales de la ordenación, si bien se hacía la sugerencia relativa a que se efectuara consulta a la Consejería de Obras Públicas, Oficina Técnica, Vías y Obras y Parque Móvil del Cabildo de Lanzarote, por si tuviera constancia de que fuera necesario realizar alguna actuación específica en relación con el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Asimismo, en el apartado 3.2 del referido informe no se realizaron observaciones, propuestas y/o sugerencias sobre las cuestiones de carácter medioambientales, al considerar que habría de ser el Órgano Ambiental el que determinara las medidas que debieran adoptarse al respecto.

03-05-18: Con esta fecha tiene entrada en la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias, escrito de 02-05-18 procedente de la Viceconsejería de Política Territorial de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, mediante el que se pone a disposición la documentación del “Proyecto del Plan y el Documento Ambiental Estratégico del Plan Hidrológico Insular de la isla de Lanzarote, Segundo Ciclo (2015-2021), en trámite de consulta a las Administraciones Públicas que ostenten competencias en la materia, con el objeto, por una parte, de delimitar la amplitud, el nivel de detalle, el grado de especificación y el contenido que deberá tener el futuro informe Ambiental Estratégico del Plan, así como por la otra, su propuesta de Proyecto.

03-07-18: La Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes de esta Consejería emite informe sobre la documentación de la “Propuesta del Proyecto del Plan Hidrológico Insular de la isla de



Lanzarote, Segundo Ciclo (2015-2021)”, cuyo carácter resulto ser **CONDICIONADO** sobre las cuestiones territoriales de la ordenación con objeto que se recogieran las determinaciones que figuran señaladas en los puntos 3.1.1 y 3.1.2 del apartado 3º del Pronunciamiento del mismo. Asimismo, se consideraba en cuanto se refería a las cuestiones de carácter medioambientales que habría de ser el órgano ambiental correspondiente, el que determinara la amplitud, el nivel de detalle, grados de especificaciones y el contenido del futuro Estudio de Impacto Ambiental Estratégico del Plan con objeto de prevenir y reducir cualquier efecto negativo que pudiera ser relevante en el medio ambiente.

23-10-18: Con esta fecha tiene entrada en la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes escrito de 22-10-18 procedente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, mediante el que se adjunta copia del Acuerdo de los Órganos de Gobierno de 4 de octubre de 2018, por el que se toma en consideración y se somete a Información Pública los “Documentos de Avance de Información y Ordenación, así como el Estudio Ambiental Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote”, con objeto que se puedan formular observaciones y sugerencias, de conformidad con lo que se establece en la normativa vigente en la materia.

13-12-18: Con esta fecha tiene entrada en el Registro de la Secretaría General Técnica de esta Consejería escrito procedente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, mediante el que se pone en conocimiento del “Inicio del Procedimiento de Exposición Pública y de Consulta de los Documentos Iniciales: Programa, Calendario y Fórmulas de Consulta (Tercer Ciclo) del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote”, con objeto que se puedan formular las observaciones y sugerencias, conforme a lo que se prevé en la legislación vigente.

18-12-18: La Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes emite informe sobre los “Documentos de Avance de Información y Ordenación, así como el Estudio Ambiental Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote”, cuyo carácter resultó **FAVORABLE** sobre las cuestiones territoriales de la ordenación, de acuerdo con lo que se indica en el apartado 3.1 del mismo, si bien, se formulaba la sugerencia relativa a que debía solicitarse informe al Servicio de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas, Oficina Técnica, Vías y Obras y Parque Móvil y Unidad de Planificación y Coordinación del Cabildo de Lanzarote, por si tuviera constancia de que fuera necesario realizar alguna actuación específica con el Plan del Riesgo de Inundación. Asimismo, y en cuanto se refería a las cuestiones medioambientales de la ordenación, no se realizaron observaciones, propuestas y sugerencias sobre el documento del “Estudio Ambiental Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote”, considerándose que habría de ser el órgano ambiental el que determinara cuales son las medidas preventivas y correctoras que se debían establecer para corregir, prevenir y reducir cualquier efecto que pudiera ser relevante en el medio ambiente.

10-01-19: Con esta fecha tiene entrada en el Registro de la Secretaría General Técnica de esta Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias escrito de 09-01-19 procedente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, mediante el que se remite el documento denominado “Revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (Segundo Ciclo) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote”, con objeto que se puedan formular



observaciones y sugerencias sobre el mismo, en cumplimiento de lo que se dispone en la Directiva Europea 2007/60/CEE, de 23 de octubre de 2007, del Parlamento Europeo, así como de los acuerdos de Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

11-06-19: Con esta fecha la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes emite informe en relación con la documentación de Inicio de procedimiento de exposición pública y de consulta de los documentos iniciales de Programa, Calendario, y Fórmulas de consulta del Plan Hidrológico de Lanzarote.

31-07-19: Con esta fecha tiene entrada en el registro de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda de comunicación de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda del Gobierno de Canarias, por la que pone de manifiesto la aprobación de la documentación correspondiente a Esquema Provisional de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica 2021 – 2027, así como la apertura de trámite de información pública sobre la citada documentación por un plazo de 6 meses.

26-11-19: Con esta fecha tiene entrada en el registro de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda de comunicación del Viceconsejero de Planificación Territorial y Transición Ecológica del Gobierno de Canarias por la que se pone de manifiesto que se lleva a cabo trámite de información pública en relación con el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria en relación con la documentación correspondiente a Documento Inicial Estratégico Conjunto del Plan Hidrológico del Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica y del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación correspondiente al Segundo Ciclo, ambos de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote y su Documento Borrador.

15-09-21: Con esta fecha ha tenido entrada en el registro de la Viceconsejería de Transportes e Infraestructuras del Gobierno de Canarias, de comunicación de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, por la que da traslado de una comunicación procedente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, donde se pone de manifiesto el sometimiento a trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas de la documentación correspondiente a **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO.**

30-09-21: la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes del Gobierno de Canarias emite informe, de carácter favorable, en relación a trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas de la documentación correspondiente a **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO.**



03-06-2022: Con esta fecha ha tenido entrada en el registro de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, de escrito del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, donde se pone de manifiesto que se aporta información complementaria en relación a la documentación correspondiente a **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO**, con objeto que de que se formulen observaciones y sugerencias a los mismos.

3º.- CONSIDERACIONES

3.1.-Las carreteras de interés regional en la isla de Lanzarote

Con fecha 19 de mayo de 2009 se publica en el Boletín Oficial de Canarias nº 94 el Decreto 51/2009, de 12 de mayo, que modifica el Decreto 247/1993, de 10 de septiembre, por el que se clasifican las carreteras de interés regional en la isla de Lanzarote, en cuyo Artículo Único se establece que están clasificadas como tal, las siguientes:

- LZ-1: Arrecife-Órzola
- LZ-2: Arrecife- Playa Blanca
- LZ-3: Circunvalación de Arrecife y Ramal de Acceso a Puerto de Los Mármoles

3.2.-Documentación puesta a disposición

La documentación para la emisión del informe ha sido descargada de la siguiente dirección electrónica:

<https://aguaslanzarote.com/wps/informacion-y-consulta-publica/>

Consta de los siguientes documentos:

1.-Plan hidrológico de Lanzarote. Propuesta de proyecto de plan Ciclo de planificación 2021 – 2027, y que consta de los siguientes elementos:

- Memoria
- Anexo cartográfico
- Normativa
 - Anexo I.-Glosario de términos
 - Anexo II.-Masas de aguas superficiales costeras y masas de aguas subterráneas
 - Anexo III.-Condiciones de referencia y límites entre clases de estado en las masas de aguas costeras.
 - Anexo IV.-Normas de calidad y valores umbral para las masas de aguas subterráneas
 - Anexo V.-Objetivos medioambientales
 - Anexo VI.-Registro de zonas protegidas
 - Anexo VII.-Aglomeraciones urbanas



2.-Plan de gestión del riesgo de inundación Ciclo de planificación 2021 – 2027

- Memoria
 - Anexo I.-Caracterización de las ARPS
 - Anexo II.-Descripción del programa de medidas
 - Anexo III.-Listado de autoridades competentes

3.-Estudio ambiental estratégico

- Anexo I.-Relación del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote con otros planos, programas y estrategias conexas
- Anexo II.-Fichas de caracterización ambiental de las ARPSIS
- Anexo III.-Ficha de evaluación ambiental de ámbitos de implantación de infraestructuras hidráulicas
- Anexo IV.- Anexo cartográfico

3.3.-Consideraciones relativas al Plan Hidrológico de Lanzarote Ciclo de Planificación 2021-2027

3.3.1.-Memoria y su anexos

Una vez examinada la memoria y sus anexos, se ha constatado que dentro de las medidas que figuran en el punto 7.4.-Resumen del programa de medidas, figuran las siguientes:

1. Mejora y adecuación de las obras de fábricas que atraviesan la carretera LZ-2 frente a la Avenida Mamerto Cabrera en la zona industrial de Playa Honda, cuya Administración Informadora y Financiadora será el Cabildo Insular de Lanzarote.
2. Recuperación y restauración de zonas de aprovechamiento de aguas de lluvia en desuso destinadas a evitar afecciones a las carreteras LZ-2 y LZ-703 en la zona de Las Hoyas – Las Breñas, cuya Administración Informadora y Financiadora será el Cabildo Insular de Lanzarote.

Se ha comentado ya con anterioridad que la carretera LZ-2 tiene carácter de carretera de interés regional, de conformidad con lo que se establece en el decreto 247/1993, de 10 de septiembre, por el que se clasifican las carreteras de interés regional en la isla de Lanzarote. Por tanto, será necesario que toda actuación a desarrollar en la citada carretera, en el desarrollo de las medidas antes mencionadas, sea objeto de informe por parte de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias

3.3.2.-Normativa

En el documento Normativa figura el artículo 13 “Disposiciones sectoriales en materia de infraestructuras viarias”, cuyo contenido es el que figura a continuación:

1. El otorgamiento de autorizaciones de canalizaciones, instalaciones y obras que afecten a las carreteras de interés regional le corresponde concederlas al Cabildo de Lanzarote, de conformidad con lo que se establece en el artículo 2º, apartados B1, B2 y B3 del Decreto 112/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de explotación, uso y defensa, y régimen sancionador de las carreteras de interés regional.



2. En el supuesto caso que se autoricen canalizaciones e instalaciones que afecten a las carreteras de interés regional, éstas no podrán comprometer ni originar gastos de un posterior traslado, en relación con las funciones que le corresponden a la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, relativas a la construcción de carreteras de interés regional, ampliación del número de calzadas, acondicionamientos de trazado, ensanches de plataforma o ejecución de variantes y demás mejoras en las carreteras de interés regional.

En la materia, se ha de comentar que con independencia de la inclusión del citado artículo, el marco normativo en materia de carreteras en la Comunidad Autónoma de Canarias se extiende a la ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias, así como el reglamento que la desarrolla y que es el Reglamento de Carreteras de Canarias, aprobado mediante decreto 131/1995, de 11 de mayo, entre otros elementos normativos, y que serán de aplicación a toda actuación que se ejecute en el marco del desarrollo del presente Plan Hidrológico cuando afecte a las carreteras de interés regional de la Comunidad Autónoma de Canarias.

3.4.-Consideraciones relativas al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación Ciclo de Planificación 2021- 2027

En el presente documento, dentro del conjunto de medidas que se han incluido en el Programa de medidas 2021-2027 y que figura en el punto 6.2.-Programa de medidas del PGRI del documento, figura la siguiente medida:

- Mejora y adecuación de las obras de fábrica que atraviesan la carretera LZ-2 frente a la Avenida Mamerto Cabrera en la zona industrial de Playa Honda, y donde se establece que la Administración Informadora será el Cabildo Insular de Lanzarote.

En relación con la anterior medida se ha de comentar lo mismo que ya se puso de manifiesto con la misma medida definida en el programa de medidas del Plan Hidrológico de Lanzarote, y que es que toda actuación a desarrollar en la citada carretera tendrá que ser objeto de informe por parte de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, dado que la misma está integrada en la red de carreteras de interés regional de la isla de Lanzarote.

3.5.-Consideraciones relativas al Estudio Ambiental Estratégico del Plan Hidrológico de Lanzarote Ciclo de Planificación 2021-2027 y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación Ciclo de Planificación 2021- 2027

No se realizan consideraciones relativas al Estudio Ambiental Estratégico del Plan Hidrológico de Lanzarote Ciclo de Planificación 2021-2027 y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación Ciclo de Planificación 2021- 2027.

4º.- PRONUNCIAMIENTO

4.1.-Sobre las cuestiones territoriales de la ordenación

Por lo expresado en el apartado anterior de Consideraciones, el carácter del presente informe resulta ser **FAVORABLE**, sobre **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE**



SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO.

--- Ω ---

El carácter de este informe se refiere única y exclusivamente a las competencias que en materia de carreteras de interés regional que ostenta esta Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias, de conformidad con lo que se establece en la Ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias, y en el Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Canarias.

4.2.- SOBRE LAS CUESTIONES MEDIOAMBIENTALES DE LA ORDENACIÓN.

No se realizan Propuestas, Observaciones y/o Sugerencias sobre **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO**, considerándose que habrá de ser el Órgano Ambiental el que determine cuales son las medidas preventivas y correctoras que se deban establecer para corregir, prevenir y reducir cualquier efecto negativo que pudiera ser relevante en el medio ambiente.

5º.- APROBACIÓN DE LA FIGURA DE PLANEAMIENTO

Caso de existir disconformidad entre el planeamiento que se apruebe y las consideraciones y el pronunciamiento recogidos en los apartados 3º y 4º del presente informe, o bien sí en cualquier fase del procedimiento, se introdujeran modificaciones que afecten a las futuras actuaciones en materia de carreteras de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias en el ámbito del municipio, o se dictara alguna norma legal y de obligado cumplimiento que proceda su aplicación, el trámite del planeamiento quedará en suspenso, poniendo en conocimiento de esta Consejería dichas circunstancias, a los efectos de que la misma decida comunicar el carácter vinculante o no con las consideraciones y el pronunciamiento indicados en los apartados 3º y 4º del presente informe y su conformidad o no a las modificaciones introducidas.

6º.- COMPROMISOS PRESUPUESTARIOS.

El presente informe no supone en ningún caso la aceptación de compromisos presupuestarios por parte de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias (Artículo 16.4 de la Ley 9/1991).

7º.- COMUNICADO A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

Comuníquese el presente informe para su conocimiento y a los efectos oportunos al Servicio de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas del Cabildo Insular de Lanzarote.

Es cuanto cabe informar en relación a **DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE TERCER CICLO 2021-2027, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE SEGUNDO CICLO 2021 – 2027 Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO**, en cumplimiento de lo que se dispone en el artículo 15 del Decreto 63/2020, de 2



de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda, relativo a la emisión de informes contemplados en la legislación en materia de carreteras de Canarias, sobre la aprobación, modificación y/o revisión de los instrumentos de ordenación territorial, de los recursos naturales y urbanísticos que afecten a las carreteras regionales.

En Las Palmas de Gran Canaria,

El Viceconsejero de Infraestructuras y Transportes



EXCMO. CABILDO INSULAR DE LANZAROTE
Servicio de Medio Ambiente

Consejo Insular de Aguas de Lanzarote

OFICIO- TRASLADO

Ntra ref.: Expediente 15695/2021

ASUNTO: OBSERVACIONES AL TERCER CICLO DEL “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE”; SEGUNDO CICLO DEL “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE”, Y DE SU “ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO”.

En relación con el Oficio registrado en el Cabildo de Lanzarote el 13/09/2021 (2021-E-RC-12414) por el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote mediante el que se solicita que se emita informe en el procedimiento de consulta a las Administraciones Públicas afectadas, en relación con **“el tercer ciclo del “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE”, del segundo ciclo del “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DE LANZAROTE”, y de su “ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO”**”, se da traslado del **informe formulado por los técnicos del Servicio de Medio Ambiente.**

Igualmente informarle que dichas observaciones se emiten en el marco de la **gestión de los espacios protegidos de la Red Canaria y de la Red Natura 2000** [artículo 6 m) de la Ley 8/2015, de 1 de abril (BOE núm.101, de 28 de abril de 2015), previamente transferida mediante Decreto 111/2002, de 9 de agosto, sobre traspaso de funciones de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, protección del medio ambiente y la gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos (BOC núm.110, de 16/08/2002)] a cuya competencia se restringe la Consejería de Medio Ambiente.

Consejera Delegada Accidental

(Acuerdo del C.G.I. 14-01-2021)

Documento firmado electrónicamente al margen en la fecha inserta



Cód. Validación: Q95FMFWYKHDEZLFF9PTLXDSD | Verificación: <https://cabildodelanzarote.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 1



Sra. Consejera delegada accidental

Expediente 15695.2021

ASUNTO: OBSERVACIONES AL TERCER CICLO DEL “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE”; SEGUNDO CICLO DEL “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE”, Y DE SU “ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO”.

1.- ANTECEDENTES

1.- Con fecha de 13/09/2021 (2021-E-RC-12414) tuvo entrada en el Cabildo la Comunicación del inicio del trámite de información pública y consulta a las Administraciones Públicas competentes de los documentos iniciales del **Tercer Ciclo del “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE”**; **Segundo ciclo del “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE”**, y de su **“ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO”**.

2.- La documentación consultada a través de la página web del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote (www.aguaslanzarote.com), en soporte digital, fue la siguiente:

* Versión Inicial del tercer ciclo del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote (2021-2027)- Normativa.

*Versión Inicial del tercer ciclo del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote (2021-2027)- Memoria y Anexos.

* Versión inicial del segundo ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de Lanzarote (2021-2027) fechado en junio 2021 .

* Estudio Ambiental Estratégico redactado por Marta Robledo Jiménez, con DNI 11.815.770-A, licenciada en Ingeniería Agronómica y por la Universidad Politécnica de Madrid.

2.- OBJETO DEL INFORME.

Los periodos de consulta pública son los siguientes:

• **Seis (6) meses** conforme al **artículo 80.3 del Real Decreto 907/2007**, **Tres (3) meses conforme al artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010**, y **Cuarenta y cinco (45) días hábiles conforme al artículo 21 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental** a partir del día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias para los documentos que conforman el **Plan Hidrológico de Lanzarote, 3er Ciclo (2021-2027)**, el **Plan de Gestión de Riesgo de Inundación del 2º Ciclo (2021- 2027)** y el **Estudio Ambiental Estratégico, Plan Hidrológico y Plan de Riesgos de Inundación, Ciclo (2021-2027)** de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, respectivamente.

Visto que se trata de la **versión inicial** de los Planes (Plan Hidrológico de Lanzarote. Tercer





Ciclo (2021-2027)(PHL), Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de Lanzarote (2021-2027) (PGRIL), y que conforme establece la ley de impacto, se redactan teniendo en cuenta el **estudio ambiental estratégico (EsAE)** y que éste obra en un **documento único**, en el que se integran los aspectos ambientales en la planificación hidrológica y de prevención de los riesgos de inundación, es por lo que las presentes alegaciones u observaciones se emiten conjuntamente respecto a los tres documentos por las mismas razones por las que se somete ambos planes a una evaluación ambiental **conjunta**:

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

3.- OBJETO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE (3^{er} Ciclo) Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (2^o Ciclo).

El PHL y el PGRIL son los instrumentos claves de implantación de la **Directiva Marco del Agua (DMA)** y la **Directiva de Inundaciones en la Demarcación**.

El **Informe Ambiental Estratégico del PHLZ 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 de la Evaluación Ambiental Estratégica del PHLZ 2015-2021, **que ahora se revisa**, y 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 169/2018, de 26 de noviembre (BOC n° 237, de 7 de diciembre), del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, mediante Acuerdo de 19 de diciembre de 2018 (Pág.15 EsAE).

La **Declaración Ambiental Estratégica del PGRI de la DHLZ de primer ciclo** se hace pública mediante la Resolución de 3 de abril de 2020 (BOC n° 93, de 13 de mayo), que hace público el Acuerdo de la Comisión Autónoma de Evaluación Ambiental de 4 de marzo de 2020. La Evaluación Ambiental Estratégica del PGRI de la DHLZ 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 (Pág.15 EsAE).

Como el PH y el PGRI deben estar coordinados, (art.14 del RD903/2010), el análisis de alternativas se plantean comunes a ambos planes, integrando a su vez la variable ambiental según el procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

En EsAE se plantean **dos alternativas marco**; una **alternativa cero o “tendencial”** y otra **alternativa uno o “correctora”** (pág. 128 EsAE) que a su vez se desarrolla a través de subalternativas u opciones de actuación concretas para cada tema importante (ETI) que se agrupan en cuatro bloques de actuación 1. Cumplimiento de objetivos ambientales; 2. Atención a las demandas y racionalización de usos; 3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos y 4. Mejora de



conocimiento y gobernanza (pág.129 EsAE, pág.65, 66 PGRIL y Pág. 366-369 PHIL).

Las subalternativas que se plantean son (pág.213 EsAE):

- * 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

Las variables ambientales inventariadas con las que se realizan la comparativa con las subalternativas son: Clima y calidad del aire; Geología y geomorfología; Agua (hidrología superficial y subterránea); Vegetación y flora; Fauna Espacios Protegidos Hábitats de interés comunitario Paisaje Patrimonio Población Salud Humana (pág.213-214 EsAE).

Concretamente respecto a las siguientes variables ambientales refieren (213 EsAE):

Vegetación, flora y Hábitats de interés comunitario: 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.

A la vista de los resultados obtenidos **se descarta la alternativa 0**, que se corresponde a la planificación hidrológica y la gestión del riesgo de inundación en ausencia de revisión de dicha planificación, por no ser suficiente para dar respuesta a los problemas importantes identificados. Y se selecciona la **Alternativa 1.1** por ser la que muestra un mejor comportamiento frente al cumplimiento de los objetivos ambientales y” *es la que mejor respuesta ofrece 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*” (Pág. 214 EsAE).

La **alternativa seleccionada, denominada Alternativa 1.1** responde al modelo de aplicación del PH y PGRI **en un escenario climático de incremento de 1,5° (pág.67 PGRIL).**

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** [detalladas en el apartado 4.2.2





(Pág. 108-112 del EsAE- Tabla 43)] **y las que se proponen como nuevas para este ciclo** (pág.141- 144 - Tabla 54 de EsAE). 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 (Pág.215 EsAE). Del total de 195 medidas que integran el nuevo PdM, 88 medidas son nuevas y 107 medidas provienen del segundo ciclo de planificación. Respecto a su situación actual, de las medidas que continúan del segundo ciclo de planificación 95 (89%) no están iniciadas y únicamente 12 medidas (11%) están en marcha. (pág 369 PHIL). El Programa de medidas del 3er ciclo de Planificación (2021-2027) de la DH Lanzarote está relacionada en la Tabla 256 del PHIL (pág. 376- 389).

Del conjunto de medidas nuevas propuestas para este ciclo de planificación, algunas son de tipo gobernanza, estudios y otras deben ser materializadas a través de **su implantación territorial**, y por tanto se pueden localizar de forma concreta mediante coordenadas, distinguiendo 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 (Pág. 148, 215 del EsAE; Tabla 22 Pág.75-83 PGRIL).

Las medidas con incidencia territorial de nueva implantación, según el EsAE, son:

* **ES 123_3_DEP_019** RED DE SANEMAIENTO Y ESTACIONAMIENTO DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES INDIVIDUAL EN EL CENTRO AGRO TECNOLÓGICO DE TEGUISE (ISLA DE LANZAROTE).

* **ES123_3_RIEG_006** DESALADORA DE AGUA DE MAR PARA RIEGO AGRÍCOLA EN LA ZONA DE GUATIZA- MALA (NORSTE DE ISLA DE LANZAROTE) Y RED DE DISTRIBUCIÓN.

La evaluación de estas medidas se incorpora en forma de fichas en el **Anejo 3 Fichas de evaluación ambiental detallada de este EsAE**.

a) Según se indica en el EsAE, en relación con la **medida ES 123_3_DEP_019** La actuación consistente en la ejecución de una nueva red de saneamiento de aguas residuales de carácter industrial y conducción hacia una nueva estación depuradora con reutilización. Esta medida se propone en relación con el ETI: Saneamiento, depuración y vertido y en relación con la variante ambiental eficiencia y cambio climático, esta relacionada con los siguientes Planes y Programas: Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización y Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030. La construcción de una nueva red de saneamiento de recogida de aguas residuales industriales y de la nueva EDAR con sistema de reutilización, se realizará con las mejores técnicas disponibles en cuanto a eficiencia energética

La ubicación propuesta limita con la **ZEPA ES0000040 Islotes de norte de Lanzarote y Famara** y con el **hábitat 2120** Dunas blancas o secundarias. 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 protegidas el Cebollín estrellado de jable





(*Androcymbium psammophilum*) y *Calandra canaria* (*Calandrella rufescens rufescens*), localizándose la unidad de paisaje 5-Coladas Históricas del centro insular. No obstante, en el EsAE se refiere que no es previsible afección alguna dado que la actuación se realizará dentro del propio Centro Agrotécnológico, en un entorno altamente transformado por la actividad industrial. Los elementos a proteger, en lo que se refiere a hábitats y especies que sustentan la declaración de la ZEPA, no se identifican en el área de ejecución de la actuación y dado el alto grado de transformación del ámbito no es probable su presencia, **aunque se deben tomar en consideración las medidas protectoras con el fin de minimizar las posibles afecciones indirectas a las especies de avifauna presentes.** (pág. 144, 198 y 305- 310 del EsAE).

No obstante, en el EsAE se recogen como medidas de protección (que de acuerdo con lo especificado en el Plan, adquieren carácter normativo) las siguientes:

- En caso de ser necesario realizar movimientos de tierra, el excedente de material se acopiará convenientemente dentro de la parcela de actuación, destinando el excedente, siempre que sea posible, para su reutilización en diferentes unidades de obra dentro de la propia actuación o, en su caso, destinándolo a vertedero autorizado.
- Durante las obras se incluirán medidas que minimicen la posible afección a las especies de aves que pudieran estar presentes, especialmente durante el periodo de nidificación de las mismas (marzo-julio), verificando que no hay áreas de nidificación en el área de actuación y en caso de presencia se implementarán medidas que minimicen posibles afecciones.
- Se ha realizado la evaluación adecuada de posibles efectos indirectos a la RN2000, determinando que la actuación es compatible, incorporando las mismas medidas que para la fauna.

b) En relación con la medida identificada con el **código ES123_3_RIEG_006**, según indica el EsAE, la actuación consistente en la construcción de una desaladora de agua de mar para uso agrícola en la zona de Guatiza- Mala (zona Noreste de Lanzarote) y conexión a la red de riego asociada a la misma.

Esta medida se propone en relación con el ETI: Dificultad para atender a la demanda y en relación con la variante ambiental eficiencia y cambio climático, está relacionada con los siguientes Planes y Programas: Plan de Riegos de Canarias y Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030. La construcción de la desaladora incluirá medidas de eficiencia energética y de autoabastecimiento energético.

La actuación propuesta no ocupa espacio dentro de los límites del LIC analizado, por lo que ninguno de los hábitats y especies que se identifican en dichas zonas se ven afectados. Al mismo tiempo, la parcela tampoco se ubica directamente sobre ninguna zona de hábitat de interés comunitario alguno ni otras especies de interés. No obstante, **se puede considerar como negativo el efecto del vertido de rechazo de salmuera, sobre las especies marinas existentes.**





Los elementos a proteger identificados se corresponden con el hábitat de interés comunitario y las especies presentes en el LIC. Dentro del **LIC del Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura (ESZZ15002)** se localizan especies como la *Caretta caretta* (1224) y el *Tursiups truncatus* (1349). Asimismo, en el LIC se localizan los hábitats de Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda (1110) y Arrecifes (1170). Además, según datos del Banco de Biodiversidad de Canarias (2010) localiza en el ámbito de la actuación una especie de interés florístico: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*); y dos especies de interés faunístico: el Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus dacotiae*) y el Zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), localizándose la unidad de paisaje Unidad de paisaje 14 - Llanos litorales de Arrieta.

Puesto que el LIC no cuenta aún con un Plan de Gestión aprobado, no es posible determinar los criterios que pudieran ser de aplicación. No obstante y dado que se han identificado elementos de vegetación marina, así como el hábitat 1250, que podrían verse afectados en lo que se refiere a la ejecución de la conducción del rechazo de salmuera, se deberán considerar las medidas protectoras (que de acuerdo con lo especificado en el Plan, adquieren carácter normativo) siguientes:

- En caso de ser necesario realizar movimientos de tierra, el excedente de material se acopiará convenientemente dentro de la parcela de actuación, destinando el excedente, siempre que sea posible, para su reutilización en diferentes unidades de obra dentro de la propia actuación o, en su caso, destinándolo a vertedero autorizado.
- Previo a la ejecución de la actuación, se realizará un cartografiado del fondo marino en la zona de actuación para determinar la presencia o ausencia de especie vegetales que pudieran verse afectadas por el rechazo de salmuera, y poder determinar el punto más adecuado para la ubicación de este vertido, que además deberá incorporar difusores que permitan la mejor dilución de la salmuera. Se realizará un seguimiento del estado de las especies vegetales marinas que pudieran estar presentes, antes, durante y después de la ejecución de las obras para el vertido del rechazo de salmuera.
- Durante las obras se incluirán medidas que minimicen la posible afección a las especies de aves que pudieran estar presentes, especialmente durante el periodo de nidificación de las mismas (**febrero-abril**), verificando que no hay áreas de nidificación en el área de actuación y en caso de presencia se implementarán medidas que minimicen posibles afecciones. No se establecen medidas de protección para el zifio de Cuvier, dado que por el tipo de actuación a realizar no es previsible que se vea afectado.
- Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección al hábitat, como puede ser jalonamiento de ejemplares vegetales y aprovechamiento de los accesos existentes.
- Se considerarán las medidas de inserción paisajística que tiendan a la integración de la construcción, utilizando colores y materiales propios del ámbito en el que se insertan. **(pág. 144, 198, y 311- 316 del EsAE).**

En cuanto al Programa del Seguimiento ambiental del PHL y del PGRIL de la Demarcación Hidrológica se establece

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO D
-----------	--------	---------------------





		SUPERACIÓN DEL UMBRAL
MEDIDA: ES 123_3_DEP_019 RED DE SANEMAIENTO Y ESTACIONAMIENTO DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES INDIVIDUAL EN EL CENTRO AGRO TECNOLÓGICO DE TEGUISE (ISLA DE LANZAROTE).		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación.	Obras durante el período de nidificación	Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
MEDIDA: ES123_3_RIEG_006 DESALADORA DE AGUA DE MAR PARA RIEGO AGRÍCOLA EN LA ZONA DE GUATIZA- MALA (NORSTE DE ISLA DE LANZAROTE) Y RED DE DISTRIBUCIÓN		
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 mujo amarillo (<i>Cystoseria abies-marina</i>)	Reducción de la superficie cubierta por la especie	Cese de la actividad y verificación de las medidas protectoras y, en su caso, establecer medidas compensatorias.
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación.	Obras durante el período de nidificación	Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección al hábitat de interés comunitario 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
Afecciones a la calidad del paisaje	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	Traslado a zona designada

OBSERVACIONES:

Visto lo anterior, y en relación con los efectos que las medidas propuestas en el PHL y en el PGRIL pueden causar a los espacios protegidos de la Red Canaria y de la Red Natura 2000 (terrestre) así como a la flora y fauna silvestre de competencia insular de gestión, cabe señalar lo siguiente:

I.- Respecto a las características del PHL 3^{er} ciclo y del PGRIL 2^o ciclo se debe tener en cuenta que las determinaciones de ambos planes no se establecen con el grado de precisión necesaria para poder evaluar la actuación y precisar las condiciones para su ejecución con el objetivo de evitar o reducir el impacto ambiental a la fauna, flora que alberga dicho espacio protegido. Por ello, estas medidas serán objeto de un análisis ambiental con mayor grado de precisión, en los proyectos en los que se materialicen **en los que se deberá tener en cuenta que la isla de Lanzarote es Área Protegida de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote y de Geoparque Mundial de la UNESCO Lanzarote y Archipiélago Chinijo**, consideradas Áreas Protegidas por





instrumentos internacionales según lo dispuesto en el **art. 50.1** de la **Ley 42/2007, de 13 de abril del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**, **y se deberá someter al procedimiento de impacto ambiental correspondiente si se encuentran en alguno de los Anexos de la Ley 21/2013:**

****Anexo I, Grupo 9, letra a):** proyectos cuando se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y **Áreas protegidas por instrumentos internacionales**, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (...)*

***y Anexo II, Grupo 10:** Los siguientes proyectos que se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y **Áreas protegidas por instrumentos internacionales**, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: “a) Plantas de tratamiento de aguas residuales cuando puedan suponer transformaciones ecológicas negativas para el espacio; b) Obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cursos naturales cuando puedan suponer transformaciones ecológicas negativas para el espacio y c) Cualquier proyecto no contemplado en el presente anexo II que suponga un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 10 ha”.*

II.- Tal y como se indicó, el PHL y el PGRIL teniendo en cuenta los criterios, las variaciones ambientales y los planes y programas conexos se propone la ejecución de medidas de tipo gobernanza, estudios, o se trata de actuaciones cuya materialización se ejecuta en infraestructuras ya existentes, y medidas de implantación territorial que se pueden localizar de forma concreta mediante coordenadas entre las que se encuentran las medidas de ciclos anteriores, que tienen continuidad en el ciclo 2021-2027, que están en marcha o aún no han sido iniciadas pero que han sido evaluadas y cuentan con DAE no caducada y **las que se proponen como nuevas para este ciclo** entre las que a su vez se encuentran 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**.

La mayor parte de las actuaciones previstas tiene su origen en otros procedimientos que se incluyan en el PHL 2º ciclo o en el PGRIL 1º ciclo o derivan de actuaciones proyectadas que no tienen significancia territorial. Las medidas con incidencia territorial de nueva implantación son analizadas en el EsAE, y concretamente son:

*** ES 123_3_DEP_019** RED DE SANEMAIENTO Y ESTACIONAMIENTO DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES INDIVIDUAL EN EL CENTRO AGRO TECNOLÓGICO DE TEGUISE (ISLA DE LANZAROTE).

*** ES123_3_RIEG_006** DESALADORA DE AGUA DE MAR PARA RIEGO AGRÍCOLA EN LA ZONA DE GUATIZA- MALA (NORSTE DE ISLA DE LANZAROTE) Y RED DE DISTRIBUCIÓN.

Es importante añadir la conclusión sobre el análisis ambiental que realiza el Documento Ambiental Estratégico, en el que se apunta una afección positiva, no significativa por las





Cabildo de Lanzarote
Servicio de Medio Ambiente

circunstancias señaladas en síntesis en el apartado 3 del presente informe cuando nos referimos a cada medida concreta, aunque se deben tomar en consideración las medidas protectoras con el fin de minimizar las posibles afecciones indirectas a las especies de avifauna presentes.

Por tanto, se considera que desde el punto de vista de la gestión de los espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000 así como de la protección de las especies flora y fauna silvestre competencia del Cabildo, **no existe ninguna observación que formular a los planes objeto del presente informe siempre y cuando se cumpla con el programa de seguimiento ambiental.**

No obstante lo anterior, se deberá estar a los informes que en su caso pueda emitir otras Áreas competentes, como el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias, con el objetivo de establecer las medidas correctoras mínimas a contemplar al objeto de garantizar la preservación de los valores naturales en presencia.

Documento firmado electrónicamente al margen en la fecha inserta.



GINES ESPINO CURBELO
I.T.O.P. nº Coleg. 8565
AYTO DE TIAS

JOSE J. CRUZ SAAVEDRA
ALCALDE - PRESIDENTE DEL AYTO DE TIAS

ASUNTO: APORTACIONES AL DOCUMENTO PLAN HIDROLOGICO Y PLAN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN EL AMBITO DEL T.M. DE TIAS.

Con relación a lo solicitado por Ud, le adjunto una serie de notas referentes a complementar el contenido del documento PLAN HIDROLOGICO Y PLAN DEL RIESGO DE INUNDACIONES en el ámbito del T.M. de Tías.

1.- Antecedentes.

Se me adjunta una serie puntualizaciones del documento de referencia, el cual fue remitido para la aportación de consideraciones al mismo, desde la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas, que preside D. Victor Navarro Delgado, con el objetivo de que las aportaciones remitidas por este Ayto. complemente el documento base.

2.- Análisis del contenido remitido.

Analizado el contenido de la documentación remitida por Dña M^a Candelaria Martín Fernandez González , Dirección de Aguas, tengo a bien el significar que deben tenerse en cuenta una serie de puntualizaciones para incluirlas como solicitan desde ese Area.

A juicio de este Técnico deberían priorizarse los siguientes proyectos - actuaciones:

.- REDES DE SANEAMIENTO.

- 1.- Proyecto de saneamiento de la Candelaria (Núcleo de Tías). Proyecto redactado con un presupuesto de 4.417.201,87 euros.
- 2.- Proyecto de saneamiento área de Los Topes (Núcleo de Tías). Proyecto en fase de redacción con un presupuesto estimado de 971.690,00 euros.
- 3.- Proyecto de reforma de la totalidad de E.B.A.R.s en Puerto del Carmen. Sin proyecto, ni presupuesto estimado.

.- REDES DE ABASTECIMIENTO.

1.- Falta por incluir los depósitos reguladores de “ Montaña Blanca “ y “ El Cercado “. En fase de estudio por parte del Consorcio de aguas de Lanzarote.

2.- Incluir el proyecto redactado para este Ayuntamiento sobre la red de abastecimiento del Núcleo turístico de Puerto del Carmen.

.- RED DE PLUVIALES.

1.- Proyecto de canal abierto de la Candelaria. Proyecto redactado con un presupuesto de 534.267,44 euros.

2.- Legalización de los aliviaderos de la red de pluviales de Puerto del Carmen. Ejecutados por el Gobierno Central conjuntamente con la red de saneamiento de Puerto del Carmen.

.- RED DE RIEGO.

1.- Falta incluir la actuación encaminada al aprovechar el agua de “ La Mareta de Mña Blanca “ en la zona agrícola de la Candelaria. Presupuesto estimado 317.244,00 euros.

Esperando que la información le sea de utilidad, quedo a la espera de cualquier aclaración que precise.

En Tías, Lanzarote a 8 de noviembre de 2021.

Fdo:



O F I C I O

ASUNTO PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA ES 123 LANZAROTE (CICLO DE PLANIFICACIÓN 2021-2027) (ISLA DE LANZAROTE, LAS PALMAS) (AEROPUERTO CÉSAR MANRIQUE LANZAROTE E INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS VOR Y DME DE MÁGUEZ) (EXP 180591 Y 190040)

DESTINATARIO Consejo Insular de Aguas de Lanzarote

CON COPIA A

- Aena - Dirección de Planificación Aeroportuaria y Control Regulatorio
- ENAIRE – Dirección de Servicios de Navegación Aérea
- Agencia Estatal de Seguridad Aérea – Dirección de Seguridad de la Aviación Civil y Protección al Usuario
- Ministerio de Defensa – Dirección General de Infraestructura

Con fecha de 12 de diciembre de 2018 tuvo entrada en el Departamento la solicitud por parte del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, para que esta Dirección General, emitiera informe sobre los “Documentos Iniciales” del 3º Ciclo de planificación hidrológica (2021-2027) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote. En respuesta a dicha solicitud, el 8 de febrero de 2019, esta Dirección General remitió al Consejo Insular de Aguas de Lanzarote un escrito indicando que no existían objeciones a que se continuara con la tramitación del citado Plan Hidrológico.

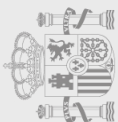
Con fechas de 28 de enero de 2019 y 30 de enero de 2020, el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote solicitó pronunciamiento a esta Dirección General sobre los documentos “Revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (2º Ciclo)” y “Revisión y Actualización de los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (2º Ciclo)”. En respuesta a dichas solicitudes, mediante escritos con fechas de 19 de marzo de 2019 y 10 de marzo de 2020 respectivamente, esta Dirección General indicó que, dado que los referidos documentos no proponían actuaciones que afectasen a los Aeropuertos de Interés General ni a otras instalaciones aeronáuticas civiles existentes en la isla de Lanzarote, esta Dirección General no realizaba comentarios ni objeciones a los mismos.

Con fecha de 13 de septiembre de 2021 tiene entrada en el Departamento la solicitud por parte del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote para que esta Dirección General emita informe sobre el “Plan Hidrológico de Lanzarote” y el “Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”, de la Demarcación Hidrográfica ES 123 Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027), que no adjunta documentación, sino que remite al siguiente enlace web para su descarga:

<https://www.aguaslanzarote.com/wps/informacion-y-consulta publica/>

Una vez analizada la documentación disponible, se ha comprobado por parte de los Servicios Técnicos de esta Dirección General lo siguiente:

- Existen zonas de la isla de Lanzarote en las que el propio terreno vulnera las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto César Manrique Lanzarote. Cualquier actuación que se pretenda en estas zonas donde el terreno vulnera las servidumbres aeronáuticas incidirá a su vez en dicha vulneración agravando posiblemente el efecto sobre las áreas protegidas.

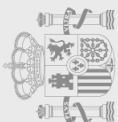




- Conforme a la documentación incluida en el *punto 2.4. "ACTUALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN PERLIMINAR DEL RIESGO"* del documento "*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación – Memoria*", podría existir un solape entre el Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación ARPSI "*ES123_ARPSI_0011 – Urb. Los Pocillos*" y la Zona de Seguridad de varias instalaciones radioeléctricas del Aeropuerto César Manrique Lanzarote.

Respecto de las actuaciones y medidas que pudieran concretarse en el "Plan Hidrológico de Lanzarote" y el "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación", de la Demarcación Hidrográfica ES 123 Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027), en referencia a la Zona de Servicio Aeroportuario y los espacios afectados por servidumbres aeronáuticas en la isla de Lanzarote, cabe recordar lo siguiente en relación con el cumplimiento de la normativa estatal en materia aeroportuaria:

- Parte de la isla de Lanzarote se encuentra afectada tanto por las determinaciones relativas a las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto César Manrique Lanzarote, correspondientes al Real Decreto 2024/1976, de 30 de julio, por el que se establecen las nuevas servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Lanzarote (B.O.E. nº 210, de 1 de septiembre) y del VOR/DME de Máguez (Real Decreto 1056/1992, de 31 de julio, por el que se establecen las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea VOR y DME de Máguez (Lanzarote) (B.O.E. nº10 de 1 de septiembre)), como por las determinaciones del Plan Director del Aeropuerto César Manrique Lanzarote (aprobado por Orden del Ministerio de la Presidencia de 5 de septiembre de 2001 por la que se aprueba el Plan Director del aeropuerto de Lanzarote (B.O.E. nº 219, de 12 de septiembre).
- En relación con los terrenos incluidos en la Zona de Servicio Aeroportuario del Aeropuerto César Manrique Lanzarote, se estará a lo dispuesto en la normativa estatal en materia aeroportuaria y, en su caso, a las disposiciones del Plan Director del Aeropuerto César Manrique Lanzarote, debiendo ser el uso admisible en esos terrenos exclusivamente el uso público aeroportuario. En el plano que se adjuntaba como Anexo I al escrito de 8 de febrero de 2019 se representa la Zona de Servicio Aeroportuario del Aeropuerto César Manrique Lanzarote.
- Las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto César Manrique Lanzarote, determinan las alturas (respecto al nivel del mar) que no debe sobrepasar ninguna construcción (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de viario o vía férrea. En los planos 2.1, 2.2 y 2.4 que se adjuntaban como Anexo II al escrito de 8 de febrero de 2019 se representan las mencionadas servidumbres aeronáuticas.





- De acuerdo con el artículo 15, apartado b), del Decreto 584/72 en su actual redacción, en las Zonas de Seguridad de las instalaciones radioeléctricas para la Navegación Aérea se prohíbe cualquier construcción o modificación temporal o permanente de la constitución del terreno, de su superficie o de los elementos que sobre ella se encuentren, sin previo consentimiento de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).
- Conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 de servidumbres aeronáuticas en su actual redacción, en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de cualquier construcción, instalación (postes, antenas, aerogeneradores –incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantación, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).

En consecuencia, en relación con el “Plan Hidrológico de Lanzarote” de la Demarcación Hidrográfica ES 123 Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027), dado que en el *artículo 1 “Naturaleza jurídica”* de su Normativa se indica expresamente que los planes hidrológicos, una vez vigentes, *“tendrán la consideración de planes territoriales especiales en su relación con los instrumentos ambientales, territoriales y urbanísticos con los que concurren”*, y a fin de, entre otras cuestiones, acreditar la prevalencia de la normativa estatal en materia de servidumbres aeronáuticas, y en particular las disposiciones del Plan Director del Aeropuerto César Manrique Lanzarote, se deberá incorporar entre sus planos normativos los planos 1, 2.1, 2.2 y 2.4 de las afecciones aeroportuarias que se adjuntaban como Anexo I y Anexo II al escrito de 8 de febrero de 2019, así como dejar constancia expresa de las disposiciones anteriormente indicadas en la normativa de documentación.

Al respecto, se ha podido comprobar que, si bien en el *artículo 12 “Disposiciones Sectoriales en zonas afectadas por servidumbre aeronáutica”* del documento *“Plan Hidrológico de Lanzarote - Normativa”*, se recoge referencia a las disposiciones anteriormente indicadas, debido a que mediante el Real Decreto 1028/2020, de 17 de noviembre (B.O.E. nº 335, de 24 de diciembre), se modifican las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Fuerteventura, la isla de Lanzarote no se encuentra afectada por las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Fuerteventura, por lo que se recomienda eliminar las referencias a dicho aeropuerto.

Por otra parte, si bien en el documento *“Propuesta de Proyecto del Plan Hidrológico de Lanzarote – Anexo Cartográfico Plan”* se recogen los planos *“SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS DEL AEROPUERTO DE LANZAROTE”* y *“SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS DE RADIOAYUDA DE LANZAROTE”* con algunas de las afecciones aeroportuarias sobre la isla de Lanzarote, no se incluyen los planos correspondientes a la totalidad de las afecciones aeroportuarias que afectan a la isla de Lanzarote, y en concreto las Servidumbres Aeronáuticas de Aeródromo e Instalaciones Radioeléctricas del Plan Director del Aeropuerto de Lanzarote, que se adjuntaban en el Anexo II del escrito de 8 de febrero de 2019.





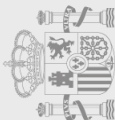
Por todo lo anterior, este Centro Directivo informa favorablemente el “Plan Hidrológico de Lanzarote” de la Demarcación Hidrográfica ES 123 Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027), condicionado a que se incluyan con carácter normativo en su documentación los planos 1, 2.1, 2.2 y 2.4 de las afecciones aeroportuarias que se adjuntaban como Anexo I y Anexo II al escrito de 8 de febrero de 2019 que afectan a la isla de Lanzarote.

En relación con el “Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”, de la Demarcación Hidrográfica ES 123 Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027), una vez analizada la documentación disponible cabe señalar que, dado el alcance del mismo, este Centro Directivo no tiene objeciones que formular al mismo, reiterándose no obstante lo anteriormente indicado en relación con el cumplimiento de la normativa estatal en materia aeroportuaria.

Por último, cabe indicar que actualmente se encuentran en tramitación unas nuevas Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto César Manrique Lanzarote que han sido informadas favorablemente por la Comisión Interministerial entre Defensa y Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (CIDETMA), que una vez entren en vigor serán de aplicación a los informes que esta Dirección General emita, conforme a la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998, sobre los proyectos de planeamiento urbanístico o territorial. Al respecto, si bien estas nuevas Servidumbres Aeronáuticas aumentan la afección sobre parte de la isla de Lanzarote, su entrada en vigor no afectaría al carácter del presente escrito sobre el “Plan Hidrológico de Lanzarote” y el “Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”, de la Demarcación Hidrográfica ES 123 Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027).

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE AEROPUERTOS Y
NAVEGACIÓN AÉREA

Álvaro Fernández-Iruegas Pombo



DGSE/MMG/jnb

ASUNTO: Trámite de Consulta del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-207). Aprobación inicial.

SOLICITANTE: Consejo Insular de Aguas de Lanzarote. Cabildo de Lanzarote.

1. OBJETO.

Se emite informe desde el Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias en relación al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote de Segundo Ciclo aprobado inicialmente por acuerdo de la Junta General del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, de fecha 29 de julio de 2021.

2. ANTECEDENTES

El Gerente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote remitió escrito de fecha 13 de septiembre de 2021 a la Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad del Gobierno de Canarias, donde somete a consulta durante el período de tres meses el documento de la Versión Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (Ciclo de Planificación 2021-2027) y durante 45 días el Estudio Ambiental Estratégico.

3. CONSIDERACIONES

Tras analizar la Memoria del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** (en adelante PGRI), se realizan las siguientes consideraciones:

El Apartado 1.1. *Introducción y objetivos* recoge lo establecido en el artículo 13 del Real Decreto 903/2010, por el cual los organismos de cuenca coordinadamente con las autoridades de Protección Civil integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración en cada caso. Además, expone entre los objetivos del PGRI la coordinación entre las distintas Administraciones Públicas, así como la coordinación con protección civil.

El Apartado 1.3. *Marco legislativo* recoge en su listado la *Ley 17/2015 del Sistema Nacional de Protección Civil*, así como la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, el Plan Estatal de Protección Civil y el Plan Especial de Protección Civil de Canarias (en adelante PEINCA), si bien el listado no se presenta por rango normativo.

En el Apartado 1.5. *Soluciones a los problemas importantes de la demarcación hidrográfica* se cita el artículo 14.3 del R.D. 903/2010, con el fin de justificar la elaboración coordinada del Plan Hidrológico y el PGRI, pero se echa en falta en la gestión del riesgo nombrar el artículo 15.2 sobre coordinación con los planes de protección civil.

Tras la actualización de la fase de Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, el número total de ARPSIs es de 35, de las cuales 6 se corresponden con ARPSIs de origen pluvial y 29 con ARPSIs de origen costero (Apartado 2.4. *Actualización de la evaluación preliminar del riesgo*). El número de ARPSIs continúa siendo el mismo que en el primer ciclo.

Como evidencias del cambio climático (Apartado 2.6.) se prevé una disminución del día de lluvias, pero una mayor frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos. Además, se observa en el puerto de Arrecife una tendencia de aumento del nivel del mar desde el año 2008.

El Apartado 4. *Planes de Protección Civil existentes*, subapartado 4.2. *Nivel autonómico* presenta de manera actualizada la información del PEINCA, así como las situaciones y niveles del plan autonómico. En el subapartado 4.3. *Nivel local* se presenta en la Tabla 14 el listado de PEMUS homologados. Además, atendiendo al riesgo ante inundaciones todos los municipios con ARPSI en su territorio deberán elaborar su Plan de Actuación Municipal por inundaciones, es decir, todos los municipios de la isla por contar con ARPSIs costeros.

El Apartado 5 *Sistemas de predicción, información y alerta hidrológica* desarrolla el apartado de sistemas de predicción meteorológica basado en AEMET, Meteoalerta y Meteoalarm. También incluye una figura con las estaciones pluviométricas de la isla, pero no desarrolla un apartado sobre alerta hidrológica.

El *Programa de Medidas* (Apartado 6) es el contenido esencial del PGRI, que está orientado, como se recoge en el artículo 11.5 del RD 903/2010, a incluir medidas para lograr los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona identificada en la evaluación preliminar del riesgo de la Demarcación Hidrográfica. Según consta en la Memoria, este contenido debe elaborarse partiendo de principios generales como el de coordinación entre Administraciones públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones o el de coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, protección civil. De esta manera se podrá asimismo dar cumplimiento al artículo 13.1. del RD 903/2010 sobre el procedimiento de elaboración y aprobación de los planes.

La tabla del *Resumen del Programa de Medidas* en el subapartado 6.2. presenta el tipo de medidas y la administración responsable. Las medidas asignadas a la Dirección General de Seguridad y Emergencias son las de prevención de inundaciones (informes urbanísticos), de preparación ante inundaciones (apoyo en la elaboración de planes de actuación municipal, implantación de Red Nacional de Información y Red Nacional de Alerta, actualización de planes de protección civil, así como apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación), y de recuperación y revisión tras inundaciones (recopilación de datos sobre daños a personas y bienes, elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes y organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas). No obstante, la Dirección General de Seguridad y Emergencias (en adelante DGSE) no tiene competencias para elaborar informes urbanísticos, así como para implantar la Red Nacional de Información o la Red de Alerta Nacional y, por lo tanto, se trata de medidas que han de corregirse.

En el subapartado dedicado al presupuesto (6.4.) se reconoce de manera acertada que la gestión del riesgo de inundación es una labor que se realiza a todos los niveles de la administración y que incluye los Planes de Protección Civil y todas las labores que de ellos emanan. Una parte significativa de las medidas se ejecutarán con los medios disponibles de las administraciones implicadas. De entre esas medidas que no necesitan de un presupuesto directo de inversión destacan la actualización de los planes de protección civil, el apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación, la elaboración de los planes de actuación municipal en municipios

identificados con riesgo de inundación o la organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas.

El *Programa de Seguimiento* basado principalmente en la definición de indicadores (Apartado 7.1.) tiene también un papel relevante en el PGRI. En él se definen una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos, que evaluarán el logro de los objetivos del PGRI y que se realizará a través de la evaluación de las medidas que forman parte del Programa de Medidas. De ahí la gran importancia de los indicadores de seguimiento y de las autoridades competentes en ejecutar las medidas. Destacan entre los indicadores de Protección Civil el número de planes actualizados conforme al contenido del PGRI, el número de planes de actuación local, número de episodios calificados como significativos, número de informes de evaluación elaborados por cada episodio significativo de inundación ocurrido o número de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas. Con respecto a la metodología para el seguimiento de la implantación del Plan se determina que aquellas medidas cuyo desarrollo tenga lugar a nivel autonómico serán objeto de seguimiento por el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, hecho que se desconoce si se sustenta sobre base legal alguna.

El último apartado de la Memoria (8. *Resumen Responsabilidades y Funciones de las Autoridades Competentes*) se reduce a la presentación de una tabla donde se muestran de una manera resumida las responsabilidades legales y administrativas de las autoridades competentes. Prácticamente todas las responsabilidades son atribuidas al Consejo Insular de Aguas. En esta tabla no se aprecian las funciones de Protección Civil, ni tan siquiera el establecimiento del riesgo según el art. 7 del RD 903/2010. Al Gobierno de Canarias como al resto de ministerios y ayuntamientos, se les atribuye las funciones de *Coordinación Autoridades Competentes DMA*, *Coordinación de Planes y Programa de Medidas*, así como *Seguimiento y evaluación del Programa de Medidas*.

El Anejo 1. *Caracterización de las ARPSIs* desarrolla la metodología empleada para caracterizar la peligrosidad y el riesgo tanto en las ARPSIs pluviales como costeras, basándose en variables con diferentes pesos asignados. La valoración / grado de afección de cada variable se divide convenientemente en 5 rangos. Sin embargo, no se emplea la terminología de protección civil lo que puede llevar a confusión en el futuro. Además, ha de tenerse en cuenta que la peligrosidad o el riesgo 0 no existen. En cuanto a la variable *Puntos de especial importancia*, que sirve para caracterizar el riesgo, su

denominación resulta imprecisa, por lo que conviene añadir algún término de referencia en materia de protección civil.

En el Anejo 2. *Programa de Medidas* se desarrollan en 14 capítulos las medidas contempladas en el Apartado 6 de la Memoria de este PGRI.

- La primera medida sobre ordenación territorial y urbanismo (13.01.01) contempla en el apartado 1.4 como actuación asociada a llevar a cabo, la elaboración de informes urbanísticos de acuerdo con la normativa de Protección Civil, siendo la DGSE la Administración informadora y el indicador anual el número de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de Protección Civil. Sin embargo, tal y como ya se menciona arriba en este informe, esto no es posible. La DGSE no tiene competencias para la elaboración de informes urbanísticos. Es el RD 903/2010 en su artículo 15.1 sobre coordinación con otros planes, el que establece que *los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, en la ordenación que hagan de los usos del suelo, no podrán incluir determinaciones que no sean compatibles con el contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación, y reconocerán el carácter rural de los suelos en los que concurran dichos riesgos de inundación o de otros accidentes graves.* Son por tanto los planes urbanísticos los que se han elaborado atendiendo a las limitaciones que establezcan los PGRI.
- Es cierto que los beneficios de la medida de restauración hidrológico-forestal (14.01.01) recogidos en el apartado 5.5. suponen una reducción de daños y, por tanto, mayor facilidad para las autoridades de protección civil en las tareas de recuperación. Si bien, la única medida que se propone sobre la redacción de un manual de buenas prácticas de conservación de suelo parece a priori poco ambicioso teniendo en cuenta la importancia de esta medida no estructural.
- El apartado 10.3 contempla las medidas de apoyo a los municipios con riesgo de inundaciones, la actualización de los planes en coordinación con los PGRI, así como la implantación de la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN) y de Alerta Nacional (RAN). Como su nombre indican estas dos redes son competencia del Ministerio y la Administración informadora no es la DGSE.

- El capítulo 11 sobre medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones (15.03.01), basadas en la elaboración de una Estrategia de Comunicación y Celebración de jornadas y actividades, tiene un enfoque adecuado.
- El capítulo 12 sobre actuaciones de protección civil en la fase de recuperación tras la avenida y/o temporal costero (16.01.02) recoge con acierto que la coordinación de las actuaciones de emergencia tras el evento de inundación corresponderá a las autoridades de Protección Civil (Ministerio del Interior, Comunidades Autónomas y Entidades Locales), de acuerdo a los distintos niveles de planificación, estatal, autonómico y local, en colaboración con las Delegaciones y Subdelegaciones de Gobierno.
- El capítulo 14 desarrolla la evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de eventos de inundación (16.03.02), en donde cada Administración competente suministrará la información de las medidas de cuya ejecución sea responsable y, por su parte, las autoridades de Protección Civil ejercerán además de un papel de coordinación e impulso de la recopilación de información.

Por último, el Anejo 3. sobre el *Listado de Autoridades competentes* no viene reflejado en el documento.

4. CONCLUSIONES

A pesar de que el Plan expone una metodología detallada y desarrolla numerosas medidas, desde del Servicio de Protección Civil del Gobierno de Canarias se proponen las siguientes modificaciones:

- En la gestión del riesgo citar el artículo 15.2 sobre coordinación con los planes de protección civil. (Apartado 1.5).
- Mencionar la necesidad de elaborar un Plan de Actuación Municipal por inundaciones en todos los municipios con ARPSI en su territorio (Apartado 4.3).
- Desarrollar un breve apartado sobre alerta hidrológica e incluir las estaciones meteorológicas del Gobierno de Canarias en la isla de Lanzarote (Apartado 5).



- En la tabla 26 sobre los roles de las Autoridades competentes incluir en el Gobierno de Canarias las funciones de Protección Civil no contempladas en dicha tabla (Apartado 8).
- Emplear la terminología acorde a protección civil, especialmente en el anejo 1.
- Corregir la DGSE como Administración Informadora en aquellas medidas donde no lo es (elaboración de informes urbanísticos, implantación de la Red Nacional de Información y la Red de Alerta Nacional).
- Establecer las limitaciones a los usos del suelo en zonas inundables a través de la Comisión de Coordinación contemplada en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación vigente, incluyendo la participación de Protección Civil.
- Incluir el anejo 3 con la Consejería o Dirección General del Gobierno de Canarias competente en materia de protección civil.

EL TÉCNICO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Jorge Naranjo Borges

LA SUBDIRECTORA DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

Marta Moreno García



3414710/DH/IB

Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental

EXPEDIENTE	2019/31707
ASUNTO	PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LA D.H. LANZAROTE 3^{er} CICLO PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIÓN DE LA D.H. LANZAROTE 2^o CICLO
PROCEDIMIENTO	EAE ORDINARIA
PROMOTOR	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote
TRÁMITE	Consulta interadministrativa

INFORME

1.- OBJETO

Con fecha 13/09/2021 (Nº Reg. TELP 68878) tiene entrada oficio del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote por el que se somete al trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas los documentos de “*Versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote (tercer ciclo 2021-2027)*”, “*Versión inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (segundo ciclo 2021-2027)*” y del “*Estudio Ambiental Estratégico conjunto, correspondiente con el anuncio publicado el 3 de septiembre de 2021 en el BOC*”.

La alusión a ambos planes a lo largo del presente informe se realizará de forma simplificada con las siglas PHILZ 3^{er}c y PGRILZ 2^oc.

La documentación aportada, depositada y referenciada para su consulta en la página web www.aguaslanzarote.com, consta de:

- Memoria y Normativa del Plan Hidrológico de la D.H. Lanzarote (ciclo 2021-2027)
- Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la D.H. Lanzarote (ciclo 2021-2027)
- Estudio Ambiental Estratégico

Conforme a lo dispuesto en el art. 22 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en lo sucesivo LEA) se girará consulta de la versión inicial del plan y de su estudio ambiental estratégico a aquellas Administraciones que fueron previamente consultadas para la formulación del Documento de Alcance (en adelante DA); adoptado éste con fecha 12/06/2020 por la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental.

Entre las Administraciones consultadas se encuentra la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas, por lo que corresponde a este Servicio de Planificación Territorial Occidental emitir informe en el trámite de evaluación ambiental estratégica de ambos proyectos de plan citados¹.

2.- ANÁLISIS

2.1.- Consideraciones generales

El estudio ambiental estratégico presentado (en adelante, EAEst) supone una mejora sustancial respecto de los confeccionados en fases anteriores de la planificación de la Demarcación

¹ Orden del Consejero de 9 de julio de 2021 por la que se regula de forma transitoria, hasta la entrada en vigor de la modificación de la relación de puestos de trabajo, el modo de funcionamiento y la dependencia funcional no orgánica de los servicios y unidades de la Viceconsejería de Planificación Territorial y Aguas y de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas que actualmente realizan las funciones de Evaluación ambiental estratégica de los instrumentos de ordenación.



Hidrológica de Lanzarote. Mejoras relacionadas con la adecuación al DA, con el nivel de análisis (en especial en las medidas con incidencia territorial), con la estructura formal de la documentación, o con determinados contenidos, ponen de manifiesto su significada calidad. No obstante ello, del resultado de su revisión se desprenden algunas consideraciones de diverso calado cuya subsanación implica acometer modificaciones del documento de cara a la eventual declaración ambiental estratégica que en su momento se interese del órgano ambiental autonómico.

Para el análisis del EAEst, que se desarrolla en los apartados siguientes, se ha seguido de forma correlativa sus contenidos, cotejando aquellos con los exigidos por el DA en su día adoptado, así como por los de la LEA; añadiéndose las anotaciones que, fruto del análisis efectuado, son oportunas en cada caso.

2.2.- Análisis del EAEst

a) Apartado 3.1.4. Objetivos para la reducción de la brecha de género.

Con independencia del obligado cumplimiento de la legislación vigente en materia de igualdad de género allí donde sea oportuno, los objetivos para la reducción de la brecha de género no forman parte del contenido exigible al EAEst.

b) Esbozo del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

En los apartados 3.2 y 3.3 el EAEst se limita a derivar mediante vínculos electrónicos la consulta de ambos planes a varios documentos técnicos sustanciados previamente en el proceso planificador hidrológico.

Sin perjuicio de la idoneidad de referenciar toda la documentación sectorial relacionada con la evaluación ambiental que se estime necesaria, el contenido de estos apartados no responde a lo exigido por el DA, ni por el Anexo IV de la LEA, es decir, no se realiza un esbozo o resumen de los planes a evaluar. Por el contrario, se remite a la lectura de una considerable cantidad de información que en gran parte no está dirigida a la evaluación que se pretende o que, simplemente no es necesaria para ella, lo que dificulta considerablemente, a la postre, la consulta del EAEst.

El esbozo del contenido de la planificación debe ser el resultado de resumir los principales contenidos del plan orientados éstos a la finalidad de la evaluación ambiental y a identificar aquellos que por su entidad pudieran tener efectos de importancia en el medio ambiente. Resulta por ello imprescindible relacionar las actuaciones (medidas) de ambos planes que respondan a dicha consideración.

c) Apartados 3.4.1.2. “Relación de actuaciones evaluadas en el Plan Hidrológico de segundo ciclo que continúan en el ciclo actual”.

Resulta pertinente recordar que en cumplimiento del apartado 1.4 /2/ 2.1 del DA, todas aquellas actuaciones que, procediendo de ciclos anteriores de planificación sigan en proceso de ejecución o no hayan comenzado, deberán ser incorporadas al nuevo ciclo en trámite, lo que lleva aparejado igualmente el traslado de los condicionantes ambientales determinados en su correspondiente declaración ambiental estratégica o memoria ambiental.

Es por ello, que la relación de actuaciones que continúan en este ciclo de planificación con sus condicionantes ambientales asociados deberá ser incorporada al EAEst allí donde proceda.

d) Apartado 4.2.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente.

El contenido de este apartado se remite en el texto íntegramente a uno anterior denominado “4.1. Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas significativamente”. Sin embargo, dicha remisión es doblemente incorrecta toda vez que, el apartado 4.1. invocado



se titula en realidad “*Características ambientales del ámbito*” y su contenido no es otro que la descripción de las características generales del ámbito de estudio, es decir, del conjunto de la demarcación hidrográfica insular. Queda por tanto sin abordar el contenido específico del apartado *Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas significativamente*, o sea, la descripción de aquellas zonas que por las previsiones de ambos planes pudieran verse afectadas de modo significativo.

e) 6. Selección de alternativas del PH y del PGRI de la demarcación

El planteamiento de alternativas realizado por EAEst no se ajusta apropiadamente a lo exigido por el DA.

- I. En primer lugar, se plantean dos alternativas que el EAEst califica de “alternativas marco”: una *alternativa cero o tendencial* y otra *alternativa uno o correctora*. Simplificando, la primera es aquella que se corresponde con el devenir de la ejecución del ciclo inmediatamente anterior de la planificación hidrológica (2º ciclo del PHI y 1º ciclo del PGRI) y, por ende, del despliegue de su programa de medidas. La segunda se configura en base a la revisión del desarrollo de la primera y de la introducción de nuevas medidas en aras a la consecución de objetivos anteriores no logrados hasta la fecha, así como de nuevos objetivos más exigentes incorporados en el nuevo ciclo de planificación hidrológica que se está tramitando. Naturalmente, esta última alternativa es la que resulta elegida.

Esta forma de abordar alternativas – y la de su valoración- se circunscribe a la identificación de objetivos sectoriales propios de la planificación hidrológica, como puede colegirse fácilmente del texto.

El DA deja claro, empero, en varios de sus apartados que dichos objetivos en sí mismos “*no formarán parte del contenido del Estudio Ambiental Estratégico*” por las razones que en aquel se señalan.

Por el contrario, el DA requiere lo siguiente: “*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...*”. Es decir, las alternativas a plantear deberán centrarse en los medios instrumentales a través de los cuales se pretenden lograr los mencionados objetivos o, expresado en términos de la legislación hidráulica, en el Programa de Medidas.

En el mismo orden de cosas y, conforme igualmente a los argumentos expuestos en el DA, la alternativa cero no puede formar parte del conjunto de alternativas.

- II. Por otro lado, a las “alternativas marco” antes citadas, se le une de forma concomitante otro nuevo planteamiento de alternativas (“llamadas alternativas de modelo” en esta ocasión, y en número de tres) basado en la asignación a las actuaciones del plan relacionadas con el Cambio Climático de tres niveles de prioridad de ejecución (baja, media y alta), vinculados a su vez con tres escenarios de proyección climática. La alternativa seleccionada es la denominada 1.1, que en resumen contempla una prioridad alta para la mayor parte de las actuaciones previstas.

Este planteamiento presenta varias deficiencias. En efecto, para empezar, se incurre en el mismo desenfoque conceptual de las “alternativas marco” por cuanto el cambio climático es un factor intrínseco a los objetivos de la planificación hidrológica. Por otra parte, las alternativas barajadas pivotan sobre un único aspecto, el cambio climático, sin ponderar la necesaria conjugación de los efectos del cambio climático en todos los factores ambientales implicados y definidos por la legislación ambiental. Finalmente, no existe una imbricación entre la metodología empleada entre la selección de la *alternativa marco 2 o correctora* y de la *alternativa 1.1 de escenario de cambio climático*, de manera que el EAEst no termina por definir una alternativa de conjunto seleccionada.



III. Concluidas las fases anteriores, en el apartado siguiente *6.4. Programa de medidas de la alternativa seleccionada*, se pasa directamente a enumerar todas las actuaciones contenidas en el Programa de Medidas (Tabla 54), cuya implementación va encaminada a la consecución de los objetivos de la “alternativa seleccionada” anteriormente. Vuelve a constatarse aquí la ausencia de un hilo argumental que conecte dichos objetivos con las actuaciones relacionadas en el Programa.

IV. Termina todo este bloque de alternativas del EAEst con la aportación de un último apartado *6.5. Actuaciones con incidencia territorial. Análisis de alternativas de ubicación*, separando correctamente así este tipo actuaciones de otras que, por su propia naturaleza no causan afecciones ambientales directas o, siendo más preciso, no están en el ámbito de aplicación de la LEA.

Este subapartado se acompaña de la tabla 55 en el que para cada actuación se describe -a modo de resumen- la alternativa que ha sido determinada finalmente para ella y que es el resultado de análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada llevado a cabo en el bloque 7 del EAEst y, en concreto, en su subapartado *7.3.2. Caracterización de las medidas de Ámbito Específico (AE)* y fichas de valoración del Anexo 3.

Sin embargo, la alternativa seleccionada en cada actuación no se soporta realmente en ninguna ponderación de alternativas propiamente dicha -como sería exigible-, sino en una declaración que califica su ubicación como la más idónea tras haber sido analizada en las fichas del Anejo 3. Así las cosas, el EAEst determina y localiza primero una actuación considerada necesaria por la planificación hidrológica y posteriormente, procede a realizar su evaluación ambiental, cuando lo correcto sería realizar la evaluación de varias posibles localizaciones para finalmente elegir aquella cuyo resultado de evaluación resulte más apropiado.

Dicho esto, resulta obvio que la ubicación de alguna de las actuaciones con incidencia territorial del Programa de Medidas es determinante e intrínseca respecto de los objetivos a cumplir por las mismas lo cual, sin duda alguna, forma parte del argumentario de la selección. Pero a pesar de ello, la legislación de evaluación ambiental exige que se exploren distintas posibilidades a las que se les pueda atribuir viabilidad técnica y ambiental o, sensu contrario, que se determinen las razones -siempre justificadas en el proceso evaluador- por las que no existe alternativa viable.

Como resumen de lo expuesto y, con la intención de enfocar correctamente la evaluación a practicar, se sugiere lo siguiente:

- Fijar los objetivos propios de la planificación hidrológica (incluidos los ambientales) para lo que no se cuestiona la posibilidad de barajar alternativas propias del ejercicio planificador. El DA excluye, por las razones que en él se explicitan, la evaluación de estos objetivos.
- La consecución de los objetivos previamente determinados, requiere de un conjunto de medios instrumentales que se concretan, conforme a la legislación hidráulica, en el Programa de Medidas establecido en el PHILZ 3^{er} c y PGRILZ 2^o c
- Forman parte de dicho Programa de Medidas actuaciones que no implican efectos ambientales significativos y otras que sí pueden causarlos. La evaluación ambiental debe dirigirse preferentemente hacia estas últimas, que en el PHILZ 3^{er} c y PGRILZ 2^o c son las llamadas “Actuaciones con incidencia territorial”.
- En el proceso evaluador de las “Actuaciones con incidencia territorial” deberán sopesarse 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.
- En dicho proceso deberán ser tenidas en cuenta las consideraciones que se exponen en el apartado f) siguiente de este informe.



d) 7.3. Caracterización y valoración de los efectos ambientales

En el apartado 7.3. *Caracterización y valoración de los efectos ambientales* del EAEst se describen las medidas caracterizadas como *Ámbito Específico (AE)*, es decir aquellas actuaciones que implican ocupación y/o transformación del suelo.

Las actuaciones así definidas se clasifican en el EAEst en aquellas que van a ejecutarse en infraestructuras existentes, en las vinculadas a espacios urbanos, en las de nueva implantación territorial y en las que cuentan ya con evaluación ambiental (tabla 62).

El sistema utilizado en la identificación, caracterización y valoración de impactos de las actuaciones encuadradas en los grupos de actuaciones en infraestructuras existentes y en el de las actuaciones en espacios urbanos difiere del que es usado con el mismo propósito para el grupo de actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial, provisto este último de un análisis más completo y exhaustivo. Se intuye -pues no se especifica en el texto- que tal diferencia de tratamiento entre los primeros y el último de los grupos se atribuye al hecho que las actuaciones en infraestructuras existentes o en espacios urbanos tienen, a priori, menor enjundia en lo que respecta a sus efectos ambientales y, en consecuencia, el análisis de impactos se realiza de forma más somera.

La metodología empleada para actuaciones sobre infraestructuras existentes y para las localizadas en espacios urbanos, cuyo resultado se expone en las tablas 81 a la 90, consiste en determinar cómo se ven afectados todos y cada uno de los factores ambientales considerados (clima, aire, suelos, hidrología, biodiversidad, etc.) respecto de los impactos previamente identificados y asociados a un conjunto de actuaciones. Esta metodología, así desarrollada, presenta algunos inconvenientes que deberían ser solventados:

- i. No se analizan todos los factores ambientales determinados por el DA y por la LEA, faltando por abordar la flora y la fauna, factores éstos que en el EAEst quedan subsumidos impropriamente en el factor “biodiversidad”. En la caracterización y valoración de impactos cuyo análisis se efectúa en las tablas 81 a la 90 faltan por considerar los factores biodiversidad, flora y fauna, áreas protegidas y paisaje para el caso del conjunto de actuaciones a realizar en infraestructuras existentes.
- ii. A diferencia de lo que ocurre con las actuaciones específicas de nueva implantación, las actuaciones específicas a realizar en infraestructuras existentes o en ámbito urbano, no siguen la metodología descrita en el apartado 7.1, de forma que resulta imposible inferir el resultado de la valoración de impactos respecto de la previa caracterización de los mismos. Igualmente, la valoración calificada de “favorable moderado” no se corresponde con las establecidas en el apartado citado.
- iii. La valoración de impactos reflejada en las tablas sobre cada factor ambiental se hace agrupando un conjunto de actuaciones específicas concernidas por uno o varios impactos previamente identificados. Esta sistemática empleada impide analizar cada actuación por separado, de forma que un impacto crítico en alguna de ellas puede resultar “diluido” en la valoración de conjunto que se hace para varias actuaciones.
- iv. En dos de las tablas mencionadas se determina que son necesarias medidas generales de prevención, pero no se especifica cuáles son éstas, ni son remitidas a otro apartado del EAEst específicamente. En el apartado 8 (8.1 y 8.2) *Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables* del EAEst se describen medidas generales pero no existe correspondencia directa que permita dilucidar cuáles se aplican a los impactos identificados y valorados en las susodichas tablas.
- v. Finalmente, resulta importante señalar que algunas de las actuaciones del Programa de Medidas han sido evaluadas como intervenciones singulares en el territorio, si bien, desvinculadas del propósito o fin último al cual sirven, y sin cuya existencia no tendrían razón de ser. Esto es especialmente relevante en el caso de las redes de riego a desarrollar en diversas zonas y sus correspondientes infraestructuras asociadas (depósitos de cabecera). Así, la evaluación se ha ceñido exclusivamente a la obra o



instalación correspondiente, sin haber tenido en cuenta la supuesta transformación total o parcial de zonas agrícolas de secano en regadío, o la reincorporación al regadío de parcelas agrícolas que, habiendo sido otrora regadas se reintegran de nuevo a la producción, con todo lo que ello puede comportar desde la óptica ambiental. Esta circunstancia debe ser subsanada en el EAEst en aquellos sistemas de regadío previstos este nuevo ciclo, de forma que se permita una visión completa de los efectos ambientales globales de cualquier actuación. No será exigible esta consideración a las redes de riego que hubieran sido legitimadas a través de las determinaciones previstas en el vigente Plan de Regadíos de Canarias para la isla de Lanzarote.

- vi. Huella de carbono. En el apartado 7.4. *Análisis sobre el cambio climático: Huella de Carbono* del EAEst se lleva a cabo un cálculo aproximado de acuerdo con la disponibilidad de datos de la huella de carbono de todos los procesos de tratamiento de aguas existentes en la demarcación (extracción, desalación, depuración, etc.).

En la metodología empleada surge la duda -bien por falta de mayor explicación en el EAEst o quizás de mejor entendimiento- de la oportunidad de introducir como actividad en el cálculo de la huella de carbono en términos de toneladas equivalentes de CO₂, la producción de energía eléctrica en la Central Termoeléctrica de Punta Grande (Arrecife). En efecto, si 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 naturalmente se habrá producido previamente en la central mencionada, no se entiende que se vuelva a computar redundantemente la propia actividad de producción en sí misma.

Orillada la objeción anterior, se observa que la huella de carbono que figura en el EAEst está referida a la situación actual, o sea, a las instalaciones en funcionamiento, pero nada se dice de la huella de carbono de las previstas en el Programa de Medidas del que se provee el nuevo ciclo de planificación que se tramita. El subapartado 7.4.3.1. *Estimación de la evolución de las emisiones en el horizonte de proyección* concluye con la lacónica y poco concreta declaración de que “*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*”. Si a esta declaración se le une el hecho de que en el planteamiento de alternativas se elige la denominada 1.1, o sea, la más exigente desde el punto de vista de lograr los objetivos de contención del Cambio Climático en el más corto periodo de tiempo posible, se pone de manifiesto una cierta incongruencia entre lo que se declara como objetivo y las determinaciones arbitradas para conseguirlo.

En definitiva, y en atención a lo expuesto, el EAEst debe aclarar la duda de la participación en el cálculo de la huella de carbono de la central termoeléctrica de Punta Grande. De igual forma y para responder a lo demandado por el DA, el EAEst deberá incluir la estimación de la huella de carbono resultante al menos de la fase operativa de aquellas nuevas instalaciones que consuman energía.

El apartado 7.3.2.4. *Actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial* en correspondencia con el Anejo 3. *Fichas de evaluación detallada*, está dirigido al análisis más pormenorizado -mediante fichas singularizadas- de cada nueva actuación a desarrollar. El resumen de la evaluación practicada (tabla 92) concluye con la calificación de 2 actuaciones (únicas previstas) de impactos “moderado o poco significativo”, las denominadas ES123_3_DEP_019, y la ES123_3_RIEG_006.

Para concluir este apartado y, en concreto en lo que concierne a la actuación ES13_3_RIEG_006 Desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona de Guatiza – Mala (Noroeste de Sial de Lanzarote) y red de distribución, se señala lo siguiente:

La incompleta o imprecisa definición de la actuación plantea dudas sobre el alcance de esta, en



el sentido de sí, aparte de la construcción de una planta desaladora de agua de mar, se trata también de la instalación de una red de riego para uso agrícola, “una red de distribución”, o simplemente la conexión a una red de riego ya existente. Esta cuestión debe ser dilucidada convenientemente pues de ello depende la evaluación a practicar.

En el caso de la estación desaladora, la evaluación desarrollada en la correspondiente ficha contenida en el Anejo 3 deja a la vista la más que probable afección por vertidos de la salmuera al LIC marino ESZZ15002 *Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura*, en concreto, a las poblaciones del alga parda *Cystoseira abies-marina* (mujo amarillo) en cuya existencia se basan (entre otros), sus fundamentos de protección; así como al Hábitat 1250 Acanuilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas.

La medida de protección establecida *ad-hoc* en la ficha, en el sentido de comprobar previamente a través de un “cartografiado” del fondo marino la presencia o ausencia de la especie señalada, habla a las claras de un desconocimiento previo de la entidad de la posible afección, lo que en sí mismo debería activar el principio de cautela que debe presidir toda propuesta de actuación en espacios Red Natura 2000.

Constituye la localización de las actuaciones una de las principales competencias del ejercicio planificador, del cual se deriva la predeterminación de las condiciones a las que tendrán que acomodarse los proyectos técnicos encargados de desarrollarlas. En consecuencia, ninguna acción de procrastinación con cargo al futuro proyecto de la desaladora puede eximir al plan de la carga de la prueba que le es propia, o sea, a quien determina la necesidad y la localización de dicha instalación.

Se rechaza, en definitiva, la conclusión de que la actuación propuesta no afecte de forma significativa a los fundamentos de designación del LIC; por el contrario, el screening -o valoración previa- efectuado, señala claramente la necesidad de pasar -ante la duda- a la evaluación adecuada en los términos la Disposición Adicional Séptima de la Ley 21/2013 y el artículo 46 sobre Medidas de conservación de la Red Natura 2000 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Igual consideración merece la declaración de que “No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada”, no solo por sí ser necesario -y preceptivo-, sino porque simplemente no existen en la evaluación.

Igualmente, se discute desde este informe la valoración asignada a la evaluación del impacto paisajístico de la estación desaladora. Resulta palmario el impacto paisajístico que un elemento singular y aislado como el propuesto causará en un lugar aplacerado y aún poco transformado, además de contar con generosas y abiertas perspectivas de observación. Consecuentemente, la valoración de su intensidad debe ser alta y no baja como se señala en la ficha; así mismo, el plazo es también alto y no corto como se califica, ya que, el efecto en el paisaje no termina con el proceso de construcción de la instalación, sino cuando termine el periodo de tiempo que su vida útil conlleve. En definitiva, la valoración del impacto paisajístico debería haberse calificado de “significativo” no de “poco significativo”.

Respecto de la otra componente de la actuación parece -a falta de mayor concreción-, tratarse de la puesta en regadío de la zona agrícola aledaña. En ese caso, debería operar aquí lo dicho en el apartado f) v de este informe, en la dirección de que la evaluación tiene que extenderse a los efectos del regadío y no solo limitarse a la construcción de la planta desaladora de agua de mar.

e) Apartado 8. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables

En el subapartado 8.1. *Medidas genéricas preventivas y/o correctoras a escala insular* se establece correctamente que “Las determinaciones ambientales incluidas en las fichas de evaluación ambiental de Ámbitos de implantación de infraestructuras hidráulicas, son de carácter normativo”, lo que se correlaciona adecuadamente con la remisión que desde el artículo 82.2 del cuerpo normativo del PHILZ a dichas fichas.



No obstante ello, se señala lo siguiente:

- No existe plena correlación en lo que a medidas ambientales se refiere entre las dispuestas en el Apartado 8 del EAEst con las reflejadas en la Normativa del Plan Hidrológico, por lo que se debería proceder a armonizar contenidos entre uno y otro documento.
- Comoquiera que las medidas contenidas en las Fichas del Anejo 3 figuran compiladas en la tabla 114 (apartado 8.3 del EAEst), se sugiere realizar la remisión de las medidas desde la Normativa a dicha tabla, lo cual facilitará la labor de consulta de las mismas.
- Deben integrarse en la Normativa del PHILZ los criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos de la tabla 116 del EAEst, o hacer la correspondiente remisión en sentido inverso.
- Las medidas protectoras y correctoras que se definan en las Actuaciones en Infraestructuras Existentes y en las Actuaciones en Espacios Urbanos (Apartados 7.3.2.2 y 7.3.2.2 del EAEst) deberán figurar en la Normativa del PHILZ.

Santa Cruz de Tenerife

Domingo Hernández González

Jefe de Sección Técnico Planificación Territorial Occidental

VºBº y Conforme

Ignacio Bernad Millán

Jefe de Servicio Técnico de Planificación Territorial Occidental



Puertos de Las Palmas

Autoridad Portuaria de Las Palmas

C/ Tomás Quevedo Ramírez, s/n. Tel: 928 214 400
35008-Las Palmas de Gran Canaria
Islas Canarias, España. Fax: 928 214 422

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

Ref: PLANI_PHLZ

Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de la firma electrónica

ASUNTO: INFORME SOBRE LOS DOCUMENTOS DE APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE (TERCER CICLO, 2021-2027), DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (SEGUNDO CICLO, 2021-2027) Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO.

La Junta General del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, reunida en la sesión extraordinaria celebrada el 29 de julio de 2021, acordó tomar en consideración y aprobar la “Versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote de tercer ciclo (2021-2027)”, la “Versión inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote de segundo ciclo (2021- 2027)”, y su “Estudio Ambiental Estratégico” elaborado y tramitado de manera conjunta; así como su sometimiento al trámite de información pública y consulta a las Administraciones Públicas competentes en dicho proceso de planificación.

El 14 de septiembre de 2021 (RE: 2021/8622) se recibe en este organismo oficio del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, informando de la puesta a disposición de dicha documentación, con el objeto de que la Autoridad Portuaria, como “Autoridad Competente”, manifieste las observaciones y sugerencias que estime convenientes.

Al respecto de la elaboración de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas de Canarias de las islas orientales (Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote), es conveniente recordar previamente que la Autoridad Portuaria de Las Palmas está en permanente contacto y cooperación interadministrativa con la Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias. De tal modo, la documentación, datos e información a incluir en los planes hidrológicos de las respectivas Demarcaciones Hidrográficas está siendo suministrada a dichos servicios técnicos a través de reuniones, correos electrónicos y servicios web.

Una vez analizada la documentación, y dentro de las competencias y funciones que el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (en adelante TR-LPEyMM), aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, otorga a las Autoridades Portuarias, se trasladan las siguientes



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

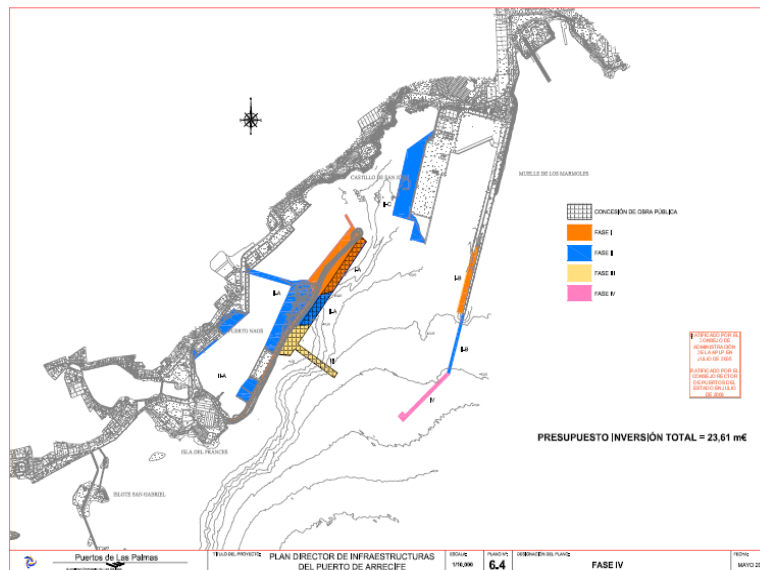
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc/?csv=2006754a651e031237707e52da0c0b17D>

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ	Director	03/12/2021 11:13
AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...		03/12/2021 11:23

OBSERVACIONES**PRIMERA.- Respecto los informes emitidos por la Autoridad Portuaria en el Segundo Ciclo de la Planificación Hidrológica de la Demarcación de Lanzarote.**

Durante la tramitación del Segundo Ciclo del Plan Hidrológico de la Demarcación de Lanzarote, la Autoridad Portuaria de Las Palmas ha venido informando al Consejo Insular de Aguas de Lanzarote sobre unos aspectos y directrices generales del sistema general portuario estatal que debían ser tenidos en cuenta en los diferentes documentos a tramitar:

1. Que el Plan Hidrológico recoja y describa las actuaciones, dragados y obras planificadas o proyectadas por la Autoridad Portuaria que afectaran de algún modo a las masas de agua del puerto o de su entorno inmediato. A tal efecto, desde la Autoridad Portuaria se dio traslado de los proyectos y ampliaciones incluidas en el Plan Director de Infraestructuras (PDI) del puerto de Arrecife, aprobado por el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria de Las Palmas en julio de 2005 y ratificado por el Consejo Rector de Puertos del Estado en julio de 2006. Dichas obras y actuaciones cuentan con autorización ambiental para su ejecución, a través de la Resolución de 29 de noviembre de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula la declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de “Ampliación del Puerto de Arrecife” (BOE núm. 23, de 26 de enero de 2007).



2. Que los objetivos de calidad para la masa de agua portuaria sean compatibles con la actividad portuaria, en coherencia con las recomendaciones recogidas en la instrucción de planificación hidrológica. Relacionado con este aspecto, se solicitaba que en la Normativa del Plan

Puertos de Las Palmas

2

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ	Director	03/12/2021 11:13
AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...		03/12/2021 11:23



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

Hidrológico se incorporara las disposiciones o artículos referentes al régimen jurídico aplicable en el dominio público portuario estatal.

3. Que el Plan Hidrológico recoja como Masa de Agua Muy Modificada la totalidad de masa de agua portuaria, o por lo menos las denominadas aguas I (interiores).
4. Que se describan las medidas de mejora de la calidad de la masa de agua implantadas o en curso de implantar con arreglo a los contenidos de la ROM 5.1 de calidad de aguas. En tal sentido, se solicitaba la corrección de la frecuencia de los muestreos (a semestral) en aguas muy modificadas (aguas I).
5. Que se incluyan referencias acerca de la colaboración entre la Autoridad Portuaria y el Consejo Insular de Aguas, ligados a la consecución de un buen potencial ecológico en la masa de agua portuaria y al seguimiento de la masa de agua.

Al respecto se manifiesta la voluntad de esta APLP para continuar colaborando con ese Consejo Insular de Aguas, aportando en las sucesivas fases de este Plan Hidrológico de Lanzarote la información que sea precisa dentro de las competencias de la materia portuaria, así como la propuesta de adopción de las medidas preventivas y correctivas precisas para la consecución de sus fines.

SEGUNDA.- Respecto la masa de agua superficial muy modificada del puerto de Arrecife.

Los documentos de Planificación Hidrológica consultados designan, como masa de agua muy modificada "ES70LZAMM", las aguas I (interiores) del puerto de Arrecife, conforme a las establecidas por la "Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios del puerto de Arrecife", aprobado por la Orden FOM/1657/2016, de 21 de septiembre:



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacion/Doc/?csv=2006754a651e031237707e52da0c0b17D>

Puertos de Las Palmas

3

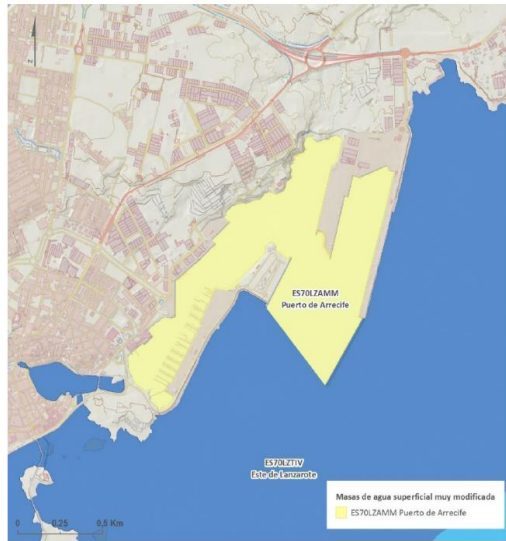
Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...	Director	03/12/2021 11:13 03/12/2021 11:23



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

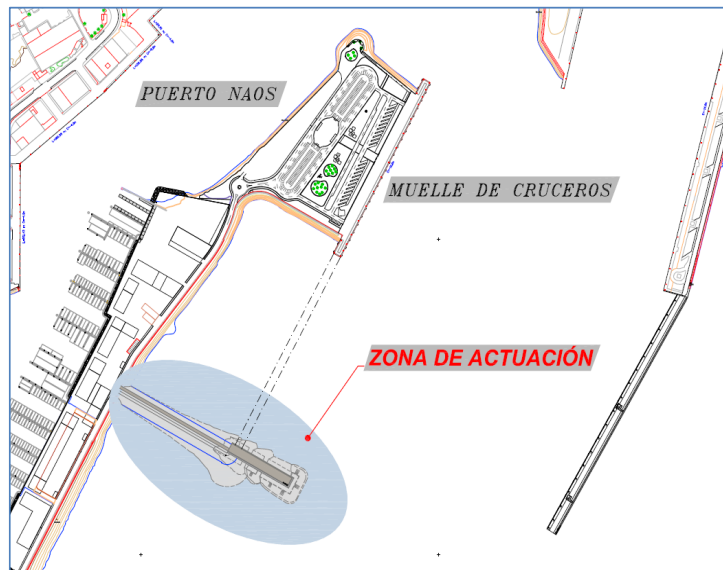
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc/?csv=2006754a651e031237707e52da0c0b17D>

CÓDIGO	CÓDIGO EUROPEO	DENOMINACIÓN	CÓDIGO TIPOLOGÍA RD 817/2015	SUPERFICIE MÁXIMA OCUPADA (KM²)	COORDENADAS DEL CENTROIDE (UTM)	
					X	Y
ES70LZAMM	ES123MSPFES70LZAMM	Puerto de Arrecife	AMP-T04	0,88	642.922	3.205.183



Masa de aguas muy modificada del PH de LZ

No obstante, en los últimos años se han realizado una serie de obras marítimas y ampliaciones portuarias que han provocado una modificación física de la configuración exterior o de abrigo del puerto de Arrecife. La última obra de ampliación ejecutada es el “*Contradique Sur del Muelle de Cruceros de Naos*”:



Planta general del proyecto ““Contradique Sur del Muelle de Cruceros de Naos”

Documento firmado por: FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...	Cargo: Director	Fecha/hora: 03/12/2021 11:13 03/12/2021 11:23
---	--------------------	---



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada
mediante el Código Seguro de Verificación en
<https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc/?csv=2006754a651e031237707e52da0c0b17D>



Ortofoto del puerto de Arrecife, con el proyecto del nuevo contradique ejecutado (en rojo)

La ejecución de dicho proyecto ha provocado una modificación de la delimitación de las aguas protegidas o abrigadas del puerto (aguas I según el TR_LPEyMM), la cual ha sido trasladada al expediente de “*Modificación sustancial de la delimitación de los espacios y usos portuarios (DEUP) en el puerto de Arrecife*”.

La “*Modificación sustancial de la DEUP en el puerto de Arrecife*” se inició en diciembre de 2019, y tras ser sometido a información pública y consultas durante el año 2020, fue remitido a Puertos del Estado para que continuara con la tramitación y fuera aprobado, en su caso, por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

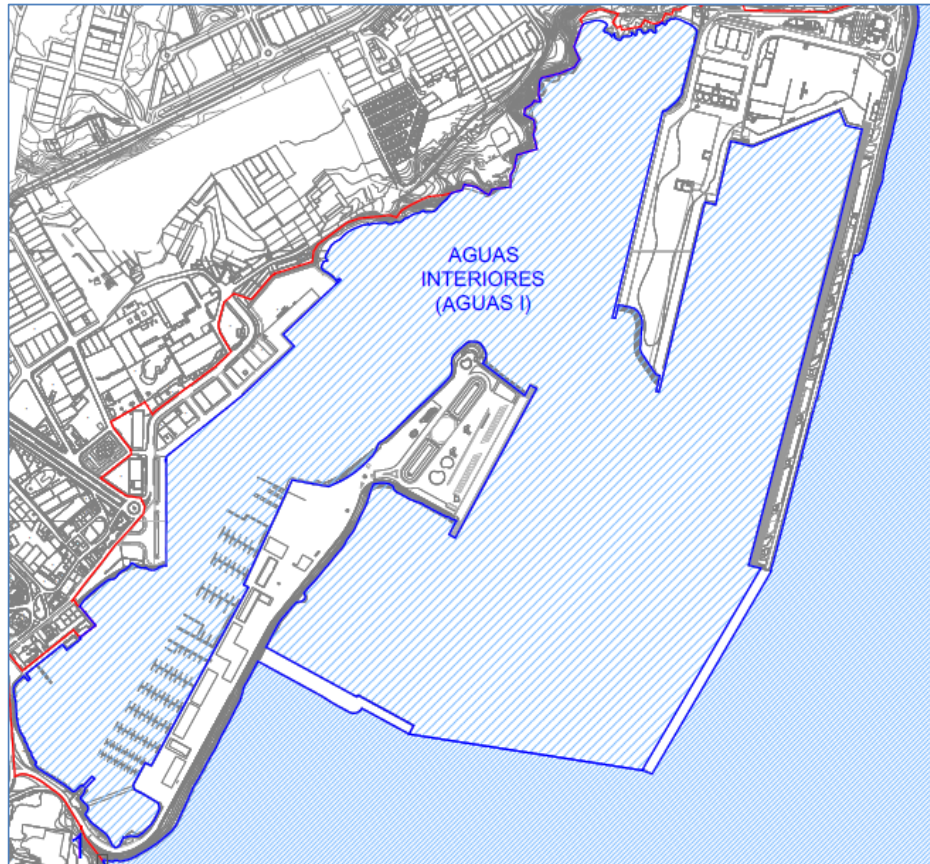
Por tal motivo, se considera que la discordancia entre la delimitación de la masa de agua muy modificada “ES70LZAMM” con las aguas portuarias abrigadas I debe ser corregida en este Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica, ajustándose la definición geográfica de la masa de agua muy modificada a las aguas portuarias (interiores) I que se están tramitando en el expediente “*Modificación sustancial de la DEUP en el puerto de Arrecife*”.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...	Director	03/12/2021 11:13 03/12/2021 11:23



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc/?csv=2006754a651e031237707e52da0c0b17D>



Aguas interiores portuarias (Aguas I) según la modificación sustancial de la DEUP del puerto de Arrecife

TERCERO.- Respecto al proyecto constructivo de Ampliación del muelle de Naos.

La Autoridad Portuaria de Las Palmas está redactando y tramitando el “*proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos*”, que tiene por objeto la prolongación, con la misma alineación, del Muelle de Cruceros, con el objeto de dar cobertura a las operativas de los buques de línea regular y carga rodada que atracan en el muelle de los Mármoles. Dicha ampliación permite disponer en el extremo sur del nuevo muelle de la rampa que demanda el tráfico, así como de una línea de atraque con explanada adosada abrigada de los tiempos de componente SSW. Con la ejecución de dicha ampliación se crea un muelle que garantiza la operatividad de los tráficos Ro-pax o Ro-Ro, en una zona del puerto muy próxima a la malla urbana de la ciudad de Arrecife.

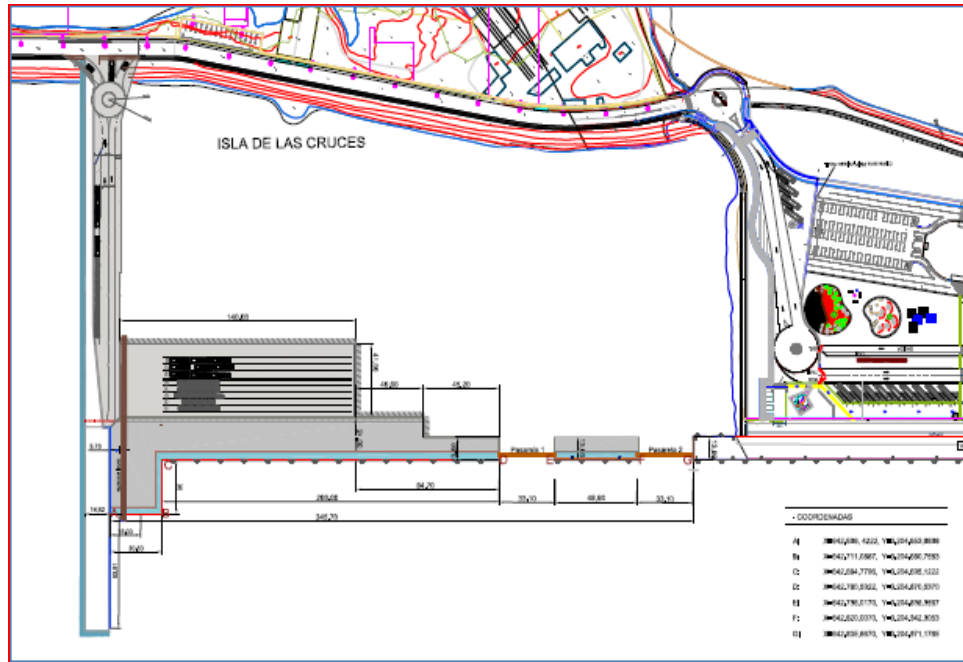
Este “*proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos*” deviene del antes mencionado proyecto básico de “*Ampliación del Puerto de Arrecife*” redactado y aprobado en 2006, suponiendo la continuidad funcional y geométrica del muelle ya ejecutado en el extremo norte y exterior de Naos entre los años 2008 y 2011, operativo desde hace años, y denominado “*Muelle de Cruceros*”

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ	Director	03/12/2021 11:13
AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...		03/12/2021 11:23



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc/?csv=2006754a651e031237707e52da0c0b17D>



Planta general del "proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos"

El muelle que se proyecta con una solución discontinua con dos tramos, un primer tramo, de longitud de 200,00 ml. y un segundo tramo de 114.80 ml. El primer tramo será continuo, de longitud 200.00 ml. y conectará en el Contradique Sur con una rampa ro-ro de 30.00 x 30.50 m. que servirá de atraque a los buques que realizan los movimientos de pasajeros interinsulares. Adosada a esta línea de muelle se genera una explanada de 140.00 x 41.00 m., obteniendo una superficie de 5.740,00 m². El segundo tramo será discontinuo, donde se coloca un cajón flotando quedando conectados ambos lados por una pasarela peatonal de 33.100 m y ancho 1.65 m. La tipología usada para todos los muelles es mediante una sección anti reflejante (tipo Jarlan).

El presupuesto de licitación de dicho proyecto se prevé que ascienda a VEINTE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS euros con CINCUENTA Y CINCO céntimos (20.585.982,55 €):

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	9.034.432,14	55,88
C02	INFRAESTRUCTURA	4.002.401,22	24,76
C03	SUPERESTRUCTURA	1.268.367,08	7,85
C05	DEFENSAS Y AMARRE	455.478,40	2,82
C06	INSTALACIONES Y SERVICIOS	317.865,42	1,97
C07	URBANIZACIÓN	865.316,65	5,35
C08	GESTION RESIDUOS	24.196,75	0,15
C09	ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES	54.800,00	0,34
C10	SEGURIDAD Y SALUD	144.567,58	0,89
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL		16.167.425,24	
19,00% G.G. - B.I.		3.071.810,80	
PRESUPUESTO DE EJECUCION CONTRATA		19.239.236,03	
7% I.G.I.C.		1.346.746,52	
PRESUPUESTO LICITACIÓN		20.585.982,55	

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ	Director	03/12/2021 11:13
AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...		03/12/2021 11:23

Por tal motivo, se solicita que la medida o actuación, “*proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos*”, sea incorporada al Tercer Ciclo del Plan Hidrológico de Lanzarote, en sustitución de la medida “*Fase II-A: Muelle de Cruceros (ampliación hacia el sur)*” que figura en los documentos trasladados a la Autoridad Portuaria para informe.

Se adjunta los ficheros explicativos del proyecto, memoria y resumen de planos.

CUARTO.- Aspectos referentes a la Normativa del Plan Hidrológico.

La normativa del Plan Hidrológico, artículo 11, menciona el régimen jurídico de utilización, aprovechamiento, protección y gestión del dominio público portuario estatal, y se remite desde el plan al régimen específico de la legislación portuaria estatal, que actualmente es el TR-LPEyMM.

Siendo en general correcto, se sugiere que el texto del artículo 11.1 se sustituya por el siguiente, más genérico respecto el instrumento sectorial vigente en cada momento:

“11.1. *El dominio público portuario adscrito al puerto de Arrecife, que incluye los espacios de tierra y de agua necesarios para el desarrollo de los usos portuarios, de reserva portuaria y vinculados a interacción puerto-ciudad, estará definido por la Orden Ministerial de Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios vigente en cada momento.*”

CONCLUSIONES

Una vez examinado el documento de Propuesta de Proyecto del Plan Hidrológico Insular de la isla de Lanzarote, tercer ciclo (2021-2027), **se emite informe CONDICIONADO** a que se realicen las subsanaciones y correcciones expuestas a lo largo del presente documento, que podemos resumir en los siguientes puntos:

- 1º. Que el Plan Hidrológico recoja como delimitación de la Masa de Agua Muy Modificada “ES70LZAMM” las aguas portuarias abrigadas, aguas que se están tramitando en el expediente de “*Modificación sustancial de la DEUP en el puerto de Arrecife*”.
- 2º. Que la medida o actuación, “*proyecto constructivo de Ampliación del Muelle de Naos*”, sea incorporada al Tercer Ciclo del Plan Hidrológico de Lanzarote, en sustitución de la medida “*Fase II-A: Muelle de Cruceros (ampliación hacia el sur)*” que figura en los documentos trasladados a la Autoridad Portuaria para informe.
- 3º. Que el texto del artículo 11.1 de la Normativa del Plan hidrológico se corrija por el propuesto en el presente informe, más genérico respecto el instrumento sectorial vigente en cada momento.

El Director, Francisco Javier Trujillo Ramírez



2006754a651e031237707e52da0c0b17D

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMIREZ AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS (SEDE ELECTRONICA DE LA A...	Director	03/12/2021 11:13 03/12/2021 11:23

AL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

Don Ignacio Javier Romero Perera, mayor de edad, actuando en nombre y representación, en calidad de Presidente, de la **COMUNIDAD DE REGANTES ISLA DE LANZAROTE**, con domicilio a efectos de notificaciones en calle Luis Morote Número 7-2ºD del término municipal de Arrecife, comparece ante el Consejo y como mejor proceda viene a interesar lo que se deja expuesto a continuación,

Que habiendo tomado conocimiento de la Versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote del “tercer ciclo <2021.2027>”, así como la versión inicial del Plan de Gestión de Riego de Inundación del 2º ciclo (2021.2027) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, y también del Estudio Ambiental Estratégico conjunto; a medio del presente escrito se vienen a realizar las **SUGERENCIAS** siguientes:

I.- Que se contemple en dichos instrumentos normativos la ejecución en la costa Mala/Guatiza de un proyecto de desaladora para riego agrícola de la zona norte de Lanzarote.

Se adjunta copia del estudio de viabilidad sobre el meritado proyecto realizado por el I.T.C. de Canarias.

II.- La ejecución de una red de riego independiente de la de abasto con la finalidad de proporcionar agua de riego calidad agrícola, que no desestructure los suelos, ni ponga en riesgo la salud pública.

III.- Que se proyecte la instalación de una un tercer punto de producción (desaladora) de agua de agrícola de riego en Temuime (Costa de Tías o Yaiza) que daría suministro a

las fincas agrícolas ubicadas en los municipios de Tías y Yaiza,

Con el punto de Arrieta, Tinajo (con proyecto aprobado) y el de Temuime quedaría cubierta una parte muy importante del suelo agrícola de la isla.

IV.- Así mismo la construcción de un Tanque Tormenta en el cauce del barranco del Hurón (Costa Teguisse) con lo que se posibilitaría alcanzar un doble objetivo: por un lado, evitar los peligros de inundaciones que en ocasiones se producen en la zona turística de Costa de Teguisse, que es donde desemboca dicho barranco; y por otro lado, se aprovecharía el agua recogida en dicho tanque para incorporar a la red de riego agrícola.

A tenor de lo expuesto:

Teniendo por presentado escrito conjuntamente con la documentación que se adjunta se sirva admitirlo y conforme se interesa se tenga por realizadas las sugerencias recogidas en el mismo a los efectos oportunos.

En Lanzarote, a 21 de diciembre de 2.021

Fdo. Comunidad de Regantes Isla de Lanzarote.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE



OFICINA ESPAÑOLA DE
CAMBIO CLIMÁTICO

O F I C I O

S/REF: 254/2018
N/REF:

FECHA: Madrid, 22 de diciembre de 2021

ASUNTO: "Inicio del Procedimiento de Información Pública y Consulta de los documentos de aprobación de la versión inicial del "Plan Hidrológico Insular de Lanzarote (tercer ciclo) 2021-2027", de la versión inicial del "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (segundo ciclo) 2021-2027" y del Estudio Ambiental Estratégico conjunto, correspondiente con el anuncio publicado el 3 de septiembre de 2021 en el boletín oficial de canarias"

DESTINATARIO: Carlos Erik Martín Oliva
El Gerente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote

En relación al asunto de referencia y en el marco de la elaboración y tramitación, de conformidad con las Directivas Europeas y normativa de aplicación del **"TERCER CICLO DEL "PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE", DEL "SEGUNDO CICLO DEL "PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DE LANZAROTE", Y DE SU "ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO", EL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE"**, adjunto se envían los comentarios, relacionados con el cambio Climático, de la Oficina Española de Cambio Climático.

Eduardo González Fernández
Subdirector General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Bzn-sgacc@miteco.es

Plaza San Juan de la Cruz 10
28071 Madrid

CSV : GEN-258c-ebf7-5860-2606-765e-4fc3-9cdf-109a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : EDUARDO GONZALEZ FERNANDEZ | FECHA : 22/12/2021 14:12 | Sin acción específica | Sello de Tiempo: 22/12/2021 14:12



Comentarios de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) sobre el “TERCER CICLO DEL “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE”, DEL “SEGUNDO CICLO DEL “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE”, Y DE SU “ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO”, EL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE”,

Con fecha 10/09/2021 se recibe, procedente del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote la documentación de los Planes arriba referenciados para su análisis y, si procediese, aportar observaciones o sugerencias a los mismos, mediante las formas jurídicas establecidas en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en los plazos que cada documento incorpora¹ y que, desde la Oficina Española de Cambio Climático se han fijado como fecha límite la menos restrictiva.

El EsAE se ha 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 plazo para comentar se ha establecido, para los diferentes documentos, con fecha 23/12/2021, que es la referencia límite del periodo establecido por la administración (fechado en referencia a la firma electrónica del 10/09/2021, lo que está en tiempo y forma).

Consideraciones Preliminares

Su finalidad es aunar y coordinar todos los aspectos ambientales en la planificación evitando descoordinaciones en las actuaciones previstas y los efectos, causales, que puedan generarse. El que se analicen, conjuntamente todos estos documentos, cada uno en un nivel de competencia subordinado al Plan se justifica por la temporalidad de las actuaciones (periodo 2021-2027) la coincidencia geográfica (DHLZ) y las medidas, y objetivos ambientales definidos en las líneas base de actuación. Con ello se garantiza el marco jurídico-técnico de adscripción involucrado².

El esquema propuesto usa el mismo procedimiento metodológico del resto de los planes presentados, y cuyo eje principal es la definición y concreción de los Temas Importantes (ETI's), establecidos como objetivos base y en los que figuran las medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático para esta región y su entorno (según el esquema de la figura 1, pg. 14/305).

La Evaluación Ambiental Estratégica del PHLZ 2015-2021, que aquí se revisa, se hace conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental Ordinaria³.

Según el artículo 40.1 del TRLA, la planificación hidrológica y, por ende, los Planes Hidrológicos, pretenden conseguir el buen estado de las masas de agua de la DH y la adecuada protección del dominio público hidráulico; las demandas de agua; el equilibrio y armonización del desarrollo regional e incrementar las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y el resto de los recursos naturales (pg 16/305).

¹Seis (6) meses para la versión inicial del tercer ciclo del “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE”; Tres (3) meses la versión inicial del segundo ciclo del “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE”. Y Cuarenta y cinco (45) días para su “ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO” que se tramita de manera conjunta.

²El documento se adapta a los objetivos establecidos, coordinando y sincronizando actuaciones de las propuestas de ejecución ya recogidos en los anteriores planes. Destacar, en este ámbito, el tratamiento dado a las presiones e impactos reseñados en los Temas Importantes seleccionados y desarrollados.

³El PH (aprobado por Decreto 169/2018, de 26 de noviembre; BOC n° 237, de 7/12), según disposición de las Consejerías de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, cumpliendo con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, (23/10/2000), que establece el marco comunitario de actuación de la política de aguas.





Comentarios

Los documentos ordenan la gestión del agua en sus múltiples usos, en función -siempre- de los objetivos ambientales (designados por el codificador A1, A2, etc.) la satisfacción de las demandas de agua (identificador D-1.1; D 2.1, etc.); control de sequías e inundaciones (identificador E-1; E-2, etc) y el resto de las políticas de armonización del desarrollo regional y sectorial.

A partir de estos descriptores se fijan los objetivos de los Planes y las diversas actuaciones en materia hídrica, condicionadas por este recurso (pg 18/305) y correlacionado con los objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (epígrafe 3.1.3, pg 18/305), tal y como se puede constatar con la tabla 2 (pgs 19-25/305), y en las que los objetivos específicos se han deducido de los problemas detectados en el ETI del 3^{er} ciclo de Planificación.

Las alternativas (epígrafe 6, pg 125/305 y parágrafo 6.2, pg 128/305), -tendencial o marco cero- y las seleccionadas, son comunes a los tres proyectos (PH y PGRI)⁴, por ser el resultado del mismo proceso participativo de análisis para los objetivos de planificación. A su vez debe añadir los resultados de la evaluación ambiental estratégica (para el PH, PGRI y EsAE conjuntamente).

El plan aprobado contendrá la solución a las posibles alternativas planteadas para el programa de medidas e indicará la metodología utilizada para definirla en cada uno de los descriptores, justificándose la medida adoptada.

Desde el punto de vista del Cambio Climático⁵ (epígrafe 4.3 y 4.31, pgs 114 y sig/305) se analiza la evolución de las características ambientales según los escenarios proyectados por el CEDEX, AEMET y la propia OECC⁶, incluyendo el marco del PNACC y el proyecto Clima-Impacto del Gobierno de Canarias⁷, tanto en la vertiente adaptativa (en especial en temas derivados de Impactos, vulnerabilidad y adaptación en el sector forestal, en el que se tipifica y sistematiza los impactos y la vulnerabilidad de los bosques españoles, y analiza posibles medidas de adaptación, planteando como conclusiones una serie de propuestas y directrices silvícolas para una gestión adaptativa. Los impactos del cambio climático) como de mitigación (parágrafo 3, pg 127/305).

Conclusión

Los tres proyectos presentados (y sus documentos sustantivos de referencia), desde la perspectiva del Cambio Climático, se consideran correctos y siguen las líneas estratégicas, por lo que esta oficina no tiene alegaciones, sugerencias y observaciones a los mismos.

Madrid, 22 de diciembre de 2021

⁴Art.14 del RD903/2010 que establece que: “*el análisis de alternativas será común, integrando a su vez la variable ambiental según el procedimiento de evaluación ambiental estratégica*”.

⁵se recoge en el apartado 2.4.2. Estadísticas de las series hidrológicas y efectos del cambio climático, del PHLZ, y el apartado 2.5. Evidencias del Cambio Climático en los riesgos de inundación, del PGRILZ, así como en los mapas de la serie A01_03 relacionados con los factores climáticos

⁶<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-institucionesimplicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/>

⁷<https://www.climaimpacto.eu/>





San Bartolomé, a 12 de enero de 2022

ASUNTO: INFORME DE LA EMERGENCIA DE RIEGO PARA EL VIÑEDO DE LANZAROTE.

Mantenida reunión el 11 de enero del 2022 con la Sra. Presidenta del Cabildo Insular de Lanzarote, se nos requiere un informe que determine la emergencia del riego para la viña de la isla. Se elabora el mismo por parte de **Tomás Mesa Guanche** en los términos que se exponen a continuación:

Importancia sector vitivinícola de Lanzarote

La viticultura como patrimonio

El viñedo de la Geria en Lanzarote es un ecosistema frágil pero de un alto valor paisajístico que atrae a miles de visitantes y enoturistas, amantes del paisaje, del patrimonio y del buen vino.

En estos suelos volcánicos los viticultores supieron cómo extraer lo mejor de las viñas. En otros rincones del mundo se pueden encontrar viñedos cultivados en tierra volcánica, pero la plantación existente en Lanzarote es única en el mundo. La Geria se ha convertido en un paisaje agrario singular y de gran belleza, donde la tradición de la viticultura se ha consolidado y se ha mantenido inalterable.

Dentro de ese conjunto el agricultor contemporáneo genera un nuevo paisaje aprovechando terrenos que de forma artificial cubre de “rofe” y planta la viña longitudinalmente, protegida por muros corridos que la separan del viento. El lapilli o rofe tiene la capacidad de mantener la temperatura del suelo constante y de retener la humedad de la escasa lluvia y de rocío y no dejarla evaporar, evitando así la desecación del suelo cultivable y favoreciendo el crecimiento de los vegetales plantados.

La UNESCO tiene declarados al menos ocho viñedos como Patrimonio Mundial, todos europeos pero ninguno español si bien, “La Geria” en Lanzarote, podría ser uno de ellos.

El paisaje vitícola de Lanzarote ha sido bien estudiado y usado como promoción turística, además, el patrimonio genético que constituyen sus variedades de vid está empezando a conocerse en la actualidad y promete reportar a Lanzarote resultados muy interesantes.

La viticultura como recurso económico

La superficie de viña en Lanzarote equivale, aproximadamente a 1.875 has. con un número de viticultores inscritos en el Consejo Regulador de Lanzarote de 1.853 los cuales suelen obtener recursos de la viticultura cada año.

La viticultura puede ser un recurso económico para muchas familias, con una tendencia creciente del coste de la uva como muestra la tabla siguiente:



	Malvasía Volcánica	Listán negro
2009	1,15 €	1,05 €
2010	1,30 €	1,15 €
2011	2,00 €	1,90 €
2012	1,60 €	1,40 €
2013	1,75 €	1,60 €
2014	1,75 €	1,60 €
2015	1,60 €	1,45 €
2017	1,90 €	1,75 €
2018	1,90 €	1,60 €
2019	2,05 €	1,65 €
2020	2,05 €	1,65 €
2021	2,05 €	1,70 €

Las cosechas amparadas por el Consejo Regulador, cuando las cosechas son buenas, rondan entre los 2 o 3 millones de kg, lo que se traduce en aproximadamente el mismo número de botellas anuales, significando una facturación en torno a 12 y 27 millones de €, suponiendo que el precio medio por botella se sitúa en el intervalo de 6 € y 9 €.

Se muestra a continuación una tabla donde se recogen las cosechas amparadas por el Consejo Regulador de los últimos años:

Año	Cosecha
2012	1.779.800
2013	2.190.206
2014	2.735.032
2015	3.708.873
2016	695.571
2017	3.036.344
2018	3.943.229
2019	2.880.641
2020	1.370.031
2021	2.052.517

La Viticultura como recurso turístico

La importancia turística de La Geria nadie la discute, precisamente este espacio fue escogido para representar a España como candidatura única en el premio Europeo del paisaje de 2013, un galardón que entrega el Consejo Europeo y que otorgó en dicha edición al Proyecto de revitalización sostenible del Paisaje Protegido de La Geria.

C/ Arrecife, 9- Teléfono: 928 52 10 48- Fax: 928 52 10 49- 35550 San Bartolomé- Lanzarote
E- mail: info@dolanzarote.com- www.dolanzarote.com



La Geria constituye uno de los paisajes más singulares de Lanzarote y también de Canarias y se ha convertido en un espacio de numerosas visitas turísticas, al igual que ocurre con otros lugares de Europa. Dichas visitas son organizadas tanto por los turoperadores, que incluyen en su programa recorridos por distintas bodegas de la zona como también de forma individual y autónoma por parte de muchos turistas que visitan la Isla. En los últimos años han proliferado las actividades tendentes a utilizar La Geria como un recurso turístico.

Este fenómeno está adquiriendo una gran dimensión en buena parte de España, las visitas turísticas a las bodegas tiene una doble finalidad, por un lado permitir la compra de vino embotellado con Denominación de Origen en Lanzarote o también la de disfrutar de las exquisiteces gastronómicas que ofrecen los distintos bares y restaurantes de la isla.

Hay varias bodegas que cuentan con museos o centros de interpretación del vino. Una oferta también significativa de La Geria es la pernoctación en casas y hoteles rurales que se hallan en la zona o en sus inmediaciones, siendo la mayoría de ellos establecimientos realizados con muy buen criterio de restauración y puesta en servicio para el turismo rural.

Otros aspectos lúdicos relacionados con el turismo y La Geria, son los eventos deportivos, como es la cada vez más famosa carrera del vino Wine Run Lanzarote y el internacionalmente conocido Ironman.

Por último, hay una serie de museos como el Tanit, en el casco de San Bartolomé, que está dedicado a la etnografía insular y donde se puede apreciar la reconstrucción de una bodega familiar, incluso una prensa de madera de 1.780. Otro de los museos relacionados con el mundo rural es El Patio, en el pago de Tiagua, perteneciente al municipio de Tegui, el cual ha sido distinguido con el premio Importante del Turismo, en 2012, por su interesante muestra de la vida tradicional agraria de Lanzarote, evidenciando la importancia del mismo como recurso turístico.

El 15 de agosto se celebra en La Geria, en las inmediaciones de la bodega del mismo nombre, una romería de la vendimia, donde se puede observar los diferentes trabajos que se llevan a cabo en esta actividad agrícola. Por consiguiente, se observa como en La Geria se vienen realizando multitud de actividades relacionadas con el patrimonio cultural, con los deportes o con la gastronomía y que contribuyen a la puesta en valor de este espacio como recurso turístico alternativo.

La Viticultura como recurso ambiental

Este espacio, fue declarado por la Ley 12/1987, de 19 de junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias, como Parque Natural de La Geria y reclasificado por la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias como Paisaje Protegido. Según consta en la página web del Gobierno de Canarias, La Geria, con una superficie de 5.255,4 hectáreas, «es un paisaje singular, cargado de tipismo y de notoria belleza donde hombre y naturaleza coexisten de forma armónica. Tienen sistema particular de cultivos de viñas y frutales, donde no faltan elementos singularizados de interés geomorfológico y geológico como conos, lagos de lava, cuevas, etc. La cueva de los Naturalistas, que discurre bajo sus lavas, es una estructura geomorfológica representativa de la geología insular de gran valor estético y bien conservada».

C/ Arrecife, 9- Teléfono: 928 52 10 48- Fax: 928 52 10 49- 35550 San Bartolomé- Lanzarote
E- mail: info@dolanzarote.com- www.dolanzarote.com



Además, este espacio ha sido declarado zona de especial protección para las aves (ZEPA), según lo que establece la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres. Por último, al encontrarse dentro de este espacio el monumento natural de la Cueva de los Naturalistas, existe un sector de la superficie de este espacio que está declarado como área de sensibilidad ecológica.

Perspectivas cosecha 2022-Lanzarote

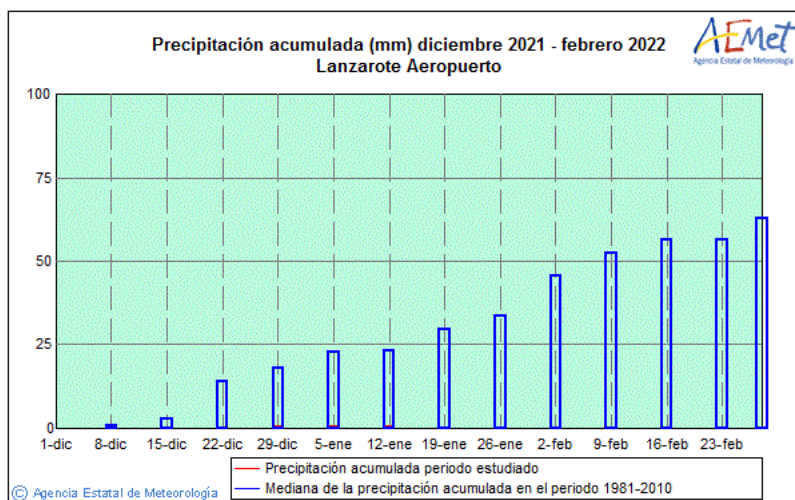
En los últimos años, debido al aumento paulatino de las temperaturas y a la disminución de las lluvias propiciadas por el cambio climático, venimos sufriendo campañas de sequía como el 2020 donde la cosecha se redujo hasta 1.370.000 kg. Esto afecta a la economía familiar de Lanzarote además de resentir la facturación de las más de 25 bodegas amparadas bajo el paraguas de la Denominación de Origen.

Para esta cosecha 2022 se prevé un descenso notable de la producción debido a la escasez de lluvias, lo que agravará el problema actual de las bodegas de Lanzarote que se encuentran con falta de stock de vinos para atender el mercado el resto de año.

Para un buen desarrollo del viñedo los suelos, necesitan cubrir unas necesidades hídricas estimadas en **150 l/ m² anuales**. Las restricciones hídricas ya se hacen patentes con las escasas lluvias recogidas durante los meses de octubre, noviembre y diciembre 2021 y enero de 2022.

A día de hoy se estima que los terrenos deberían haber recibido entre **50 – 100 litros por metro cuadrado** lo que corresponde a una cantidad aproximada entre **1.000 y 1.500 litros por planta y año**.

Para valorar los efectos de la sequía durante la campaña 2022 se presentan diferentes datos recogidos por el AEMET en la estación meteorológica instalada en el aeropuerto de Lanzarote que dispone de datos recogidos desde el año 1981.





En el gráfico se muestra como a principios de enero las lluvias (Columna de color rojo) es de **3 l/m²**.

En instalaciones meteorológicas instaladas en la zona de viñedos como **El Grifo** se han recogido a día de hoy **14 l/m² (en los meses de lluvia de este período octubre 2021-enero 2022)**, muy distante a los 150 l/m² mínimos que necesitamos para un buen desarrollo del viñedo.

La vid es una planta bianual y debido a la sequía, el crecimiento de la planta se ralentiza, y la fertilidad de los viñedos baja considerablemente comprometiéndose la siguiente cosecha. Una situación de estrés severo en el viñedo provoca una disminución considerable en el crecimiento de los brotes, lo que repercute negativamente tanto en las viñas que necesitan crecimiento, tales como plantas jóvenes, o para plantas productoras de uvas de vinificación que necesitan de una madurez óptima para ser vinificadas.

También se verá disminuido el crecimiento inicial de las bayas durante las 3-4 semanas después de la floración provocando un descenso considerable del volumen medio de las bayas, y estos efectos del estrés persistirán durante el resto de la temporada, provocando una senescencia temprana de las hojas y comprometiendo la acumulación de reservas vital para un buen desarrollo anual, por lo que un año de sequía también compromete la producción de la siguiente campaña.

Los viñedos afectados también verán mermado el tamaño de los granos después del envero, comprometiendo su acumulación de azúcar, sostener la cosecha representa un estrés para las plantas, por lo que las parcelas con una cosecha elevada tienden a reaccionar de forma más sensible ante un estrés hídrico.

Por lo anteriormente expuesto, consideramos desde el Consejo Regulador Denominación de Origen Vinos de Lanzarote, que el viñedo insular está pasando por una situación extrema de estrés hídrico que de no paliarlo pondrá en riesgo la supervivencia del mismo. Por ello nos ponemos a su entera disposición para llevar a cabo los mecanismos que se estimen oportunos e intentar activar un plan de riego de emergencia para el viñedo de Lanzarote.

Sin otro particular reciba un cordial saludo,

Víctor Díaz Figueroa
Presidente CRDO Vinos de Lanzarote

Att. Consejo Insular de Aguas de Lanzarote
Dirección



Informe sobre el Plan Hidrológico de Tercer Ciclo de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (2021-2027)

<https://aguaslanzarote.com/wps/informacion-y-consulta-publica/#version-inicial-tercer-ciclo-phil-segundo-ciclo-pgri-y-esae>

Introducción: la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y la Directiva Marco del Agua

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, DMEM) tiene como objetivo último lograr o mantener el buen estado ambiental (BEA) del medio marino a más tardar en el año 2020.

Los documentos de planificación esenciales para desarrollar la gestión que permita avanzar en la consecución de este objetivo son las estrategias marinas (EEMM) y en el caso de España se ha elaborado una para cada una de las cinco demarcaciones marinas españolas.

La incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la DMEM se realizó a través de la Ley 1/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino. Esta ley viene a completar el marco planificador de las aguas en nuestro país, el cual tiene desde hace años para las aguas superficiales (ríos, lagos, de transición y costeras) y subterráneas un marco regulador propio derivado del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas), que traspuso 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 del Agua o DMA) y unos instrumentos de planificación hidrológica que son los Planes Hidrológicos de cuenca.

Existe un solapamiento en el ámbito geográfico abordado por las estrategias marinas y los planes hidrológicos, y también un solapamiento en los parámetros o temáticas a evaluar. Ello es debido a que los planes hidrológicos se aplican en las demarcaciones hidrológicas correspondientes, que incluyen las aguas costeras y de transición, y las estrategias marinas abarcan en su ámbito de aplicación a todas las aguas marinas, su lecho marino y su subsuelo, incluyendo las aguas costeras con arreglo a su definición en la DMA, pero solo en la medida en que diversos aspectos del estado ambiental del medio marino no hayan sido todavía abordados directamente en los planes hidrológicos.

Las estrategias marinas y los planes hidrológicos son por tanto instrumentos complementarios de gestión que se solapan en las aguas costeras, que son abordadas por una u otra herramienta en función del aspecto del que se trate. La interrelación tan estrecha existente entre las demarcaciones hidrográficas y las demarcaciones marinas hace que sea necesario coordinar el seguimiento, evaluación y medidas aplicados por ambas políticas en las aguas costeras.



El Capítulo 7 de la Memoria de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022-2027 de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (en adelante PH de Lanzarote) es el que describe el Programa de Medidas (PdM) diseñado en el marco del tercer ciclo de planificación hidrológica de esta demarcación hidrográfica¹. No existe ningún anexo a la memoria que amplíe la información relativa al PdM.

Se ofrecen a continuación algunos detalles extraídos del Capítulo 7 de la memoria, que pueden resultar relevantes para poner en contexto el análisis de las medidas y su relación con las Estrategias Marinas.

Para el tercer ciclo de planificación se proponen un total de 194 medidas. Es destacable que del total de 164 medidas que integran el nuevo PdM, 89 medidas son nuevas y el resto medidas provienen del segundo ciclo de planificación. El presupuesto de inversión del PdM alcanza los 274,7 M€.

Se ofrece a continuación un resumen del número de medidas y presupuesto previsto en función de los tipos de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH)² que pudieran tener más incidencia en la conservación/mejora del estado del medio marino. La información se ha extraído del Capítulo 7 de la memoria del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la DH de Lanzarote sometido a consulta pública, así como de la BDD disponible a través de la plataforma PHWeb, de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), para el módulo del Programa de Medidas³.

Tipología Clave (según la IPH)	Nº medidas 2022-2027	Costes totales 2021-2027 (millones de €)
01. Reducción de la Contaminación Puntual	47	95.163.532,2
02. Reducción de la Contaminación Difusa	3	2.581.500,0
03. Reducción de la presión por extracción de agua	34	60.766.361,7
04. Mejora de las condiciones morfológicas	0	0
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	0	0
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	0	0
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	2	250.000,0
08. Otras medidas: medidas ligadas a drivers	0	0
09. Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	0	0
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	0	0
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	24	2.890.000,0
12. Incremento de recursos disponibles	29	24.037.464,1
13. Medidas de prevención de inundaciones	15	2.141.855,0

¹ <https://aguaslanzarote.com/wps/informacion-y-consulta-publica/#version-inicial-tercer-ciclo-phil-segundo-ciclo-pgri-y-esae>

² Categorías de medidas procedentes de la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre

³ <https://servicio.mapama.gob.es/pphh/>



Tipología Clave (según la IPH)	Nº medidas 2022-2027	Costes totales 2021-2027 (millones de €)
14. Medidas de protección frente a inundaciones	17	5.072.501,7
15. Medidas de preparación ante inundaciones	12	300.000,0
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	6	0
19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	5	81.472.714,6
Total	194	274.675.929,2

Tabla 1. Número de medidas y presupuesto para los tipos IPH que podrían ser relevantes para las Estrategias Marinas.

Fuente: Capítulo 7 de la memoria del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote sometido a consulta pública / PHWeb <https://servicio.mapama.gob.es/pphh/>

Como se puede detectar en la tabla anterior, de los grupos de medidas que pudieran tener más incidencia en la conservación/mejora del estado del medio marino, el grueso del presupuesto se encuentra dentro del tipo IPH 01, para la reducción de la contaminación puntual destinadas en buena parte al cumplimiento de la Directiva 91/271, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

El número de medidas de mejora de la gobernanza es el más elevado y, sin embargo, la cantidad presupuestaria es muy similar a las medidas del tipo 2, para la reducción de la contaminación difusa, además, como se verá más adelante, no todas las medidas del grupo 11 tienen relevancia para la estrategia marina.

No hay medidas asociadas a los grupos de medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos, medidas de mejora de las condiciones morfológicas y de las condiciones hidrológicas, ni medidas para el inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias.

Identificación del estado de las masas de agua costeras y continentales relacionadas

En la DH de Lanzarote hay cinco masas de agua costera natural y una masa de agua costera muy modificada y su estado/potencial ecológico, químico y total es Bueno en todos los casos, manteniendo la tendencia de los ciclos de planificación anteriores.

Tabla 210. Estado de las masas de agua superficial costera natural

EVALUACIÓN ESTADO	MASAS DE AGUA SUPERFICIAL COSTERA NATURAL				
	ES70LZTI1	ES70LZTI2	ES70LZTII	ES70LZTIII	ES70LZTIV
ESTADO ECOLÓGICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO
ESTADO QUÍMICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO



Tabla 211. Estado de la masa de agua superficial muy modificada

EVALUACIÓN ESTADO	MASAS DE AGUA SUPERFICIAL COSTERA MUY MODIFICADA
	ES70LZAMM
POTENCIAL ECOLÓGICO	BUENO O MEJOR
ESTADO QUÍMICO	BUENO
ESTADO TOTAL	BUENO O MEJOR

Fuente: Memoria del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote sometido a consulta pública

En la DH de Lanzarote hay dos masas de agua subterránea definidas y ambas colindan con la costa por lo que se considera que tienen relación con las aguas costeras. El estado cuantitativo y cualitativo es bueno en ambos casos.

En la DH de Lanzarote no se han identificado masas de agua superficiales continentales.

Las Medidas de las Estrategias Marinas en el Programa de Medidas del PH

Se propone la inclusión en el plan hidrológico de tercer ciclo de las medidas de la tabla a continuación, competencia de la Subdirección General para la Protección del Mar, que forman parte del programa de medidas de segundo ciclo de las estrategias marinas.

Por homogeneización entre todas las demarcaciones hidrográficas, se propone para las medidas un subtipo IPH que se indica en la columna de la tabla “Subtipo IPH propuesto”, ya que se ha observado que en cada demarcación una misma medida puede tener diferente subtipo IPH.

Sería recomendable que se incluyese en el PdM del PH 2022-2027 un análisis de “Adecuación del PdM a la directiva marco sobre la estrategia marina”, como se ha hecho en otras demarcaciones, por ejemplo, la DH de Ceuta.

Nombre medida	Descripción medida	Inversión (€) 2022-2027	Subtipo IPH propuesto
Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	Coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una comunidad autónoma se vea afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente.	7.788,4	07.02.00 - Medidas para mitigar impactos de contaminación
Directrices de vertidos tierra-mar	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	697,3	11.02.01 - Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes



Nombre medida	Descripción medida	Inversión (€) 2022-2027	Subtipo IPH propuesto
Directrices de arrecifes artificiales	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27	0	04.03.06 - Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales
Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	Con motivo de la aprobación de Plan Ribera se realizó en 2014 un análisis de la vulnerabilidad de la costa española a la contaminación accidental por hidrocarburos. Este análisis incluía la vulnerabilidad ecológica, y la socioeconómica, identificando los distintos tramos de la costa con su vulnerabilidad relativa. Debido al potencial crecimiento de las actividades humanas en el medio marino, y al tiempo transcurrido desde que se realizó dicho análisis, se considera necesario actualizar este estudio de vulnerabilidad de la costa, para ajustarlo a la situación actual.	104.000	07.02.00 - Medidas para mitigar impactos de contaminación

Tabla 2. Medidas a incluir en el PdM del PH de la DH de Lanzarote, competencia de la SG para la Protección del Mar de la DGCM

Análisis específico de la desalinización de agua marina

Debido a la condición insular de Lanzarote y a la insuficiencia de recursos superficiales y subterráneos disponibles, todos los recursos empleados en la isla proceden de desalinización.

En primer lugar, las captaciones de agua para consumo humano de las desalinizadoras de la demarcación de Lanzarote se han considerado como zonas protegidas para consumo humano en el plan hidrológico analizado, según lo estipulado en la IPHC (Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias, aprobada por Decreto 165/2015, de 3 de julio) que indica que: “ c) En el caso de captación directa de aguas costeras la zona protegida estará constituida por la captación y su entorno próximo, teniendo en cuenta las corrientes litorales de la zona costera en que se encuentre. En el caso de captación mediante pozo la zona protegida estará constituida por la captación y una zona de salvaguarda hasta la línea de costa”.

En el Plan Hidrológico de Lanzarote del 3er ciclo (pág. 269 se su memoria) se indica que: “Destacar que en el presente ciclo sólo se han considerado las captaciones que están declaradas en el SINAC a fecha de redacción del presente documento (2020). También se han añadido las zonas de abastecimiento de cada captación según la base de datos del SINAC.”.

Con respecto a las **medidas de desalinización** recogidas en el PdM, hay 6 medidas que se corresponden con actuaciones de incremento de recursos disponibles mediante desalinización de agua de mar (grupo medidas 12.03.01) con importe de inversión de 10,25 M€.



Código medida	Título medida	Inversión total prevista PH	Administración informadora
ES123_3_DES_001	Ampliación de la EDAM Janubio, Yaiza	3.000.000	Consortio del Agua de Lanzarote
ES123_3_DES_002_01	Ampliación plantas remineralizadoras de las CD Díaz Rijo	450.000	Consortio del Agua de Lanzarote
ES123_3_DES_002_02	Ampliación plantas remineralizadoras de las Janubio	450.000	Consortio del Agua de Lanzarote
ES123_3_RIEG_006	Desaladora de agua de mar para riego agrícola en la zona Guatiza – Mala (Noreste de Isla de Lanzarote) y red de distribución	3.600.000	Dirección General de Agricultura
ES123_3_DES_005	Redacción del Proyecto de la Desaladora de Lanzarote VI, Arrecife	200.000	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote
ES123_3_DES_006	Renovación de la IDAM Lanzarote III	3.000.000	Consortio del Agua de Lanzarote

Tabla 3. Listado de medidas y su presupuesto de medidas de desalinización de agua de mar (subtipo 12.03.01). Fuente: Capítulo 7 de la memoria del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote sometido a consulta pública / PHWeb <https://servicio.mapama.gob.es/pphh/>

Todas las estas medidas se realizan sobre infraestructuras ya existentes, según identifica el EsAE.

Estas actuaciones se han sometido a un análisis de potencial impacto ambiental, tal y como se recoge en la capítulo 7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA del EsAE, de manera que en la *Tabla 60. Identificación de impactos de las nuevas medidas caracterizadas como Ámbito Específico (AE)* se recoge su posible afección sobre once factores ambientales: clima, calidad del aire, suelos, hidrología, biodiversidad, áreas protegidas, paisaje, patrimonio y población y salud humana, determinándose una valoración de impacto favorable moderado sobre el clima, la hidrología y la población.

Sin embargo, tal y como se recoge en el documento de Análisis de presiones e impactos en el medio marino de la estrategia marina de la demarcación marina canaria, *“El aporte de salmueras al medio marino procedente de las estaciones desaladoras de agua de mar, constituye una presión puntual perfectamente definida y localizada y que puede ser bastante perjudicial para los ecosistemas bentónicos y fundamentalmente para aquellos organismos fijos como las praderas de fanerógamas marinas, y en especial las praderas de Cymodocea nodosa”*.

Por ello, se solicita al órgano promotor del plan hidrológico de Lanzarote del 3er ciclo que valore la posibilidad de incluir impacto potencial ambiental negativo en el EsAE de aquellas actuaciones que impliquen nuevos puntos de vertido de salmuera o incremento del volumen de vertido.

La incorporación de este potencial impacto ambiental implicaría la consideración de medidas preventivas, correctoras o compensatorias específicas para la biodiversidad marina en el EsAE y, por lo tanto, en el Pdm del Plan Hidrológico de Lanzarote del 3er ciclo.



Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de Lanzarote que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales del segundo ciclo de las Estrategias Marinas

Como anexo al presente informe se incluye un **apéndice de “Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la DH de Lanzarote que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de la estrategia marina para la demarcación marina canaria”** en el que se han identificado **54 medidas del PH de Lanzarote que contribuyen a los objetivos ambientales (OA) de esta estrategia**, en función de la tipología de las medidas y el KTM asociado (*tipos de medida clave*, establecidos por la Comisión Europea, *Key Type Measures*, KTM por sus siglas en inglés).

Entre el grupo de medidas relevantes para la estrategia marina (EM) de la demarcación marina canaria se han identificado aquellas que se consideran de especial importancia o “**prioritarias**” en la DH de Lanzarote para alcanzar el buen estado ambiental (BEA), a través del cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el segundo ciclo de las estrategias marinas.

Objetivo ambiental de la estrategia marina	Nº de medidas relevantes para la EM en el PdM del PH 22-27	Nº de medidas prioritarias para la EM en el PdM del PH 22-27
B.C.1. Identificar y abordar las principales fuentes de nutrientes en la demarcación marina canaria, para no sobrepasar los valores de base o de referencia de nutrientes con más frecuencia de lo esperable estadísticamente debido a variabilidad hidrológica en las masas de agua costeras de toda la demarcación canaria.	0	0
B.C.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores.	4	4
B.C.3.Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales.	46	43
B.C.4.Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia.	2	2
B.C.5. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.	1	0
B.C.9.Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.	0 (Posible carencia del PdM)	0 (Posible carencia del PdM)



Objetivo ambiental de la estrategia marina	Nº de medidas relevantes para la EM en el PdM del PH 22-27	Nº de medidas prioritarias para la EM en el PdM del PH 22-27
B.C.10.Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino.	16 (repetidas en el B.C.3)	16 (repetidas en el B.C.3)
C.C.1.Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.	0	0
C.C.2.Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación.	0 (Posible carencia del PdM)	0 (Posible carencia del PdM)
C.C.13. Garantizar, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina canaria, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollan de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental.	2	0
C.C.17. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.	0	0

Tabla 4. Nº de medidas del PdM de la Propuesta de PH de la DH de Lanzarote 2022-2027 relevantes para los OA de la estrategia marina de la demarcación marina canaria.

Ante la falta de medidas sobre varios de los objetivos de la estrategia marina, conviene recordar que el estado de las masas de agua costeras, así como de las masas subterráneas que pueden tener relación con las aguas costeras es Bueno en todos los casos.

Así, el escaso número de medidas sobre los objetivos de nutrientes y otros contaminantes (B.C.1.) y sustancias prioritarias (B.C.2.) se explica en el hecho el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras o subterráneas por nutrientes, sustancias prioritarias u otros contaminantes.

Respecto al OA B.C.3. “Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales”, hay 43 medidas, del grupo KTM 1 “Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales”, que son relevantes para este OA, por reducir presiones potenciales (contaminación puntual y aporte de basuras) sobre masas de agua costeras y se consideran prioritarias. También hay 3 medidas del tipo KTM 99 “Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales”, de gestión de lodos



producidos en la EDAR y auditorias de los sistemas de saneamiento y que pudiendo contribuir a la consecución del OA B.C.3, no se consideran prioritarias para el mismo.

En relación al B.C.4. *“Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia.”* únicamente hay 2 medidas, del subtipo 01.03.03 *“Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales”*, aunque la inversión de una de ellas, se encuentra a 0 euros. La falta de más medidas e inversiones sí se entiende como una carencia, debido a la importancia de la llegada de basuras al mar y la necesidad de su reducción.

En relación al B.C.5 *“Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros”*, hay una medida identificada.

Se detecta una carencia de medidas en el PH de Lanzarote que afectan a objetivos de la estrategia marina de la demarcación marina canaria relacionados con las basuras marinas de origen plástico, como es el caso del objetivo B.C.9. *“Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino”*.

Para el objetivo B.C.10. *“Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino”*, no hay ninguna medida incluida en el PdM donde se mencionen expresamente los microplásticos. Se considera que las medidas que mejoren el tratamiento de las aguas residuales urbanas ayudarían a minimizar la cantidad de microplásticos que alcanza el mar. Estas son las 16 medidas del PdM con subtipo 01.01.01, 01.010.09 y 01.01.10. Todas ellas se consideran prioritarias para alcanzar el BEA (reducción cantidad de llegada de microplásticos).

La falta de medidas sobre los objetivos de presiones sobre hábitat bentónicos (C.C.1.) y alteraciones físicas en tramos de costa (C.C.17.) se explica en el hecho de que el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras. Tampoco se recoge ninguna modificación de características (art 4.7. de la DMA) en masas de agua costeras.

Con respecto al OA de la EM C.C.2. *“Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación”*, no hay medidas en el PH de Lanzarote, pero en su memoria, en el capítulo relativo a las presiones sobre las masas de agua superficial, se indica: *“Debido a la ausencia de estudios específicos sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costeras de la DH de Lanzarote, no ha sido posible detallar con exactitud la diversidad de especies y su asociación con las masas de agua, así como determinar el nivel de significancia de la presión que las especies ejercen sobre las mismas. Por tanto, dada la dificultad para inventariar o cuantificar esta presión en las masas de agua superficial de la DH, no se han considerado a la espera de la adquisición de más información al respecto”*. Debido a esta falta de información sería aconsejable que el PdM de Lanzarote considerase medidas específicas para la mejora del conocimiento sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costeras de la DH de Lanzarote.

Con respecto al OA de la EM C.C.13. *“Garantizar, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina canaria, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollan de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental”*, se incluyen en el PH de Lanzarote dos medidas relevantes: *“Programa de Control para la Vigilancia de la Calidad Ambiental del Puerto de Arrecife”* y *“Exigir y apoyar el control de vertidos a las redes de alcantarillado”*.



La Subdirectora para la Protección del Mar

Itziar Martín Partida



APÉNDICE I

IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE TERCER CICLO DE LA D.H. DE LANZAROTE QUE CONTRIBUYEN AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE SEGUNDO CICLO DE LA ESTRATEGIA MARINA DE LA DEMARCACIÓN MARINA CANARIA

Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de Lanzarote que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de la estrategia marina para la demarcación marina canaria

Objetivos y metodología

Las Estrategias Marinas y los Planes Hidrológicos son instrumentos complementarios de gestión de diferentes aspectos de las aguas fundamentalmente marinas en el primer caso y fundamentalmente continentales en el segundo. Las aguas costeras, situadas entre ambas, son abordadas por una u otra herramienta en función del aspecto del que se trate. La interrelación tan estrecha existente entre los medios marino y terrestre hace que sea necesario coordinar las acciones de protección en las aguas en ambos medios.

En el primer ciclo de Estrategias Marinas, como medida de coordinación con los Planes Hidrológicos de segundo ciclo, el CEDEX realizó en 2016 la identificación de las medidas existentes en los planes hidrológicos de cuenca relevantes para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las Estrategias Marinas españolas en el horizonte temporal 2015-2021 y la preparación de los datos para introducirlos en la base de datos del inventario de medidas de las Estrategias Marinas como medidas existentes procedentes de otros planes. En este segundo ciclo de Estrategias Marinas, se pretende dar un paso más, y analizar si un conjunto de objetivos ambientales de las Estrategias Marinas, establecidos por la DGCM, son contemplados por el conjunto de las medidas incluidas en los planes hidrológicos de tal forma que contribuyan al cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, identificando cuando sea posible, aquellas áreas en las que sería necesario implementar nuevas medidas o complementar las propuestas para facilitar la consecución del buen estado ambiental de las aguas costeras y marinas.

El elevado número de medidas que contienen los planes hidrológicos dificulta el realizar la selección de las relevantes analizándolas una por una, por lo que resulta conveniente desarrollar una metodología alternativa que agilice el proceso. Para dar coherencia a los dos ciclos de Estrategias Marinas entre sí en lo que a este tema y a su relación con las medidas de los planes hidrológicos se refiere, se propone una metodología, aplicable a los diferentes planes hidrológicos de cuenca, basada en la ya desarrollada para el primer ciclo de Estrategias Marinas, con ligeras modificaciones para poder adaptarla al nuevo objetivo propuesto.

El proceso de identificación de medidas de los planes hidrológicos relevantes para las Estrategias Marinas llevado a cabo en 2016 se basó en tipos y subtipos IPH. Estas son las categorías de medidas tipificadas en la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que, como se ha indicado, se usaron en los anteriores ciclos de planificación hidrológica y se mantienen en este tercero.

Las medidas se encuadraban además en lo que se denominaba *tipos de medida clave*, establecidos por la Comisión Europea (*Key Type Measures*, KTM por sus siglas en inglés). La relevancia para las Estrategias Marinas de cada uno de estos tipos se plasmó en una tabla, que se reproduce a continuación (Tabla 1) indicándose también los descriptores de las Estrategias Marinas a los que se podría asociar su contribución a la mejora del estado ambiental.

N°	Descripción del KTM de la DMA	Indicación de la relevancia para las Estrategias marinas
1	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes y partículas sólidas (D5, D8, D10)
2	Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes (D5)
3	Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
4	Remediación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
5	Mejora de la continuidad longitudinal (por ejemplo, establecimiento de escalas para peces o demolición de presas en desuso)	Relevante en relación con los peces diádromos (D1) y sedimentos (D7)
6	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, mejora de la situación hidromorfológica de las aguas de transición, etc.)	Relevante (D7)
7	Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos	Relevante (D7)
8	Medidas técnicas de eficiencia de agua para el riego, la industria, la energía y los hogares	Relevancia improbable
9	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de los hogares	Relevancia improbable
10	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de la industria	Relevancia improbable
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	Relevancia improbable
12	Servicios de asesoramiento para la agricultura	Relevante por la reducción de entradas de nutrientes y pesticidas (D5, D8, D9)
13	Medidas de protección del agua potable (por ejemplo, establecimiento de perímetros de protección, buffer zones, etc)	Relevante para la desalinización (D7)
14	Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre	Relevante, podría ser aplicable a todos los descriptores

N°	Descripción del KTM de la DMA	Indicación de la relevancia para las Estrategias marinas
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	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
16	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes, partículas sólidas y contaminantes (D5, D8, D9, D10)
17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial	Posiblemente relevante para la reducción de entradas de nutrientes y sedimentos (D5, D7)
18	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas	Relevante (D2)
19	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva	Relevante (D2, D3, D10, D11)
20	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación/eliminación de animales y plantas	Relevante (D1, D3, D4, D6)
21	Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras	Relevante para la reducción de la contaminación en general (D5, D8, D9, D10, D11)
22	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura	Posiblemente relevante para la reducción de entrada de nutrientes y contaminantes (D5, D8, D9)
23	Medidas de retención natural de agua	Relevante por efectos posibles en transporte de nutrientes y sedimentos (D5, D7)
24	Adaptación al cambio climático	Relevante, en particular en lo referido a las zonas costeras (D1, D4, D6, D7)
25	Medidas para controlar la acidificación	Improbable (ya que el KTM se refiere a aguas continentales)

Tabla 1. Lista de tipos de medidas clave propuestas en la DMA y relación indicativa de su relevancia para las Estrategias Marinas. Fuente: Tabla 1 del Informe CEDEX "Análisis y selección de las medidas relevantes para las Estrategias Marinas procedentes de los Planes Hidrológicos de Cuenca"

Como es evidente, algunos de estos *tipos de medida clave* no se deben relacionar de forma generalizada con los objetivos de las estrategias marinas, sino únicamente en función de si pueden afectar a masas de agua de transición y costeras. Tal es el caso de las KTM 13, 14, 19 o 20.

Posteriormente, para los KTM identificados como relevantes, se inspeccionaron los subtipos IPH asociados a cada uno de ellos, para determinar también su relevancia, y en base a ello realizar la selección de medidas a incluir en las Estrategias Marinas (ver Tabla 2). Cuando el subtipo IPH no era suficientemente aclaratorio o podía englobar tanto medidas relevantes como no relevantes se examinó la descripción de las medidas una a una, acordando una serie de condiciones que debía cumplir la medida para que fuese relevante para las Estrategias Marinas.

Los detalles específicos de la metodología descrita, y las tablas que muestran los subtipos IPH para el resto de KTM se pueden consultar en el **informe CEDEX** de clave 23-414-5-010 **“Análisis y selección de las medidas relevantes para las estrategias marinas procedentes de los planes hidrológicos de cuenca”** emitido en septiembre de 2016.

KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales		
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EM
01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos	Sí
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí
01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles	Sí
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	Sí
01.01.05	Adecuación de fosas sépticas	Sí
01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Sí, sólo saneamiento
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	Sí
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	Sí
01.03.04	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas para cuantificar alivios	No
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	Sí

Tabla 2. Listado de subtipos IPH para el KTM 1 y su relevancia para las Estrategias Marinas. Fuente: Tabla 4 del Informe CEDEX “Análisis y selección de las medidas relevantes para las Estrategias Marinas procedentes de los Planes Hidrológicos de Cuenca”

Es necesario comentar que en el primer ciclo de Estrategias Marinas/segundo de Planificación Hidrográfica, se contaba con una base de datos de medidas, donde estaban incluidas las medidas de todas las demarcaciones hidrográficas. Para este segundo ciclo de Estrategias Marinas/tercero de Planificación Hidrográfica, las medidas en consulta pública aún no han sido introducidas en la base de datos, por lo que el punto de partida es diferente. En esta ocasión

sólo se puede consultar la información que cada Demarcación Hidrográfica pone a disposición del público en su portal de internet, que es más limitada que la que se tenía en el ciclo anterior.

Para el Plan Hidrológico de Lanzarote, el KTM y subtipo IPH asociado a cada medida ha podido obtenerse de la base de datos del módulo del Programa de Medidas disponible en PHWeb. Esta aplicación, gestionada por la Dirección General del Agua sirve como base a nivel nacional para recabar la información que es reportada a la Comisión Europea y, por lo tanto, contiene información detallada de los planes hidrológicos. En el caso del módulo del programa de medidas, se organiza en una serie de tablas, cada una de las cuales contiene campos con la información de cada medida. A continuación, a modo de ejemplo, se indican algunos de los campos utilizados para este trabajo de la tabla principal “TBL_MEDIDAS”:

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción (opcional)
EUDHCod	Texto corto	Código europeo de la demarcación hidrográfica
CodMedida	Texto corto	Código único de la medida
measureCode	Texto corto	Código europeo de la medida.
DescripcionMedida	Texto corto	Descripción de la medida
DetalleMedida	Texto largo	Descripción detallada de la medida
PPHH	Número	Planes hidrológicos en los que está la medida.
Cod_Subtipo_IPH	Texto corto	Código del subtipo de la medida en IPH
Inversion_Total	Número	Inversión total de la Medida
OMAS_DMA	Texto corto	Efecto de la medida sobre el objetivo OMAS_DMA
Demanda	Texto corto	Efecto de la medida sobre el objetivo Demanda
Inundaciones	Texto corto	Efecto de la medida sobre el objetivo inundaciones
Otros_usos	Texto corto	Efecto de la medida sobre el objetivo otros usos
Cod_Caracter	Texto corto	BAS: Básica, OMB: Otra medida básica, COM: Complementaria, NA: No aplicable
Ámbito	Texto corto	Ámbito de aplicación de la medida (IG: Instrumento General, AE: Actuación Específica)
Relev_EM	Texto corto	Medida relevante para la Estrategia Europea Marina
Aplica47	Sí/No	Medida se acoge al artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua
ID_AdmInformadora	Texto corto	Administración informadora
AdmCompetenteLegal	Texto corto	Administración que ostenta la competencia legal sobre la medida
Vida_util	Texto corto	Vida útil o duración de la aplicación de la medida

Figura 1. Campos de la tabla principal de medidas en el módulo del Programa de Medidas de la aplicación PHWeb.

El primer paso en la nueva propuesta metodológica para los PH de tercer ciclo es la selección de los **objetivos ambientales de Estrategias Marinas** cuya consecución pueda estar influenciada por presiones derivadas de actividades humanas que se desarrollan en tierra y que afectan al medio marino a través de vertidos directos, escorrentía superficial y cursos fluviales y en ocasiones a través de las aguas subterráneas. Esta selección de objetivos ambientales la ha llevado a cabo la Dirección General para la Costa y el Mar, y en el caso de la **demarcación marina Canaria** se han contemplado **11 objetivos**. En un segundo paso, el CEDEX ha asignado a cada objetivo los KTMs del proceso de planificación hidrológica que podrían contribuir a la consecución del objetivo propuesto. Posteriormente, se revisan las tablas del informe CEDEX de 2016 donde se indica la relevancia para las Estrategias Marinas de los subtipos IPH para cada KTM, con el fin de seleccionar aquellos subtipos IPH relevantes para cada objetivo. La metodología propuesta puede considerarse de aplicación para todas las demarcaciones hidrográficas hasta este punto.

El siguiente paso consiste en revisar las medidas propuestas por las demarcaciones hidrográficas para cada subtipo IPH, en este caso Lanzarote, para determinar si la medida está directa o indirectamente relacionada con el objetivo ambiental.

Se presenta a continuación una tabla para cada objetivo ambiental seleccionado donde se indica, para cada KTM y subtipo IPH considerados como relevantes, el número de medidas

propuestas en el plan. Posteriormente se hace una reflexión sobre las medidas recopiladas, evaluando, cuando es posible, su contribución al objetivo ambiental analizado.

El análisis de los objetivos y las 55 medidas relacionadas se refleja en las páginas siguientes.

Objetivo ambiental			
B.C.1. Identificar y abordar las principales fuentes de nutrientes en la demarcación marina canaria, para no sobrepasar los valores de base o de referencia de nutrientes con más frecuencia de lo esperable estadísticamente debido a variabilidad hidrológica en las masas de agua costeras de toda la demarcación canaria.			
Tipo:	Estado		
Descriptor:	D5		
KTM:	14		
KTM 14: Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad	Sí, sólo CW	-
11.04.02	Balances de nitratos	Sí, sólo CW	-

En relación con el objetivo B.C.1. no hay medidas.

La falta de medidas sobre nutrientes no debe entenderse como una carencia, ya que el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales o subterráneas por nutrientes.

Objetivo ambiental			
B.C.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D8		
KTM:	14,15, 99		
KTM 14: Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Sí	-
11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación	Consultar medidas concretas	3 (3)
KTM 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			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
02.07.01	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias prioritarias	Sí	-
02.07.02	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias prioritarias	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			

<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.00.00	Reducción de la contaminación sin especificar	Sí	-
02.00.00	Reducción de la Contaminación difusa genérica	Sí	-
02.08.01	Medidas para reducir contaminación difusa por minería	Sí	-
02.09.01	Medidas para reducir contaminación difusa por acuicultura	Sí, sólo CW	1 (1)
07.02.00	Medidas para mitigar impactos de contaminación	Sí	-

Para el objetivo B.C.2, hay 3 medidas del subtipo 11.04.03 “Otros estudios de apoyo a la planificación”, que son relevantes para la estrategia marina:

Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Responsable	Ámbito
Estudio, recopilación y control de las analíticas de calidad de las aguas para cumplir con la Directiva 91/271	10.000,0	Consortio del Agua de Lanzarote	Instrumento general
Plan Director de Saneamiento y Depuración de Arrecife	300.000,0	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	Actuación específica
Proyecto de análisis del saneamiento en TM Tinajo, proyecto de colectores y alternativa de depuración	100.000,0	Cabildo Insular de Lanzarote	Actuación específica

Únicamente hay medida del grupo KTM 99, subtipo “02.09.01 Medidas para reducir contaminación difusa por acuicultura”:

Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Responsable	Ámbito
Analizar los efectos de la acuicultura en la calidad de las aguas costeras	50.000,0	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	Instrumento general

La falta de medidas sobre sustancias prioritarias no debe entenderse como una carencia, ya que el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales o subterráneas por este tipo de presiones.

Objetivo ambiental			
B.C.3.Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 16, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos	Sí	6 (6)
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí	9 (9)
01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles	Sí	-
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombes de aguas residuales	Sí	14 (14)
01.01.05	Adecuación de fosas sépticas	Sí	-
01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Sí, sólo saneamiento	7 (7)
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí	1 (1)
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores	6 (6)
KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			

<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.02.01	Construcción/mejora de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales, conectadas a colectores urbanos	Sí	-
01.04.00	Medidas de reducción de la contaminación por vertidos industriales	Sí	-
01.04.01	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación	Sí, sólo cerca de la costa	-
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	Sí	-
01.04.03	Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales)	Sí	-
01.04.04	Aplicación de sistemas de recirculación de agua en procesos industriales	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento	Sí	1 (1)
02.12.01	Reducción de la contaminación por lodos de depuración	Sí	1 (1)
02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración	Sí	1 (1)

El grupo KTM 1 “Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales” incluye 43 medidas del subtipo 01.01, cuya administración responsable es en su mayoría (37 de ellas),

el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote y en el resto de casos de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas del Gobierno Canario.

Estas medidas son relevantes para el OA B.C.3. *Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales*, por reducir presiones potenciales sobre masas de agua costeras, son actuaciones para reducir presiones de contaminación puntual y aporte de basuras y se consideran prioritarias.

Por último, del tipo KTM 99 “Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales”, también hay 3 medidas que pudiendo contribuir a la consecución del OA B.C.3, no se consideran prioritarias para el mismo:

Descripción Medida	Subtipo IPH	Inversión (€)	Administración	Ámbito
Apoyar el tratamiento y gestión de los lodos producidos en las EDAR, y de los purines procedentes de las explotaciones ganaderas, encaminado hacia la obtención de compost y su reutilización, así como valoración energética.	02.12.01	2.500.000	Consortio del Agua de Lanzarote	Instrumento general
Auditoría de los sistemas de gestión de saneamiento y depuración.	01.02.02	120.000	Consortio del Agua de Lanzarote	Instrumento general
Estudio para línea adicional para el tratamiento de lodos y residuos de depuración, así como sistema de recepción y secado asociado a la EDAR Playa Blanca	02.12.02	31.500	Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas	Actuación específica

Objetivo ambiental			
B.C.4.Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 17, 21, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	Sí	-
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	Sí	2 (2)
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	Sí	-
KTM 17: Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.03.02	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana	Sí, sólo cerca de la costa	-
02.03.01	Restauración hidrológico forestal	Sí, sólo cerca de la costa	-
02.11.01	Creación / mantenimiento de bandas de vegetación (buffer zones) para retener arrastres por escorrentía de contaminación	Sí, sólo cerca de la costa	-

	y sedimentos y evitar su llegada a las masas de agua		
KTM 21: Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes	Sí	-
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)	Sí	-
02.01.01	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana	Sí	-
02.01.02	Gestión de aguas pluviales: Construcción de redes de colectores de aguas pluviales	Sí	-
02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento	Sí	-
02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.03.00	Medidas de reducción de la contaminación por aguas pluviales	Sí	-
01.03.06	Gestión de aguas pluviales: programas de gestión y mantenimiento de redes de colectores	Sí	-

01.09.01	Elaboración ordenanzas municipales que regulen la limpieza de canales, golas y otros elementos que desembocan al mar en DPMT	Sí	-
----------	--	----	---

En relación con el objetivo B.C.4. únicamente hay 2 medidas, del subtipo 01.03.03 Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales, aunque la inversión de una de ellas, se encuentra a 0 euros.

Título medida	Inversión total prevista PH	Administración informadora	Ámbito de aplicación
Exigir la implantación de redes de saneamiento separativas de aguas residuales y pluviales	0,0	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	Instrumento general
Reconstrucción de la red de saneamiento de aguas pluviales urbanas de Arrecife. Tramo c/ Doctor Negrín y conexión con la infraestructura de pluviales existente	950.000,0	Consortio del Agua de Lanzarote	Actuación específica

La falta de más medidas e inversión sobre nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia sí se entiende como una carencia, debido a la importancia de la llegada de basuras al mar y la necesidad de su reducción.

Objetivo ambiental			
B.C.5. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5 y D8		
KTM:	2, 3, 12, 16, 99		
KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos	Sí	-
02.02.03	Tratamiento de purines	Sí	-
KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas	Sí	-
02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas	Sí	-
KTM 12: Servicios de asesoramiento para la agricultura			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	Sí	1 (0)

11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería	Sí	-
KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
01.02.01	Construcción/mejora de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales, conectadas a colectores urbanos	Sí	-
01.04.00	Medidas de reducción de la contaminación por vertidos industriales	Sí	-
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	Sí	-
01.04.03	Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales)	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
02.00.00	Reducción de la Contaminación difusa genérica	Sí	-

No hay medidas en los grupos de medidas KTM 2: “Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario”, KTM 3: “Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario”, ni KTM 16: “Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)”, que como ya se ha explicado previamente se considera lógico teniendo en cuenta la ausencia de problemática relacionada con los nutrientes de origen agrario. Tampoco hay medidas del grupo KTM 99: “Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales”

Respecto al KTM 12: “Servicios de asesoramiento para la agricultura”, hay una medida del subtipo 11.05.03 “Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura”:

Descripción Medida	Inversión (€)	Admon. Responsable	Ámbito
Elaborar y difundir códigos de buenas prácticas en la agricultura, ganadería, acuicultura, actividades portuarias, etc., y exigir su cumplimiento	50.000,0	Consejo Insular de Aguas de Lanzarote	Instrumento general

Objetivo ambiental			
B.C.9.Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	99		
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EM	Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)
02.10.00	Reducción de la contaminación difusa por residuos	Sí	-
02.10.01	Construcción de vertederos controlados (transformar una fuente difusa en puntual controlada)	Sí	-
02.10.02	Eliminación de vertederos ilegales	Sí	-
02.10.03	Campañas de recogida de residuos (voluntarios etc...)	Sí	-
02.10.04	Identificación, regularización y control de vertederos	Sí	-

No hay medidas relacionadas con el objetivo ambiental B.C.9 “Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino”. Se considera una carencia la falta de medidas para este OA en el PH de Lanzarote, ya que afectan a objetivos de la estrategia marina de la demarcación marina canaria.

Objetivo ambiental			
B.C.10.Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	1		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EM	Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí	9 (9)
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí	1 (1)
01.01.10	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores	6 (6)

Respecto al objetivo B.C.10 “Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino”, no hay ninguna medida incluida en el PdM donde se mencionen expresamente los microplásticos. Se considera que las medidas que mejoren el tratamiento de las aguas residuales urbanas ayudarían a minimizar la cantidad de microplásticos que alcanza el mar. Estas son las 16 medidas del PdM con subtipo 01.01.01 01.01.09 y 01.01.10. Todas ellas se consideran prioritarias para alcanzar el BEA (reducción cantidad de llegada de microplásticos).

Objetivo ambiental			
C.C.1.Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D1 y D6		
KTM:	19, 20, 99		
KTM 19: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
06.03.03	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca deportiva)	Sí, sólo CW	-
KTM 20: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación/eliminación de animales y plantas			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
04.03.06	Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales	Sí	-
06.03.02	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca comercial)	Sí, sólo CW	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº</i>

			<i>medidas prioritarias)</i>
01.07.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las operaciones de vertido de material dragado portuario	Sí	-
01.08.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de los vertidos de desaladoras al mar	Sí	-
01.09.02	Gestión de residuos MARPOL en instalaciones portuarias	Sí	-

No se identifican medidas en el PdM que sean específicamente relevantes para el objetivo ambiental de la estrategia marina C.C.1 “Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural”.

La falta de medidas sobre presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos no debe entenderse como una carencia, ya que el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras y estas alcanzan el buen estado.

Objetivo ambiental			
C.C.2.Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación.			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D1, D2, D4 y D6		
KTM:	18, 99		
KTM 18: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
06.01.01	Prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos	Sí, sólo CW	-
06.02.01	Prevención y control de enfermedades de especies acuáticas	Sí, sólo CW	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
02.04.03	Regulación y control del agua de lastre de las embarcaciones	Sí	-

No se identifican medidas en el PdM que sean específicamente relevantes para el objetivo ambiental de la estrategia marina C.C.2 “Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación”.

Cabe destacar que en la Memoria de la Propuesta de Plan Hidrológico de Lanzarote, en el capítulo relativo a las presiones sobre las masas de agua superficial, se indica: “Debido a la ausencia de estudios específicos sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costeras de la DH de Lanzarote, no ha sido posible detallar con exactitud la diversidad de especies y su asociación con las masas de agua, así como determinar el nivel de significancia

de la presión que las especies ejercen sobre las mismas. Por tanto, dada la dificultad para inventariar o cuantificar esta presión en las masas de agua superficial de la DH, no se han considerado a la espera de la adquisición de más información al respecto”.

Debido a esta falta de información sería aconsejable que el PdM de Lanzarote considerase medidas específicas para la mejora del conocimiento sobre especies exóticas invasoras en las masas de agua superficial costeras de la DH de Lanzarote.

Objetivo ambiental			
C.C.13. Garantizar, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina canaria, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollan de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental.			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	Todos		
KTM:	99		
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)	Sí	1 (0)
11.07.02	Inspección de concesiones	Sí	-
11.07.03	Inspección de vertidos	Sí	1 (0)
11.07.05	Incremento del personal para el control de vertidos	Sí	-
11.07.06	Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo- terrestre y de la servidumbre de protección.	Sí	-
11.07.07	Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos	Sí	-
11.07.08	Control del fondeo de embarcaciones	Sí, sólo CW	-

En relación con este objetivo, se ha identificado una medida correspondiente al subtipo 11.05.07 y otra del subtipo 11.07.03, ambas relevantes en relación a este OA de la estrategia marina:

Descripción Medida	Subtipo IPH	Inversión (€)	Admon. Responsable	Ámbito
Exigir y apoyar el control de vertidos a las redes de alcantarillado	11.07.03	0,0	Consortio del Agua de Lanzarote	Instrumento general
Programa de Control para la Vigilancia de la Calidad Ambiental del Puerto de Arrecife (ROM 5.1-13)	11.05.07	100.000,0	Autoridad Portuaria de Las Palmas	Actuación específica

Objetivo ambiental			
C.C.17. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D1,D4,D6 y D8		
KTM:	6		
KTM 6: 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 las llanuras de inundación, mejora de la situación hidromorfológica de las aguas de transición, etc.)			
<i>Subtipo IPH</i>	<i>Descripción</i>	<i>Relevancia EM</i>	<i>Nº de medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)</i>
04.02.02	Eliminación de revestimientos artificiales de márgenes de ríos, lagos, aguas de transición o costeras	Sí, sólo TW y CW	-
04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	Sí	-
04.03.01	Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre	Sí	-
04.03.02	Modificación de infraestructuras costeras para restitución del transporte litoral	Sí	-
04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras	Sí	-
04.03.04	Establecimiento de arrecifes artificiales	Sí, sólo CW	-
04.03.05	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero (By-pass de sedimentos retenidos por infraestructuras...)	Sí	-

04.03.07	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las extracciones de arena para regeneración de playas	Sí	-
----------	---	----	---

No se identifican medidas en el PdM que sean específicamente relevantes para el objetivo ambiental de la estrategia marina CC.C.17. *“Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas”*.

La falta de medidas sobre alteraciones físicas de la costa no debe entenderse como una carencia, ya que el PH de Lanzarote no recoge riesgo para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales costeras y estas alcanzan el buen estado.



O F I C I O

FÉCHA : 08 FEB 2022

SU/REF:

DESTINATARIO

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE
LANZAROTE

NUESTRA/REF: ph pgri lanzarote 21-27
INF09-21-35-0019

ASUNTO:

**Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la
Demarcación Hidrográfica de Lanzarote**

Se ha recibido en esta Dirección General, el 14 de septiembre de 2021, consulta del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, correspondiente a **“Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote 2021-2027”**. La consulta se formula de conformidad con lo previsto en la Ley 21/2013, de evaluación ambiental.

1) CONSIDERACIONES GENERALES Y OBSERVACIONES.

1. Según se señala en el apartado 10. Resumen no Técnico del EAE, 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 de recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Por otra parte, 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.

Por su parte, el EAE tiene como razón principal la integración de los aspectos ambientales en la Planificación Hidrológica y de Prevención de los Riesgos de Inundación.

2. En relación con el ámbito del PH, se recoge en el apartado 1.1. de la Memoria del PH y se refiere a la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote:



Figura 1: Demarcación Hidrográfica de Lanzarote



3. Uno de los elementos clave tanto del PH como del PGRI son los Programas de Medidas, donde se plasman los resultados obtenidos del proceso de planificación.

Por una parte, el PH recoge entre sus medidas:

- ES123_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
- ES123_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
- ES123_3_Costas_13.04.03_01. Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad
- Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático

Y entre otras muchas, la renovación, ampliación o implantación de nuevas infraestructuras relacionadas con las aguas residuales (colectores, emisarios y estaciones depuradoras).

Por otra parte, el PGRI recoge entre las medidas en el ámbito de las ARPSI:

- 13.01.01 - Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable. 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.
- 13.04.03 Programa de mantenimiento y conservación del litoral Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático.
- 13.04.01 Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.
- 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.
- 13.04.03 Programa de mantenimiento y conservación del litoral. Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad.

A este respecto señalar que todas aquellas actuaciones adoptadas en los Programas de Medidas, que tengan por objeto alguna actuación o infraestructura habrá que tener presente que los suelos afectados por las determinaciones de la Ley de Costas seguirán teniendo las limitaciones en ella establecidas con respecto a su uso y dominio, y de manera específica:

- La utilización del dominio público marítimo-terrestre se regulará según lo especificado en el Título III de la Ley de Costas. En cualquier caso, las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en dichos bienes deberán contar previamente con el correspondiente título habilitante.

Además, los proyectos contendrán un estudio pormenorizado del dimensionamiento de las infraestructuras necesarias para que la ocupación del DPMT sea la mínima posible, de conformidad con lo establecido en el art. 61.3 del RGC, debiendo prever la adaptación de las obras al entorno y contendrán un estudio básico de la dinámica litoral y de evaluación de los efectos del cambio climático (arts. 91 y 92 del RGC).

- Los terrenos contiguos a la ribera del mar por razón de protección del mismo, estarán sujetos a las limitaciones establecidas en el Título II de la Ley de Costas.



- Se deberá tener en cuenta que las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, así como los colectores paralelos a la costa, deberán localizarse fuera del DPMT, y en todo caso respetar lo establecido en los artículos 32.1 y 44.6 de la LC.

En relación con los informes recogidos en los art. 222 y 227 del RGC, hacer constar que no son únicamente preceptivos y vinculantes para los instrumentos de ordenación del territorio, sino también para los de urbanismo, por lo que resultaría necesaria su incorporación dentro de las medidas del grupo 13.01.02. Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico.

4. En cuanto a la normativa de Costas, tanto el PH como el PGRI recogen de forma correcta en sus apartados Marco legislativo nacional la legislación de Costas completa que resulta de aplicación.

Además, el documento Normativa recoge en su artículo 10. Disposiciones Sectoriales en Materia de Costas, las limitaciones de la propiedad sobre los terrenos contiguos a la ribera del mar por razones de protección del dominio público marítimo-terrestre.

5. Plan Hidrológico

- No se tiene en cuenta la gestión de los sedimentos en la demarcación hidrográfica. Específicamente la falta de planificación en la gestión de los sedimentos supone un riesgo a la estabilidad de la morfodinámica sedimentaria en la costa lo que puede impactar negativamente en el dominio público marítimo – terrestre.
- No se indica la posible afección del cambio climático en el aporte de caudal sólido a las desembocaduras de ríos, arroyos o barrancos. Específicamente deben considerarse:
 - o Las sequías que pueden producir una disminución del aporte de caudal sólido a las desembocaduras de ríos, arroyos o barrancos. Dicha disminución provoca un significativo impacto en cuanto a la defensa del referido DPM-T dado que puede crear o aumentar la erosión de playas al perder la aportación sedimentaria que puede sustentar dicho sistema, incrementada más si cabe por los posibles efectos en nivel del mar y temporales por el cambio climático.
 - o Las avenidas, que producen en un corto espacio de tiempo un aporte masivo de caudal sólido con tamaños granulométricos diversos que pueden producir una afección importante a los sistemas costeros asociados.

6. Plan Gestión de Riesgo de Inundación

En cumplimiento del artículo 21.4 del RD 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación se ha desarrollado el proyecto "Elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático en la costa española", perteneciente al Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta), financiado por este Ministerio.

El objetivo de dicho proyecto es desarrollar proyecciones regionales de cambio climático de variables marinas necesarias para el estudio de impactos costeros a lo largo de toda la costa española.

Las variables disponibles son:

- Oleaje
- Nivel del mar asociado a la marea meteorológica,
- Aumento del nivel medio del mar
- Temperatura superficial del mar.

Los datos generados proporcionan información climática de cambios para los escenarios climáticos RCP4.5 y RCP8.5 hasta fin del siglo XXI y una serie de parámetros de estas



variables y climatologías, por ejemplo, aumento de nivel medio del mar proyectado y sus bandas de confianza al 90%, cambios estimados en la temperatura media superficial del agua, cambios en el percentil del 99% de la altura de ola significativa, etc.

Más información sobre este proyecto se puede ser consultada en el siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategia-adaptacion-cambioclimatico/default.aspx> (Apartado Proyecciones regionales de cambio climático de variables marinas) donde, además, se puede tener acceso a:

- Informe con el detalle de la metodología y resultados obtenidos:
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccioncosta/tarea_2_informe_pima_adapta_mapama_tcm30-498855.pdf
- Documento guía se describe como acceder a las bases de datos generadas:
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccioncosta/guia_descarga_datos_proyecciones_regionales_marinas_27sept2019_tcm30-498854.pdf
- Acceso a las bases de datos climáticas:
<http://193.144.208.177:8080/thredds/PRME/catalog.html>
- Acceso al visor de datos:
<https://c3e.ihcantabria.com/>

Con esta información actualizada de las variables proyectadas de nivel del mar y oleaje, haciendo uso de la metodología iOLE (al igual que en el primer ciclo de implantación de la Directiva de Inundaciones), se está procediendo a revisar la cota de inundación a lo largo de 33.000 perfiles topo-batimétricos que cubren toda la costa española. La comparación entre la distribución de la nueva cota de inundación proyectada y la histórica en cada perfil servirá para determinar los cambios en los periodos de retorno de la inundación, así como para determinar la necesidad o no de modificar los mapas existentes y en qué medida. Tan pronto se tengan conclusiones al respecto, estas serán comunicadas oportunamente, para su consideración en los planes. Mientras tanto, se mantienen los mapas ya publicados en el SNCZI, correspondientes a los elaborados durante el primer ciclo de implantación de la DI.

7. Asimismo, y adjunto al presente informe, se incorporan las observaciones emitidas por parte de la Subdirección General para la Protección del Mar, que deberán de tenerse en cuenta.

LA DIRECTORA GENERAL
DE LA COSTA Y EL MAR

Fdo.: Ana María Oñoro Valenciano



Ref.: Alegaciones a la versión inicial del Plan Hidrológico de Lanzarote, 3er Ciclo (2021-2027): documento memoria, normativa, anexo cartográfico. Publicado en V. Anuncios Otros anuncios. Administración Local. Cabildo Insular de Lanzarote. Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.- Anuncio de 23 de agosto de 2021, por el que se someten a información pública la versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote del 3er Ciclo (2021-2027) y la versión inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación del 2º Ciclo (2021-2027), de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, así como el Estudio Ambiental Estratégico conjunto. (BOC Núm. 181, Viernes 3 de septiembre 2021)

AL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

Doña Susana PÉREZ REPRESA en nombre y representación de la ASOCIACIÓN INSULAR DE EMPRESARIOS DE HOTELES Y APARTAMENTOS DE LANZAROTE, (ASOLAN), con domicilio en con domicilio en Arrecife, Calle Manolo Millares nº 108, Local 86, Código Postal 35500, tal y como se acredita mediante copia de la escritura de apoderamiento que adjuntamos como DOCUMENTO Nº 1, y en virtud del artículo 22 a) de los Estatutos de la Asociación, que se aportan a este escrito como DOCUMENTO Nº 2, ante esta Administración comparezco y, como mejor proceda en Derecho, DIGO:

Que por medio del presente escrito interesa a la entidad que suscribe presentar a la versión inicial del Plan Hidrológico de Lanzarote, 3er Ciclo (2021-2027): documento memoria, normativa, anexo cartográfico, por la que se somete por el plazo de 6 meses al trámite de información pública, conforme al artículo 80.3 del Real Decreto 907/2007, a partir del día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias para los documentos que conforman el Plan Hidrológico de Lanzarote, 3er Ciclo (2021-2027). Documentos: memoria, normativa, anexo cartográfico. (BOC Núm. 181, Viernes 3 de septiembre 2021), cuyo contenido se encuentra en fase de información y consulta pública, las siguientes

ALEGACIONES Y SUGERENCIAS

A) EN CUANTO AL DOCUMENTO CONSISTENTE EN “MEMORIA”¹.

Única.- Carencia de estudio en profundidad y rigurosidad en la Memoria.

La Memoria presentada como documento que sirve de amparo y justificación al marco jurídico planteado adolece de varios defectos. No procede ahora centrarse en cuanto a los aspectos derivados de la normativa propuesta. Sobre este aspecto focalizaremos nuestro análisis a posteriori. Simplemente interesa ahora destacar que las premisas sobre las que se sustenta dicho marco normativo, que no se comparte, no están debidamente justificadas en la presente “Memoria”.

La “Memoria”, a pesar de contar con 484 páginas, adolece de rigurosidad, ausencia de información y aporta una visión sesgada de la realidad.

Ejemplo de ello es la página 128 “Actividades Recreativas”, donde se dice que se desconoce la procedencia del agua, cuando existen proyectos y trámites de autorización administrativa ante el CIAL de esas desaladoras.

De la lectura del texto se infiere desde el principio la ausencia total de la perspectiva real de la problemática que afronta el sector turístico con respecto a la disponibilidad del recurso hídrico. Base leer con atención el apartado “1.2. SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN” para comprobar su total ausencia en el planteamiento de la Memoria como cuestión clave.

Ya en el punto “1.2.6. Dificultad para atender a la demanda” (pág.39) se percibe claramente el posicionamiento hostil o sesgo de la misma hacia el autoconsumo.

Es curioso que se reconozca su necesidad” *Existen ocasiones en que municipios con una población determinada afrontan actividades económicas que suponen una exigencia muy significativa y, por lo tanto, adicional, en relación a las infraestructuras y a los volúmenes de agua requeridos. Así, el abastecimiento turístico, caracterizado por*

¹ En su versión publicada en el link: https://aguaslanzarote.com/wps/wp-content/uploads/docs/entradas/ES123_PH_Memoria%20y%20anexos.pdf

una gran concentración en zonas costeras, supone un suplemento enorme en las necesidades de recursos e instalaciones en municipios como Tías y Yaiza. Lo que se traduce en necesidad de instalaciones de producción de agua, redes de distribución y depósitos de almacenamiento para afrontar la demanda.

Además, el sector turístico se nutre en gran medida a través de instalaciones propias, es decir en régimen de autoservicio, sin mayor control por parte de la administración hidráulica de los volúmenes generados, tanto de agua potable como de rechazo. Este tipo de consumo, que puede revertir de numerosas ventajas para los titulares, adolece de la repercusión del coste ambiental derivado de la actividad sobre los usuarios del agua”.

La realidad, aspecto que bien conoce la propia Administración, es bien distinta. La Administración tiene graves conflictos con la empresa responsable del Ciclo Integral del Agua en Lanzarote. Por ser un hecho notorio, que curiosamente está totalmente ausente de esta memoria, no corresponde a esta Patronal aportar ahora a estas alegaciones.

Sin embargo, sí es preciso volver a recordar que la labor de los Poderes Públicos, en aquellos servicios públicos que se encuentren en situación de gestión indirecta, consiste en ejercer las pertinentes labores de fiscalización y policía correspondientes, velando por el correcto funcionamiento del servicio. Y este punto, esta problemática, como pueda ser la crisis y los daños ocasionados por la falta de disponibilidad de agua de riego, no ha sido todavía debidamente atendido por la Administración responsable.

El autoconsumo fue una respuesta a la falta del servicio de abasto histórico en la Isla para el sector. Y está sometido a los mismos controles sanitarios que el resto de producción. Tampoco compartimos que no se repercuta el coste ambiental sobre los usuarios del agua. Sobre este aspecto volveremos más adelante.

Continuando con el iter de la memoria, otra omisión grave que se contiene consiste en el enfoque del “1.4. MARCO LEGISLATIVO”(págs. 55 y ss). Aquí no se entiende la ausencia a un apartado de vital importancia de cara a la correcta interpretación de la normativa aplicable, nos referimos a la debida referencia a la jurisprudencia derivada de la aplicación de la normativa. Evidentemente, un término más amplio y no excesivamente legalista sería “MARCO JURIDICO VIGENTE”. Ello dotaría de mayor rigurosidad al análisis del marco legislativo ofrecido.

Y lo que es más importante, si se tuviera en cuenta debidamente lo ya manifestado en sede judicial se evitaría reiterar otra vez más errores del pasado.

Continuando con el análisis de la “Memoria”, el apartado “2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA”(págs. 63 a 114) pone de manifiesto de forma evidente una carencia de un estudio en profundidad acerca de la demarcación

El principal defecto que se aprecia por esta Patronal es la carencia de un estudio riguroso sobre la demarcación, sus características medioambientales en cuanto a las posibilidades de autoconsumo por desalación que actualmente permite el marco jurídico en vigor, así como la inclusión de un estudio fiable de repercusión de costes en el ciclo integral del agua.

De acuerdo a la información suministrada por los técnicos que nos asesoran, es evidente la carencia de un estudio real de campo para fundamentar determinada información que se incluye en la memoria. Lo correcto, dada la importancia en la materia, sería realizar un estudio mucho más riguroso, basado en evidencias empíricas, de cara a poder sustentar con mayor fiabilidad determinadas premisas y conclusiones que se vierten sobre el estudio de la demarcación.

La importancia de la Memoria obliga a algo más que dar por buenas las fuentes consultadas, en algunos casos con carencia de evidencia empírica suficiente para sustentar las conclusiones de un documento de la envergadura del presente.

Ya como último aspecto a comentar de la “Memoria”, sin que ello suponga aceptar el contenido del resto de la misma, al haberse elaborado sin base empírica suficiente que permita su fiscalización y refutación, es oportuno detenerse en el apartado “8. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA” (Pág. 406 y ss.)

En este apartado interesa dejar claro que toda repercusión del coste de servicios del agua, para el caso específico del autoconsumo y demás tipología de consumo, debe realizarse a través del saneamiento.

Ello casa perfectamente con lo expuesto se expone de forma clara con el siguiente literal (pág. 423):

En Lanzarote el total de las actuaciones seleccionadas para la estimación de los costes ambientales pertenecen a dos servicios:

Recogida y depuración en redes públicas. Estas actuaciones son necesarias para corregir el potencial deterioro ambiental derivado de la generación de aguas residuales en los distintos usos del agua y/o optimizar/mejorar la prestación del mismo.

A ello hay que añadir que desde el punto de vista medioambiental, el sistema real que se usa, es decir, la compatibilidad de uso, no tiene un efecto ambiental negativo. Las masas de agua superficial de la isla tienen buena calidad, como mínimo, y no se aprecian afecciones en las masas acuíferas, entonces, no hay razones ambientales que desaconsejen el cambio de modelo o paradigma. Ello mismo se reconoce en la página 181.

Por último, otro aspecto que no de la Memoria es el relativo a las Masas de agua subterránea (Ver Página 83. Masas de agua subterránea):

Después de años de afirmar que existía una sola masa acuífera indeterminada, que ocupaba toda la isla, ahora se alega que hay 4 masas, pero solo dos se pueden considerar así.

Pero lo relevante es que el documento es de hace 5 años (2.017) y no se ha progresado nada en ello, ya que se hace una recomendación en el tercer párrafo, ¿a qué estudios se refiere, por qué no se muestra en anexos o información técnica detallada?

Continuando con las aguas subterráneas, con respecto a su caracterización (página 114) se siguen usando datos del año 1975, en contraposición con los obtenidos en 2017, con resultados muy dispares. Estadísticamente esto no tiene ningún valor, ya que están muy distantes los años, y son datos concretos que no pueden medir efectos meteorológicos, coyunturales, y no se puede saber cuáles son los correctos.

B) EN CUANTO AL ARTICULADO DE LA NORMATIVA².

Preliminar.- Articulado propuesto.

La regulación que se propone con respecto A LA DESALACIÓN Y AUTOCONSUMO es el siguiente:

TÍTULO V. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA ***CAPÍTULO I. PRODUCCIÓN DE AGUA DESALADA Y CONTROL***

ARTÍCULO 59. Obligaciones de los titulares de instalaciones para la desalación

- 1. Obtener autorización administrativa del CIALZ en caso de que la producción de la instalación se destine al autoconsumo o concesión previa a su instalación y funcionamiento en caso de que el agua se destine al consumo de terceros, sin perjuicio de la tramitación del resto de autorizaciones sectoriales o urbanísticas que les resulten exigibles.*
- 2. Cumplimentar todas las condiciones que se establezcan en la resolución administrativa que otorgue la respectiva autorización o concesión administrativa.*
- 3. Equipar las plantas desaladoras con contadores totalizadores para medir los flujos de alimentación, producto y rechazo. Asimismo, se equiparán con contador eléctrico que permita contabilizar el consumo específico de la planta.*
- 4. Mantener los equipos en un estado adecuado de mantenimiento y conservación, garantizando su funcionamiento durante toda la vida útil de la infraestructura.*
- 5. Los de instalaciones para la desalación del agua de mar tienen la obligación de declarar los volúmenes de alimentación, producto y rechazo, así como de consumo eléctrico, las lecturas de los contadores existentes y sus características, con periodicidad mínima mensual. Se hará constar la fecha de la lectura, realizándose ésta preferentemente el último día del mes.*

² En su versión accesible en el siguiente Link:
https://aguaslanzarote.com/wps/wp-content/uploads/docs/entradas/ES123_PH_Normativa.pdf

6. Asimismo, los titulares de instalaciones para la producción industrial de agua remitirán al CIALZ analíticas de los parámetros fisicoquímicos y/o bacteriológicos con la frecuencia que se establezca para cada tipo de instalación.

7. Esta información se remitirá en los términos y con la periodicidad que se establezca en el correspondiente título administrativo, debiendo ser enviada en el primer trimestre de cada año si no se especificase nada en este último.

ARTÍCULO 60. Regularización y control de las instalaciones de desalación

1. La gestión a nivel insular de la desalación de agua para abastecimiento urbano, turístico y usos complementarios, industriales y agrícolas, está reservada y corresponde exclusivamente al Consorcio del Agua de Lanzarote.

2. El CIALZ autorizará la instalación de plantas de producción industrial de agua para posibilitar la satisfacción de las necesidades de consumo; **éstas podrán ser de iniciativa privada cuando el Consorcio no pueda garantizar el suministro de agua para el autoconsumo, cuyo destino sea los usos indicados en el apartado anterior.**

El Consorcio mantendrá actualizada la información sobre la red de transporte y distribución del agua que podrá ser consultada en la web <http://consorcioagualanzarote.com>

3. La autorización para la instalación de una planta desaladora por iniciativa privada se otorgará, de conformidad con el régimen establecido en la legislación vigente y con sujeción a los condicionantes derivados del estudio de distribución de costes del modelo de desalación insular contemplado en el programa de medidas (“Estudio de la Estructura de Recuperación de Costes y nuevos factores vinculados a la disponibilidad del recurso en la Demarcación”).

4. Los condicionantes referidos en el apartado anterior se soportarán como mínimo en función de la aplicación de cánones de captación, de vertidos, ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros.

5. El CIALZ para el otorgamiento de autorización o concesión administrativa tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

a) Las distorsiones que suponga la planta en el mercado del agua zonal o insular y, sobre todo, la evitación de regímenes monopolísticos en cuanto a la oferta de agua de calidad.

b) Las disposiciones para evitar afecciones al medio ambiente, fundamentalmente en lo que se refiere a la evacuación de la salmuera de rechazo.

c) Las características de la tecnología seleccionada y su garantía de buen funcionamiento continuado.

6. Las infraestructuras de desalación del agua de mar se someterán a la tramitación ambiental que les corresponda.

7. Los propietarios de instalaciones de producción industrial de aguas, que estén en servicio sin autorización, quedan obligados a declararlas ante el CIALZ, suministrándole información similar a la exigida para la autorización o concesión de este tipo de instalaciones.

8. Toda captación de agua para las desaladoras contará con un vallado perimetral de seguridad que abarcará las actividades relacionadas con el aprovechamiento y que impedirá el acceso a cualquier persona ajena al mismo. La zona limitada por este vallado se mantendrá con las medidas adecuadas para evitar posibles contaminantes del agua captada.

9. En cada una de las autorizaciones otorgadas se limitarán, de forma expresa, los vertidos de salmueras a pozos, los coeficientes de rechazos y la distancia de puntos de vertidos a extracción.

ARTÍCULO 61. Toma de agua de mar y evacuación de salmuera de rechazo

1. A los efectos de garantizar la protección del dominio público hidráulico ante una posible contaminación por intrusión salina o vertidos salinos, los titulares de infraestructuras para la desalación del agua de mar deberán obtener autorización administrativa para la toma de agua de mar y para la evacuación de la salmuera de rechazo de la planta desaladora, siempre y cuando se realicen mediante pozos costeros profundos. Este requerimiento de autorización administrativa se hará extensible a la captación y vertido de agua de mar, mediante los citados pozos

costeros profundos para cualquier otro fin, como los usos recreativos, geotermia de muy baja entalpía, etc.

2. La competencia para el otorgamiento de la autorización de toma de agua de mar corresponde al CIALZ, la cual se otorgará sin perjuicio de los títulos que resulten exigibles en virtud de la vigente legislación sobre Costas, si los pozos se ubican en dominio público marítimo – terrestre o su zona de servidumbre.

3. La competencia para el otorgamiento de la autorización para la evacuación de la salmuera de rechazo corresponderá al CIALZ cuando se produzca mediante pozo al medio terrestre y al órgano competente del Gobierno de Canarias cuando tenga lugar al medio marino a través de conducciones de vertido tierra – mar.

4. En los proyectos de instalación de plantas desaladoras, tanto las ejecutadas por iniciativa pública como las que se autoricen de iniciativa privada, figurará obligatoriamente el sistema de evacuación de la salmuera de rechazo.

5. La evacuación de la salmuera se realizará mediante cualquier tipo de conducción de desagüe, de acuerdo a la normativa vigente, o mediante sondeo filtrante acorde con las características definidas en el articulado de la presente normativa.

Primera.- Quebranto de principios básicos en materia de seguridad jurídica en cuanto al articulado referido a la desalación y autoconsumo.

De igual forma que hemos venido defendiendo desde hace ya tiempo, resulta muy criticable que se siga manteniendo un criterio de distinción desde el punto de vista normativo entre las instalaciones de desalación para autoconsumo y las instalaciones dependientes o, propiamente dicho, que gestione la entidad responsable en cada momento del Ciclo integral del agua.

Los aspectos medioambientales y de requisitos técnicos, independientemente de que se trate de autoconsumo o sean de titularidad pública y de gestión indirecta, tienen que ser los mismos.

Dado el modelo actual de gestión indirecta, en el que la Administración le compete una labor de vigilancia y control, tanto del ente que lleve a cabo la gestión del ciclo integral del agua como del autoconsumo, carece de sentido no unificar ambos regímenes en cuanto al control con los mismos parámetros técnicos y medioambientales.

Si de lo que se trata es de proteger al medioambiente, la titularidad pública o privada de la instalación poco importa. Lo que procede es ser coherente y evitar por mecanismos indirectos, como pueda ser la protección del medioambiente, obstaculizar un recurso amparado por la ley como es el autoconsumo como ya ha dejado suficientemente claro el Tribunal Superior de Justicia de Canarias (DOCUMENTO N° 3).

En este sentido, se propone una regulación del artículo 59 que abarque todo tipo de instalaciones y no como hasta ahora circunscrito *“en caso de que la producción de la instalación se destine al autoconsumo o concesión previa a su instalación y funcionamiento en caso de que el agua se destine al consumo de terceros.”*

Tampoco resulta acertada la redacción del apartado segundo del artículo 59.2, con el siguiente literal *“Cumplimentar todas las condiciones que se establezcan en la resolución administrativa que otorgue la respectiva autorización o concesión administrativa.”*

Entendemos que se trata de una habilitación excesivamente abierta que dota de discrecionalidad excesiva a la Administración. Las condiciones impuestas tienen que estar sustentadas en el ordenamiento jurídico y ser previamente conocidas, en el sentido de previsibles para el ciudadano. Lo contrario sería dejar en manos del criterio de la Administración el carácter efectivo de la resolución administrativa.

Segunda.-Rechazo frontal a la redacción del artículo 60 *“Regularización y control de las instalaciones de desalación”.*

El apartado segundo del referido artículo 60, inexplicablemente, vuelve a contrariar el principio de jerarquía normativa y la propia jurisprudencia del TSJC de forma flagrante. Dicho precepto vuelve a condicionar el autoconsumo a la circunstancia de que el *“Consortio no pueda garantizar el suministro de agua para el autoconsumo, cuyo destino sea los usos indicados en el apartado anterior.”*

Dado que se trata de un aspecto ya repetido hasta la saciedad, únicamente nos remitimos a la sentencia de 11 de mayo de 2018³ de cara a evitar reiteraciones innecesarias.

Otro aspecto que no se comparte y supone constituir una barrera artificial para impedir el autoconsumo es la pretendida regulación que se quiera hacer sobre los condicionantes del estudio de distribución de costes del modelo de desalación insular.

El apartado tercero y cuarto del precepto tienen el siguiente literal:

3. La autorización para la instalación de una planta desaladora por iniciativa privada se otorgará, de conformidad con el régimen establecido en la legislación vigente y con sujeción a los condicionantes derivados del estudio de distribución de costes del modelo de desalación insular contemplado en el programa de medidas (“Estudio de la Estructura de Recuperación de Costes y nuevos factores vinculados a la disponibilidad del recurso en la Demarcación”).

4. Los condicionantes referidos en el apartado anterior se soportarán como mínimo en función de la aplicación de cánones de captación, de vertidos, ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros.

Esta Patronal apoya íntegramente el principio básico “de quién contamina paga”. Para ello hay que incidir sobre las actuaciones que puedan generar externalidades negativas al medioambiente.

Ello se corresponde únicamente con la recogida y depuración de redes públicas, tal y como se expuso en la Memoria por parte de la Administración, con el siguiente literal (pág. 423):

En Lanzarote el total de las actuaciones seleccionadas para la estimación de los costes ambientales pertenecen a dos servicios:

³ <https://www.asolan.com/wp-content/uploads/2021/01/20180511-SENTENCIA-nulidad-pleno-derecho-preceptos-impugnados.pdf>

Recogida y depuración en redes públicas. Estas actuaciones son necesarias para corregir el potencial deterioro ambiental derivado de la generación de aguas residuales en los distintos usos del agua y/o optimizar/mejorar la prestación del mismo.

Es por ello que introducir cualquier otro canon al autoconsumo, aunque se enmarque bajo el cobijo de actuaciones medioambientales, no responde a este fin. Su finalidad es bien distinta. Se busca desincentivar dicho recurso, con otras finalidades no explicitadas.

Lo lógico es incidir en los cánones de las actuaciones con externalidades negativas. Esto es, la depuración y recogida de aguas. Dicho mecanismo es neutral y permite repercutir directamente las actuaciones públicas en la materia medioambiental.

Con respecto al resto de apartados también adolecen de varios defectos. A modo de ejemplo, no se entiende el alcance de la letra c) del apartado 5. *"Las características de la tecnología seleccionada y su garantía de buen funcionamiento continuado."* Aquí entra en juego un criterio excesivamente abierto, sin que se pueda saber a priori cuál es la tecnología requerida ni cómo justificar previamente la garantía del funcionamiento continuo.

En virtud de lo anterior

SOLICITO al Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, que tenga por presentado este escrito y, en su virtud, presentadas las ALEGACIONES y SUGERENCIAS a la versión inicial del Plan Hidrológico de Lanzarote, 3er Ciclo (2021-2027): documento memoria, normativa, anexo cartográfico, por la que se somete por el plazo de 6 meses al trámite de información pública, conforme al artículo 80.3 del Real Decreto 907/2007, a partir del día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias para los documentos que conforman el Plan Hidrológico de Lanzarote, 3er Ciclo (2021-2027). Documentos: memoria, normativa, anexo cartográfico. (BOC Núm. 181, Viernes 3 de septiembre 2021) y, previo resumen de las medidas de información pública y de consulta que se hayan aplicado durante su tramitación y sus resultados, resuelva las mismas considerándolas positivamente, y en base a ellas realizar los ajustes necesarios en dichos documentos de acuerdo a lo manifestado en el cuerpo de este escrito.

Es Justicia que se pide en Arrecife a 21 de Febrero de 2022

Fdo.: Dña. Susana Pérez Represa

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

Avda. Fred Olsen S/N

35500 ARRECIFE

Lanzarote

ASUNTO: INFORME SOBRE EL PLAN HIDROLÓGICO INSULAR 3^{er} CICLO, EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 2^o CICLO Y EL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (CICLO DE PLANIFICACIÓN 2021-2027).

El 3 de septiembre de 2021 se publicó en el B.O.C., por el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, el anuncio de 23 de agosto de 2021, por el que se someten a información pública la versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote del 3^{er} Ciclo (2021-2027) y la versión inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación del 2^o Ciclo (2021-2027) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, así como el Estudio Ambiental Estratégico conjunto, por un plazo de seis (6) meses, tres (3) meses y cuarenta y cinco (45) días hábiles, respectivamente, contados a partir del día siguiente de la publicación del citado anuncio en el Boletín Oficial de Canarias, al objeto de que cualquier interesado pueda formular observaciones y sugerencias a los mismos.

El 13 de septiembre de 2021, con registro de entrada 1482929 TELP/68880, se remite por el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote el escrito por el que se comunica el inicio del procedimiento de información pública y consulta a las Administraciones Públicas de los documentos de aprobación de la versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote 3^{er} Ciclo 2021-2027, de la versión inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote 2^o ciclo 2021-2027 y del Estudio Ambiental Estratégico conjunto, al objeto de que se pueda formular observaciones y sugerencias a los mismos, informando que la documentación sometida a consulta se encuentra disponible en las dependencias del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, así como en su página web.

Al respecto, y una vez analizada la documentación aportada a través del portal web <https://aguaslanzarote.com/>, se emite el informe técnico elaborado por el Área de Aguas, en el que se hacen las siguientes consideraciones:

1.- ANTECEDENTES.

Conforme a lo señalado por el *Real Decreto 907/2007, que aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica*, y al *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, resultantes de la transposición al ordenamiento jurídico español de las Directivas 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, y 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, respectivamente, procede la revisión y actualización del Plan Hidrológico Insular y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, para el ciclo de planificación 2021-2027.

- Avda. Francisco La Roche, 35 – Edificio de Servicios Múltiples I, Planta 9^a, 38071 - Santa Cruz de Tenerife

- Avda. 1^o de Mayo, 11, Planta 1^a – 35071 – Las Palmas de Gran Canaria

Tfnos: 822 171 991 / 822 171 968





La Junta General del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, reunida en sesión extraordinaria el 29 de julio de 2021, acordó tomar en consideración y aprobar la Versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote del 3^{er} ciclo (2021-2027) y la Versión Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del 2º ciclo (2021-2027), de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, así como el Estudio Ambiental Estratégico conjunto, así como su sometimiento al trámite de información pública y consulta.

Conforme al artículo 80.3 del Real Decreto 907/2007, el Plan Hidrológico de Lanzarote 3er ciclo (2021-2027), documentos de Memoria, Normativa y Anexo Cartográfico, al artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del 2º ciclo (2021-2027), documentos de Memoria, Anejo 1 Caracterización de las ARPSIS, Anejo 2 Programa de Medidas, Anejo 3 Listado de autoridades competentes, y al artículo 21 de la Ley 21/2013, el Estudio Ambiental Estratégico Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, Ciclo (2021-2027) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, se expusieron al público los distintos documentos, al objeto de que cualquier interesado pudiera formular observaciones y sugerencias, durante un plazo de seis (6) meses, tres (3) meses y cuarenta y cinco (45) días, respectivamente.

La documentación citada puede ser consultada en la página web del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, <https://aguaslanzarote.com> y de manera presencial en las dependencias del citado organismo.

La Demarcación Hidrográfica de Lanzarote fue establecida por la Ley 10/2010, de 27 de diciembre, de modificación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas.

En el Boletín Oficial de Canarias nº252, de 31 de diciembre de 2018, se publicó el Decreto 186/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote.

En el Boletín Oficial de Canarias nº 34, de 18 de febrero de 2021, se publicó el Decreto 3/2021, de 4 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan Especial de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote.

En el marco competencial establecido por la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas y por el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial, la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas participa en el trámite de consulta como administración pública afectada, aportándose las siguientes consideraciones a los documentos del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, y de su Estudio Ambiental Estratégico conjunto:

2.- APORTACIONES, OBSERVACIONES, SUGERENCIAS Y ALEGACIONES AL PLAN HIDROLÓGICO.

Con carácter general, y para todos los documentos, cuando se use el término “Demarcación” se debe añadir Hidrográfica, o bien usar el acrónimo DH.





- *ÍNDICE DE TABLAS.*

Se debería eliminar “Fuente”, no tiene sentido que figure en el índice.

- *ÍNDICE DE FIGURAS.*

Se debería eliminar “Fuente”, no tiene sentido que figure en el índice.

- *ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS.*

En MAPAMA faltaría añadir Medio Ambiente.

- *1. DISPOSICIONES GENERALES.*

- 1.2. SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN.*

En el punto 3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos, el nombre correcto del LZ.03.07 es “Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos”, según la terminología de la ficha del ETI.

- 1.2.3. Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua.*

La redacción del cuarto párrafo es confusa. Mejorar.

Dentro de los problemas específicos, se expone la “Existencia de multitud de puntos de captación y vertido que afectan de forma directa o indirecta a zonas protegidas”, afirmación muy contundente para Lanzarote, sobre todo en relación con las masas de agua subterránea, aunque también para las masas costeras. Se debería modificar la redacción, adaptándola a la realidad de Lanzarote.

- 1.2.6. Dificultad para atender a la demanda.*

Respecto a las soluciones propuestas, la “reducción de pérdidas” no debería ser sólo de las pérdidas reales sino también de las pérdidas aparentes (tomas clandestinas, subcontaje de contadores, etc.)

- 1.2.8. Coordinación administrativa.*

La referencia a Agrupaciones de Pozos y Comunidades de Regantes debería eliminarse, ya que no existen en Lanzarote.

- 1.4 MARCO LEGISLATIVO.*

- 1.4.2. Marco legislativo nacional.*

Las Estrategias y Acuerdos no son legislación. Se sugiere poner en un apartado diferente como “Otros documentos de referencia”.

- 1.4.3. Marco legislativo autonómico.*

Corregir la referencia a la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias (Texto consolidado).





- **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA**

- 2.4. INVENTARIO DE RECURSOS HÍDRICOS NATURALES**

- 2.4.4. Características básicas de calidad de las aguas en condiciones naturales**

- En la referencia a la IPH Canaria se debería eliminar “recientemente publicada”.

- Sólo está el apartado 2.4.4.1. Aguas Subterráneas. Faltaría el apartado 2.4.4.2. Aguas superficiales.

- **3. USOS, PRESIONES E INCIDENCIAS ANTRÓPICAS SIGNIFICATIVAS**

- 3.1. USOS Y DEMANDAS**

- 3.1.1. Caracterización económica de los usos del agua**

- En la tabla 34, se debe revisar la suma correspondiente al %PIB, ya que la suma de las cantidades de la tabla da 90,5 y no 100.

- 3.1.1.1. Actividades socioeconómicas**

- 3.1.1.1.7. Navegación y transporte marítimo**

- En el párrafo a continuación de la tabla 78, el nombre correcto es Caleta del Sebo.

- 3.1.1.2. Evolución futura de los factores determinantes de los usos del agua**

- 3.1.1.2.3. Producción**

- 3.1.1.2.3.1. Agricultura y ganadería**

- Quitar ganadería, está en el apartado siguiente.

- 3.1.2. Demandas de agua**

- 3.1.2.2. Unidades de demanda**

- 3.1.2.2.1. Unidades de demanda urbana (UDU)**

- En el punto 6 de los elementos a especificar, después de “20.000” añadir “habitantes”. Respecto a la UDU en el Origen donde dice “EDAR Janubio y EDAR Lanzarote”, debería decir EDAM Janubio y EDAM Lanzarote.

- 3.1.2.2.2. Unidades de demanda agraria**

- En el último párrafo, especificar a qué Ministerio se refiere.

- 3.1.2.2.2.1. Unidades de Demanda Agraria: Regadío (UDAR)**

- En el primer párrafo de la página 165, especificar que se refiere a los recursos hídricos. Además de gavias y presas, se debería añadir aljibes y maretas. La referencia a los recursos naturales convencionales, especialmente de los recursos subterráneos debería corregirse.

- 3.1.2.2.3. Unidades de demanda industrial (UDI)**

- 3.1.2.2.3.1. Unidades de Demanda Usos industriales para producción de energía eléctrica (UDIE)**

- Corregir la redacción, sólo hay una central de generación eléctrica y no “dos”.

- 3.1.2.2.4. Unidades de Demanda Recreativas (UDR)**

- Lo expuesto en el último párrafo, referido a Los Jameos del Agua y la Cueva de Los Verdes, no debería figurar aquí, ya que no se corresponde con el contenido de este apartado.





3.1.2.3. Abastecimiento de población

3.1.2.3.2. Volumen anual y distribución temporal

En la tabla 98, tabla 99 y tabla 100 sustituir “Pérdidas” por “Agua no registrada”.

3.1.2.3.3. Abastecimiento turístico

En la tabla 101, tabla 104 y tabla 106 sustituir “Pérdidas” por “Agua no registrada”. En la tabla 102 sustituir “EDAM PROPIAS” por “EDAM PRIVADAS”.

3.1.2.3.9. Retornos

La tabla 119 da a entender que sólo hay un emisario en Lanzarote, cuando en las UDU (apartado 3.2.2.1.) se han indicado puntos de vertido en emisarios submarinos. Completar la tabla.

3.1.2.4. Regadíos y usos agrarios

3.1.2.4.2. Volumen anual y distribución temporal

3.1.2.4.2.1. Regadío

En el texto antes de la tabla 122, corregir “2007” por “2027”.

3.1.2.4.4. Condiciones de calidad

Las condiciones son sólo para el riego agrícola con las aguas regeneradas, para el resto no hay restricciones. Se debería corregir la redacción para que quede claro.

3.1.2.6. Otros usos industriales

3.1.2.6.4. Condiciones de calidad

Las condiciones son sólo para el uso industrial de las aguas regeneradas, para el resto no hay restricciones. Se debería corregir la redacción para que quede claro.

3.1.2.10. Otros usos

En el texto a continuación de la tabla 142, respecto a la estimación de volúmenes de agua idénticos a los actuales, debería valorarse la opción de aumentar la estimación del agua regenerada (2027 y 2033) en función de las actuaciones de ampliación de las EDARs que se contemplen en el Programa de Medidas.

3.2. PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS

3.2.4. Inventario de presiones

3.2.4.1. Presiones inventariadas sobre las masas de agua superficial

3.2.4.1.4. Alteraciones hidromorfológicas

No se entiende a qué se refiere “Aislamiento Intermareal”.

3.2.4.2. Presiones inventariadas sobre las masas de agua subterránea

3.2.4.2.2 Fuentes difusas

3.2.4.2.2.1. Agricultura

En Lanzarote no se cultivan plátanos, por lo que no debería ser cultivo comparativo para herbáceas en regadío.





3.2.4.2.2.3. Otras fuentes difusas- Actividad ganadera

El programa de actuación se actualizó en la Orden conjunta de 22 de abril de 2021, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000. Por tanto, todas las referencias y las tablas de este apartado se deberán actualizar a lo recogido en dicha orden.

3.2.4.2.3. Extracción / Desvío

Se debería cambiar la redacción de este apartado para dejar constancia de que las aguas subterráneas no se aprovechan.

3.2.4.2.3.2. Pozos

En el título de la tabla 180 se debería quitar “en explotación”, ya que en la misma figuran pozos inactivos. Respecto a la tabla 181, se debería valorar cuál es el sentido de poner datos de pozos inactivos.

3.2.4.2.3.3. Galerías

Se debería especificar a qué año se refiere “*el presente año*”. En el texto antes de la tabla 182, eliminar “activas”, ya que las galerías no se explotan.

En la tabla 183, se debería cambiar el estado de las galerías, ya que si no se explotan su estado sería inactivo, aunque alumbren agua.

3.2.4.2.3.4. Conclusión

Si las galerías están inactivas, no parecería correcto decir que se extrae agua. Se debería modificar la redacción.

Las extracciones referidas al estudio SPA-15 están expresadas en m³/d y la demanda bruta de la isla en hm³/año. Unificar unidades para comparar.

3.5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

3.5.1. Sistemas de explotación

3.5.1.1. Contenido del estudio de los sistemas

3.5.1.1.1. Infraestructura hidráulica

3.5.1.1.1.1. Captación de las aguas superficiales

Se debería especificar que se refiere a aguas continentales o de escorrentía, tanto en el título como en el texto.

3.5.1.1.1.2. Aprovechamiento de aguas subterráneas

Se expone en el texto que en el estudio SPA-15, se daba la cifra de producción total de los manantiales de 21 m³/día, cifra “*que sin duda se habrá visto disminuida dado el tiempo transcurrido*”, afirmación que no tiene por qué ser cierta, ya que el caudal de los manantiales puede no disminuir con el tiempo. Revisar.

3.5.1.1.1.5. Abastecimiento urbano de agua potable

El nombre correcto es Consorcio del Agua.





3.5.2. Balance y asignación

3.5.2.1. Balance 2019

En la Figura 74, revisar los redondeos de las cantidades, ya que, los totales no coinciden (34,07 ≠34,05).

3.5.2.2. Balance 2027

En la Figura 77, revisar los redondeos de las cantidades, ya que, los totales no coinciden (31,67 ≠31,72).

3.5.2.3. Balance 2033

En la Figura 80, revisar los redondeos de las cantidades, ya que, los totales no coinciden (31,67 ≠31,70). En la figura 81, revisar los redondeos, el total no coincide con la suma (25,9≠12,2+13,6). En la figura 82, revisar las cantidades y los redondeos, hay errores en algunas sumas.

3.5.3. Evolución y recursos asignados

En la figura 83, falta definir colores de usos (verde oscuro, azul, gris) que se deben corresponder con agrario, industrial, recreativo...

3.5.4. Asignación y reserva

En la tabla 186, corregir la suma de la primera columna.

●4. ZONAS PROTEGIDAS

4.2 INVENTARIO DE ZONAS PROTEGIDAS

4.2.1. Zonas de captación de agua para abastecimiento

En la tabla 192, eliminar “superficial” en el título, ya que en la tabla figuran puntos de agua superficial costera y de agua subterránea.

●5. ESTADO DE LAS AGUAS

5.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

5.2.4. Presentación de resultados

5.2.4.1. Estado cuantitativo

5.2.4.1.6. Resultados

Respecto a la masa de agua ES70LZ003 Famara, se expone en los apartados anteriores que las captaciones existentes en dicha masa son galerías abandonadas, en las que no se han hecho labores de mantenimiento o limpieza en décadas. Sin embargo, en la tabla 237, figura un índice de explotación de 0,2. Si las galerías no se explotan y el agua no se aprovecha, quizá no sea correcto asignar ese índice de explotación.

●6. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

6.1.1. Objetivos para las aguas superficiales

En la tabla 244, corregir el OMA 2015-2021 a “Mantener buen estado en 2021”.

En la tabla 245, corregir el OMA 2015-2021 a “Mantener buen estado en 2021” y el OMA 2021-2027 a “Mantener buen estado en 2027”.





6.1.2. *Objetivos para las aguas subterráneas*

En la tabla 246, en el horizonte previsto 2015-2021, corregir el OMA a “Mantener buen estado en 2021”.

● 7. *PROGRAMA DE MEDIDAS*

7.4 *RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS*

En la tabla 256, la medida ES123_1_2.01 no es competencia del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

7.6 *TECHOS PRESUPUESTARIOS*

7.6.2. *Fuentes de información*

En el punto de Comunidad Autónoma de Canarias se debe sustituir “*Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas*” por “*Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas*”.

7.6.5. *Resultados del análisis de Techos Presupuestarios.*

En la tabla 262 se debe actualizar la columna de Organismos, sustituyendo “*Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas*” por “*Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas*”.

● 8. *RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA*

8.1 *DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS Y USOS DEL AGUA*

Dentro de los servicios urbanos de agua, corregir “*abastecimiento y saneamiento de agua potable*” por “*abastecimiento de agua potable y saneamiento*”.

8.2. *AGENTES QUE PRESTAN LOS SERVICIOS DEL AGUA*

8.2.2. *Agentes que prestan el servicio de Abastecimiento Urbano y el régimen de autoservicio*

La figura 114, tal y como se presenta podría conducir a equívoco, pues parece que son procedentes de masas de agua subterránea. Convendría aclarar.

8.4. *INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA*

8.4.2. *Cálculo de los ingresos por la prestación de los servicios del agua*

En el primer párrafo convendría aclarar que es una concesión del Consorcio del Agua de Lanzarote.

● 9. *OTROS CONCEPTOS*

9.2 *LISTA DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS*

En el punto correspondiente al Gobierno de Canarias se debe sustituir “*Dirección General de Planificación del Territorio, Transición Ecológica y Aguas*” por “*Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas*”. En Administración Insular, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote.

9.2.1. *Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas*

En Administración Insular, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote.





9.2.2. Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes

Dentro de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial lo correcto sería añadir el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial y eliminar los anteriores (Decreto 110/2018, Decreto 131/2017, Decreto 137/2016 y Decreto 23/2016) que dejan de estar vigentes.

Faltaría completar este apartado con Cabildo Insular, Consejo Insular de Aguas y Ayuntamientos.

9.2.3. Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la Demarcación Hidrográfica

9.2.3.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales

En la tabla 281, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote y Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

9.2.3.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes

En la tabla 243, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte debería eliminarse, ya que no fue designado como autoridad competente. Asimismo, debería quitarse la vigilancia de las aguas subterráneas asignada al MITERD. El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana sí tiene responsabilidades en el Análisis de presiones e impactos, en la Vigilancia de las aguas superficiales y en la Evaluación del estado de las aguas superficiales (Puertos del Estado). Asimismo, el Consorcio del Agua de Lanzarote tiene responsabilidades en el Análisis económico y en la Aplicación de las medidas. Revisar y completar.

3.- APORTACIONES, OBSERVACIONES, SUGERENCIAS Y ALEGACIONES A LA NORMATIVA.

● *ÍNDICE*

Falta incorporar el formato al texto correspondiente a los TITULOS.

● *ARTÍCULO 5*

Especificar que lo que es conjunto es el Estudio Ambiental Estratégico.

● *ARTÍCULO 25*

En el título de la tabla 3 está repetido el texto.

● *ARTÍCULO 28*

Sobra “hidráulico”, sería solo Dominio Público Marítimo Terrestre.

● *ARTÍCULO 30*

En el punto 1 se expone que “se establece como extracción máxima admisible la correspondiente al veinticinco (25) por ciento”. Se debe especificar a qué se refiere ese porcentaje.

En el punto 5 se hace una referencia al apartado 2 del artículo que no se corresponde con lo expuesto en el texto.

En el punto 6 se hace una referencia al apartado séptimo del artículo, el cual no existe.





- **ARTÍCULO 61**

En el punto 3, quitar el 4.

- **ARTÍCULO 68**

Especificar que lo que es de uso obligado en los campos de golf con aguas regeneradas es el “riego”.

4.- APORTACIONES, OBSERVACIONES, SUGERENCIAS Y ALEGACIONES AL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN.

Conforme al procedimiento de consulta pública dispuesto en el artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en referencia al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote se hacen las siguientes aportaciones, observaciones, sugerencias y alegaciones:

Con carácter general, y para todos los documentos, cuando se use el término “Demarcación” se debe añadir Hidrográfica, o bien usar el acrónimo DH.

- **ÍNDICE DE FIGURAS.**

Se debería eliminar “Fuente”, no tiene sentido que figure en el índice.

- **1. DISPOSICIONES GENERALES**

- 1.3 MARCO LEGISLATIVO**

- 1.3.6 Otros documentos de referencia.**

Las referencias a la Orden ARM/2656/2008, el Real Decreto 849/1986 y el Real Decreto Ley 11/1995 deberían situarse en el apartado 1.3.2. Marco legislativo nacional.

- **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA**

- 2.4. ACTUALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO**

En el texto a continuación de la figura 3, se expone que “*En relación con las ARPSIs costeras, se adoptan e integran las ARPSIs de origen costero definidas por la Dirección General de la Costa y del Mar durante la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación del 1er Ciclo*”. Estas ARPSIS costeras son las correspondientes al 2º ciclo, y se definen en la revisión de la EPRI y no durante la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo. Corregir.

- **6. PROGRAMA DE MEDIDAS.**

- 6.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

Se debería corregir el contenido de la tabla 16, ya que, según el ETI los temas relacionados con la Gestión de Inundaciones y otros Fenómenos Extremos son:

LZ.3.01. Gestión y asignación de los recursos hídricos.

LZ.3.02. Necesidades ambientales de especies y hábitats ligados al agua.





6.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

La referencia, respecto a las actuaciones específicas, de “*las posibilidades del organismo de cuenca y del propio Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*” debería eliminarse, ya que eso es para las Demarcaciones Intercomunitarias.

● 8. RESUMEN DE RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

En la tabla 26, revisar los roles atribuidos al MITERD, ya que se le han asignado varios que son competencia del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

● 9. ANEJOS

Revisar y corregir la numeración de las páginas.

ANEJO 1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS

2. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS.

Se debe corregir la redacción del inicio del párrafo “*En la esta tercera fase de la Directiva...*” La directiva de inundaciones no define fases. Se podría entender que se refiere a la redacción del PGRI.

APÉNDICE 1. CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LAS ARPSIS

Las fichas no son las que figuran en el documento EPRI del segundo ciclo. Actualizarlas.

APÉNDICE 3. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE LAS ARPSIS

Las fichas no son las que figuran en el documento EPRI del segundo ciclo. Actualizarlas.

ANEJO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

1. ORDENACIÓN TERRITORAL

1.3. PROGRESO IMPLANTACIÓN MEDIDAS EN EL PRIMER CICLO

1.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo en el ámbito nacional

1.3.1.1. Ámbito autonómico

Revisar el párrafo correspondiente al PLATECA y corregir la redacción.

3. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE MEJORA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

3.1. MARCO LEGISLATIVO

El acrónimo WGF, Grupo Europeo de Inundaciones (Working Group on Floods), no está en el listado.

6. RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA FRANJA COSTERA

6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y ACTUACIONES ASOCIADAS

En el primer punto hay una errata “vado” por cabo.





8.MEDIDAS ESTRUCTURALES (ENCAUZAMIENTOS, MOTAS DIQUES, ETC) QUE IMPLICAN INTERVENCIONES FÍSICAS EN LOS CAUCES, AGUAS COSTERAS Y ÁREAS PROPENSAS A INUNDACIONES

Este apartado debería revisarse y adaptar su contenido a la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, ya que su redacción está enfocada en las cuencas inter.

ANEJO 3. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES

1. LISTA DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS

En el punto correspondiente al Gobierno de Canarias se debe sustituir “*Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas*” por “*Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas*”.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL ESTATUTO O DOCUMENTO JURÍDICO EQUIVALENTE DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

Dentro de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial lo correcto sería añadir el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial y eliminar los anteriores (Decreto 110/2018, Decreto 131/2017, Decreto 137/2016 y Decreto 23/2016) que dejan de estar vigentes.

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS RESPONSABILIDADES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS DE CADA AUTORIDAD COMPETENTE Y SU FUNCIÓN EN EL SENO DE LA DEMARCACION HIDROGRÁFICA

1.4.2. Administraciones del Gobierno de Canarias

En la Tabla 3, la competencia atribuida a la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial respecto al Abastecimiento de aguas debería eliminarse, ya que, según la Ley de Bases de Régimen Local, es una competencia municipal.

1.4.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales

En la tabla 4, el nombre correcto es Cabildo Insular de Lanzarote y Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

1.4.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes.

En la tabla 5, revisar los roles atribuidos al MITERD, ya que se le han asignado varios que son competencia del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.

5.- APORTACIONES, OBSERVACIONES, SUGERENCIAS Y ALEGACIONES AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Todas las aportaciones, observaciones y sugerencias hechas para el Plan Hidrológico y para el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se tendrán en cuenta para el Estudio Ambiental Estratégico cuando la información presente sea la misma o un resumen de aquélla.

● *ÍNDICE*

Faltan los apartados 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 y 8.5.

En el Anejo 2, las ARPSIs son de origen fluvial-pluvial.





- *ÍNDICE DE TABLAS.*

Se debería eliminar “Fuente”, en las referencias de algunas tablas. No tiene sentido que figure en el índice.

- *ÍNDICE DE FIGURAS.*

Se debería eliminar “Fuente”, en las referencias de algunas figuras. No tiene sentido que figure en el índice. La referencia a la Figura 25 tiene el texto repetido.

- *1. INTRODUCCIÓN*

En la tabla 1, completar “Demarcación” con “Demarcación Hidrográfica”.

- *3. ESBOZO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN*

- 3.2. Esbozo del Plan Hidrológico*

- En el primer párrafo completar “planificación” con “planificación hidrológica” y sustituir “Organismo de cuenca” por “Consejo Insular de Aguas de Lanzarote”.

- *4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA*

- 4.1. Características ambientales*

- 4.1.1. Características ambientales del ámbito*

- 4.1.1.2. Medio biótico*

- 4.1.1.2.3. Biodiversidad*

- En el segundo punto de “Taxones no evaluados” sobra el “no”, debería decir “Taxones evaluados”.

- 4.1.1.2.4. Áreas protegidas*

- En el último párrafo, el nombre correcto del plano al que hace referencia sería “Hábitat terrestre de interés comunitario”.

- 4.1.1.6. Salud humana*

- 4.1.1.6.1. Abastecimiento*

- El texto correspondiente a la figura 25 está repetido.

- 4.1.1.7 Evolución de las características ambientales teniendo en cuenta el cambio climático.*

- En el segundo párrafo a continuación de la tabla 31, no se entiende a qué se refiere con los impactos identificados que afectan a los “servicios naturales”.

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

- 4.2.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente*

- En Lanzarote las masas de agua superficiales son costeras y no tienen relación con la hidrología superficial. Modificar la redacción.





En los Espacios protegidos (Red Natura 2000) sustituir “Fuerteventura” por “Lanzarote”.

4.2.2. Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

En el segundo punto a continuación de la tabla 44 debe corregirse la redacción del texto, no se puede consumir más del 100% de agua.

● 6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

6.1. Soluciones a los problemas importantes

Corregir el texto, los aspectos relevantes a considerar no fueron once sino diez.

6.2. Alternativas: Definición y metodología

En la nota al pie número 15, se debería sustituir “Documento de Inicio” por “Documento Inicial Estratégico”.

En la tabla 47, en el Tema Importante Coordinación administrativa, la Opción de Actuación “Mejorar coordinación” no se corresponde con los códigos A o B, se propone dejar en blanco. En el Tema Importante Participación pública y sensibilización, la Opción de Actuación “Priorizar acciones de participación” no se corresponde con el código B, se propone dejar en blanco. En el Tema Importante Soporte y mejora de la información para la planificación, la Opción de Actuación “Priorizar aspectos relevantes” no se corresponde con el código B, se propone dejar en blanco.

6.3. Alternativas de modelo

En la tabla 51, el contenido se sale del margen. Además, lo expuesto en la columna de observaciones de las filas 2 y 3 no es relevante para Lanzarote, ya que en esta demarcación no hay extracción de aguas subterráneas, no existiendo, por tanto, presión por extracciones.

6.3.1. Justificación de la alternativa seleccionada

Se debería revisar lo expuesto en el primer punto del segundo párrafo respecto a la disminución de la recarga, ya que esto no tiene relevancia en Lanzarote al no producirse explotación de aguas subterráneas.

Respecto a lo expuesto en el cuarto párrafo, respecto a la relación de las amenazas de tipo global como las pandemias con el cambio climático, si existe algún estudio científico que la respalde debería añadirse la referencia; en caso contrario eliminarla.

● 7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

7.4. Análisis sobre el cambio climático: Huella de Carbono

7.4.1. Emisiones asociadas a la captación y producción de agua

Se debería sustituir “balance hidráulico” por “balance hídrico”.

Puesto que no existe explotación de aguas subterráneas, lo que cabría señalar en este apartado es que la participación en la huella de carbono es irrelevante.

7.4.2. Emisiones asociadas a la producción industrial de agua

7.4.2.1. Desalación

En el segundo párrafo sustituir “estable un” por “establece una”.





7.4.2.5. Reutilización

Valorar si el título debería ser regeneración, ya que la conclusión de este apartado valora la emisión de la energía consumida en plantas regeneradoras.

Cabe recordar que las ERAR están asociadas a las EDAR, sin separación de consumos energéticos. Además, los tratamientos terciarios ya se han cuantificado en el apartado de depuración. Esto puede provocar una duplicidad en la contabilidad de emisiones.

7.4.3. Huella de carbono

En el primer párrafo dónde dice reutilización, valorar añadir y/o regeneración en función de la denominación del apartado correspondiente.

En la tabla 113, considerar lo expuesto anteriormente. Se supone que en todos los apartados las emisiones están ligadas al consumo energético, eliminar ese texto de la cuarta fila.

● 9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI

El término correcto es Demarcación Hidrográfica.

● 10. RESUMEN NO TÉCNICO

En el primer párrafo, se debe corregir la referencia al 3er ciclo, ya que el estudio ambiental corresponde al PGRI 2º ciclo.

Respecto a lo expuesto de que en ausencia de revisión del PH y PGRI no es posible dar una solución adecuada a los problemas importantes identificados, en el segundo punto dice que “*las tendencias indican un incremento del agua consumida que proviene de recursos naturales*”. Esto debería eliminarse, ya que en Lanzarote el agua que se consume procede de la desalación.

ANEJO Nº 1. RELACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DH DE LANZAROTE CON OTROS PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS

1. Relación con otros planes, programas y estrategias conexas vinculadas con el Plan Hidrológico

1.2. Rango autonómico

En la tabla 123, el Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo Humano, la Estrategia Marina para la Demarcación Canaria y el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar frente a la Contaminación son estatales, cambiar al apartado anterior 1.1. Rango estatal.

2. Relación con otros planes, programas y estrategias conexas vinculadas con el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

2.3. Rango insular

Faltan los planes de emergencia municipal PEMU y el Plan Territorial Insular de Emergencias PEIN.

3. Relación de los planes, programas y estrategias conexas vinculadas con la planificación hidrológica y la gestión del riesgo de inundación

Completar con los comentarios de los apartados anteriores. Faltan los planes de emergencia municipal PEMU y el Plan Territorial Insular de Emergencias PEIN.





ANEXO Nº 2. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS ARPSIS

1. Caracterización ambiental de las ARPSIS de origen fluvial

Completar la referencia a fluvial-pluvial y modificar en el contenido de todas las fichas.

ANEXO Nº 4. ANEXO CARTOGRÁFICO

La numeración del índice de mapas no se corresponde con el número de páginas del documento.

Víctor Navarro Delgado
Director General de Ordenación del Territorio y Aguas

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:	
VICTOR MANUEL NAVARRO DELGADO - DIRECTOR/A GENERAL	Fecha: 11/03/2022 - 12:32:21
Este documento ha sido registrado electrónicamente:	
SALIDA - N. General: 168818 / 2022 - N. Registro: TELP / 25203 / 2022	Fecha: 11/03/2022 - 12:49:20
En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde= puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente: 0i8WMfeKaiLePNGaGATmW_tZj2esZ85s6	 
El presente documento ha sido descargado el 11/03/2022 - 12:52:18	



Nº ORDEN	Nº REGISTRO	Nº R. ENTRADA	FECHA Y HORA
12210561	202210561		04/03/22 14:12:15

RESUMEN

ALEGACIONES AL PLAN HIDROLOGICO DE LA DEMARCACION HIDROGRAFICA DE LANZAROTE ES123LANZAROTE CICLO PLANIFIC.2021-2027

CLASE	REMITENTE
SALIDA ORDINARIA	DIRECTOR GERENTE
DESTINO	SECCIÓN DESTINO
CORREOS	CONSEJO INSULAR DE AGUAS

OBSERVACIONES

DOCUMENTOS

Nombre del fichero: 122105611220304141215ES.pdf

Tipo de documento: ESCRITO

Fecha de validez:

Aviso informativo:

Este acuse de recibo no prejuzga la admisión definitiva del escrito, que podrá ser rechazado por alguna de las siguientes causas:

1. Que se trate de documentos dirigidos a otros órganos u organismos.
2. En el caso de utilización de documentos normalizados, cuando no se cumplimenten los campos requeridos como obligatorios, o cuando contenga incongruencias u omisiones que impidan su tratamiento.

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

Avenida Fred Olsen, s/n.
35500 - Arrecife

3 de marzo de 2022

**ALEGACIONES AL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (ES123 LANZAROTE),
CICLO DE PLANIFICACIÓN 2021-2027**

Con fecha 3 de septiembre de 2021 se publicó en el Boletín Oficial de Canarias número 181, el anuncio del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, por el que se somete a información pública de la versión inicial del Plan Hidrológico de Lanzarote del 3^{er} Ciclo (2021-2027) y la versión inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación del 2^o Ciclo (2021-2027), de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, así como el Estudio Ambiental estratégico conjunto.

En dicho anuncio se establece un período de consulta pública de seis (6) meses, conforme al artículo 80.3 del Real Decreto 907/2007, a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el Boletín Oficial de Canarias para los documentos que conforman el Plan Hidrológico de Lanzarote, 3^{er} Ciclo (2021-2027). Documentos: memoria, normativa, anexo cartográfico.

Canal Gestión Lanzarote SAU, como empresa encargada de la producción, abastecimiento, alcantarillado, depuración y reutilización de las islas de Lanzarote y La Graciosa, desde que en junio de 2013 asumiera esta gestión mediante concesión otorgada por el Consorcio del Agua de Lanzarote, ente local conformado por el Cabildo de Lanzarote y los siete ayuntamientos de la isla, propietarios de la infraestructura y el servicio inherente al ciclo integral del agua de estas dos islas, y por lo tanto entidad interesada en realizar observaciones, propuestas y sugerencias a la versión inicial del Plan Hidrológico de Lanzarote del 3^{er} Ciclo (2021-2027).

Es por todo lo descrito, que Canal Gestión Lanzarote S.A.U. formula en tiempo y forma, las ALEGACIONES a la Versión Inicial del Plan Hidrológico de Lanzarote del 3^{er} Ciclo (2021-2027), que se relacionan en el documento adjunto a este escrito, con el título ALEGACIONES Y PROPUESTAS DE CANAL GESTIÓN LANZAROTE SAU A LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LANZAROTE DEL 3^{er} CICLO (2021-2027) DE JUNIO DE 2021, para que si lo estiman oportuno, sean incluidas en el documento definitivo.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo

David González Gil
Director Gerente

ALEGACIONES Y PROPUESTAS DE CANAL GESTIÓN LANZAROTE S.A.U. A LA VERSIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE DEL 3^{er} CICLO (2021-2027) DE JUNIO DE 2021

Área: OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS

Fecha: marzo de 2022

ÍNDICE

1.	Antecedentes	3
2.	Descripción del estado de las redes de transporte y distribución.	3
3.	Agua no controlada o no registrada (ANC).....	4
4.	Capacidad de almacenamiento.	5
5.	Capacidad de producción.	6
6.	Sobre el Programa de Medidas. Inversiones.	6
7.	Alegaciones.	9
7.1.	Alegación N°1 – Datos inexactos del documento	10
7.1.1.	Página 32 y 40 del PHL - Apartado 1.2.2. Gestión y asignación de recursos hídricos	10
7.1.2.	Página 40 del PHL - Apartado 1.2.6. Dificultad para atender a la demanda	11
7.1.3.	Página 177 del PHL - Apartado 3.1.2.3.2. Volumen anual y distribución temporal	12
7.1.4.	Página 184 del PHL - Apartado 3.1.2.3.8 Nivel de garantía.....	12
7.1.5.	Página 246 del PHL - Apartado 3.5.1.1.1.3 Conducción de aguas	13
7.1.6.	Página 246 del PHL - Apartado 3.5.1.1.1.4 Almacenamiento de agua	13
7.1.7.	Página 248 del PHL - Apartado 3.5.1.1.1.5 Abastecimiento urbano de agua potable	14
7.2.	Alegación N°2 – Modificación de relación de inversiones del PdM	14
7.3.	Alegación N°3 – Instalaciones de desalación.....	16
8.	Conclusiones.....	17

1. Antecedentes

Con fecha 23 de agosto de 2021, el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, anunció la puesta a información pública de la versión inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote del 3^{er} Ciclo (2021-2027), en adelante PHL (3^{er} ciclo) y la versión inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación del 2^o Ciclo (2021-2027), de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, así como el Estudio Ambiental Estratégico conjunto, publicados en el Boletín Oficial de Canarias (BOC) número 181, de viernes 3 de septiembre de 2021.

De acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote está en proceso de elaboración y actualización del Plan Hidrológico de Lanzarote de la Demarcación Insular de Lanzarote, para lo cual, y según lo señalado en el artículo 74 del mencionado RD 907/2007, ha iniciado el período de consulta pública de los documentos correspondientes a la versión inicial del PHL (3^{er} ciclo), por un período de seis meses a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el BOC.

Consultados los documentos memoria, normativa y anexo cartográfico del PHL (3^{er} ciclo), Canal Gestión Lanzarote SAU, como entidad interesada y titular de la gestión del ciclo integral del agua de las islas de Lanzarote y La Graciosa, desde junio de 2013 y por un período de treinta años, mediante concesión otorgada por el Consorcio del Agua de Lanzarote, dentro del plazo vigente, redacta las alegaciones que se describen a continuación, en modo de propuestas, sugerencias y observaciones, para que sean tenidas en cuenta y se incorporen al documento final del PHL (3^{er} ciclo).

2. Descripción del estado de las redes de transporte y distribución.

En las islas de Lanzarote y La Graciosa existen instalados aproximadamente 1.800 km. de tuberías que conforman el total de las redes de distribución y transporte de agua de consumo humano y de agua regenerada. Las de agua de consumo humano miden aproximadamente 1.500 km y las de agua regenerada los 300 km.

Según los datos disponibles en la base de datos de redes instaladas de Canal Gestión Lanzarote, el 67 % de las redes tienen más de 35 años, el 19% entre 10 y 20 años y el 14% restante menos de 10 años. Es decir, el 67 % de la red es muy antigua. En cuanto a los materiales de las redes, el 5% de las redes es de fibrocemento, el 8% de fundición dúctil, el 34% de polietileno, que suponen casi el 50% de la red, son instalaciones de mayor antigüedad, que por el tipo de terreno por el que discurren y la propia naturaleza de los materiales, no tienen una vida útil muy prolongada. El resto de materiales de la red es de PVC y PVC-O, con el 42 % y 10 % del total respectivamente, que se encuentran en mejor estado, si bien en muchos casos el calibre impide el correcto suministro de agua. En los años 2020 y 2021 el índice de roturas/averías en las redes ha sido superior a 10.000 averías cada año.

En general las redes no disponen de suficientes ventosas para eliminar el aire de las tuberías, prácticamente son inexistentes, excepto en los tramos renovados y puestos en servicio durante el período 2013 a 2018. Esta insuficiencia de ventosas produce en las redes reducciones de los caudales disponibles, así como roturas por sobrepresiones localizadas.

Hasta el año 2015 y 2016 respectivamente, no se pusieron en servicio las remineralizadoras de los centros de producción de Díaz Rijo y Janubio. El objetivo de la remineralización es la de producir un agua con un índice de Langelier muy próximo a cero y que permanezca estable en contacto con la atmósfera. El agua que carece de sales de calcio o magnesio es un agua blanda, cuando esa condición es extrema, el agua es perjudicial y muy agresiva para las redes. Hasta la puesta en funcionamiento de las remineralizadoras, las tuberías, piezas

especiales y contadores de las redes de Lanzarote y La Graciosa, han sufrido grandes ataques químicos, que sin lugar a dudas, han reducido la vida útil teórica de las mismas y por lo tanto, un deterioro prematuro y visible en la actualidad.

Las islas de Lanzarote y La Graciosa sufren, de manera reiterada, restricciones al abastecimiento de agua para el consumo humano, sirva de ejemplo dos localidades, San Bartolomé y Tinajo. San Bartolomé tiene en la actualidad más de 15.000 habitantes, y el suministro de agua se realiza de forma alternativa, a la zona alta o baja de la localidad para poder satisfacer las demandas en condiciones mínimas. En el caso de Tinajo, 6.000 habitantes, dos días a la semana sufre cortes al suministro continuo, para que las zonas altas puedan disponer de agua. En el caso de algunos de los suministros de agua agrícola potable que abastecen cultivos de Lanzarote y La Graciosa, las restricciones suponen que el suministro sea efectivo tan sólo un día a la semana.

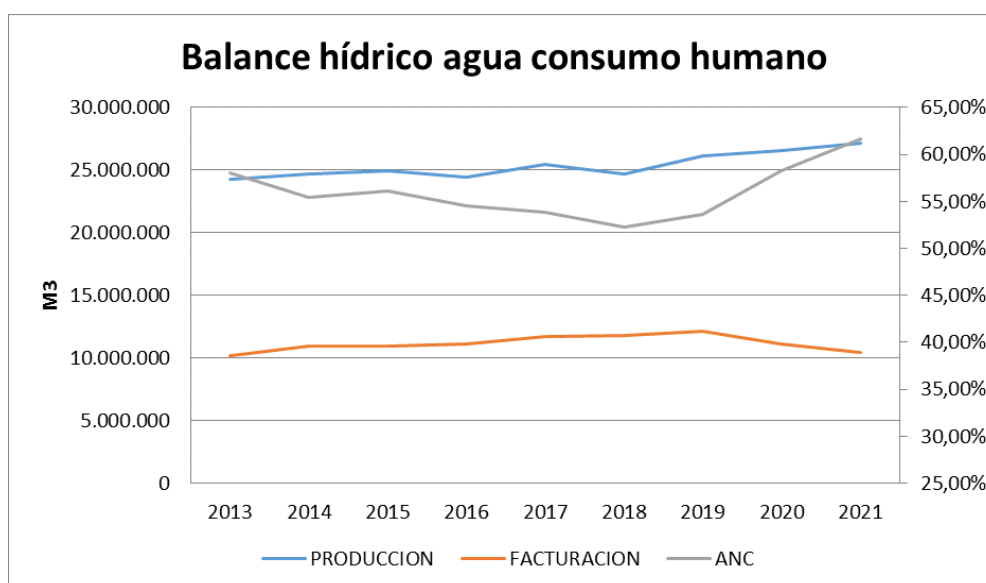
Es decir, por la antigüedad de la red, el tipo de material, la deficiente cantidad de ventosas, la excesiva agresividad del agua antes de la puesta en servicio de las remineralizadoras, el elevadísimo registro de roturas superior a 10.000 averías al año, la insuficiente dimensión de la red, así como las restricciones que en pleno siglo XXI se producen en varios lugares de la DHL, se puede afirmar que las redes se encuentran, en general, en un estado malo o muy malo.

3. Agua no controlada o no registrada (ANC).

El agua no controlada o registrada, es el agua que se entra en la red pero que no se contabiliza. Se incluye el ANC el agua de las pérdidas o averías, subcontajes, fraudes, o uso legal no contabilizado.

Desde el año 2013 hasta el 2018 el ANC se redujo sensiblemente desde un 58% hasta el 52%, lo que supone una reducción en términos absolutos del 10%. Si bien a partir del año 2018 no ha dejado de incrementar hasta la actualidad, cuyo valor roza el 62%, es decir 10 puntos sobre el datos registrado en 2018, lo que supone un incremento del 16%.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PRODUCCION	24.231.337	24.660.482	24.907.349	24.443.237	25.455.955	24.698.675	26.137.020	26.565.976	27.152.578
FACTURACION	10.178.439	10.984.213	10.934.507	11.102.978	11.734.665	11.798.375	12.123.828	11.088.423	10.405.183
ANC	57,99%	55,46%	56,10%	54,58%	53,90%	52,23%	53,61%	58,26%	61,68%
EFICIENCIA	42,01%	44,54%	43,90%	45,42%	46,10%	47,77%	46,39%	41,74%	38,32%



Como se puede apreciar en las series y gráficas anteriores, desde el año 2013 hasta el año 2018, se produjo un efecto de reducción del ANC, principalmente debido a la puesta en servicio de las redes renovadas, incluidas en el compromiso inversor de Canal Gestión Lanzarote del contrato de la concesión con el Consorcio del Agua de Lanzarote. Ese efecto de amortiguación y reducción del ANC producido por la renovación de aproximadamente de 200 km de red hasta el año 2018, rápidamente se ha visto revertido por el efecto negativo del incremento de la antigüedad de las redes y cese de renovación absoluto, en los 4 años posteriores, provocando que en el año 2021 el ANC se aproxime al 63%.

Desde el año 2013, Canal Gestión Lanzarote viene realizando importantes campañas para la detección, denuncia y clausura de conexiones y consumos fraudulentos en las redes. En los últimos 3 años, se han abierto 3.000 expedientes de posible fraude, que nos permiten afirmar que el volumen de agua no controlada, debido a estas acciones fraudulentas, evoluciona con tendencia descendente en el tiempo.

				Diciembre 2019	Diciembre 2020	Diciembre 2021
				2019.DEC	2020.DEC	2021.DEC
				Diciembre 2019	Diciembre 2020	Diciembre 2021
IT012		Irregularidades y fraudes de Agua				
IS103		Fraudes de agua registrados				
I0121	T	Comunicaciones recibidas sobre hechos susceptibles de fraude	UD.	1.554,000	908,000	519,000
I0123	T	Nº de irregularidades tramitados judicialmente	UD.	116,000	77,000	11,000
IS104		Repercusiones de los fraudes de agua registrados				
I2984	M	Cantidad de agua estimada por condenas	m3	45.873,560	24.988,000	1.642,000
I7541	M	Agua aflorada por actuaciones de fraude	m3	8.865,560	10.197,000	334,570
I2983	M	Cantidad de agua demandada judicialmente	m3			
I2985	M	Total m3 de agua contabilizada	m3	54.739,120	35.185,000	1.976,570
IS106		Condena de acometidas del área de Fraude				
I0127	M	Nº de condenas de acometidas únicas	UD.	88,000	22,000	6,000

No se debe pasar por alto que además del compromiso de satisfacer la demanda del agua, es necesario minimizar los efectos ambientales producidos para garantizar ésta, y por lo tanto, cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. La desalación de agua de mar supone un enorme consumo energético y por ende, elevadas emisiones de CO₂, que favorecen el incremento cambio climático. Sistemas hidráulicos eficientes, donde el ANC no supere valores de 35 puntos porcentuales, ayudaría a reducir el cambio climático.

Es decir, a la vista de las consideraciones anteriores, podemos afirmar que la tendencia del ANC continuará siendo ascendente como los últimos 3 años, alcanzando valores cercanos al 65%, principalmente motivado por el mal estado de las redes de transporte y distribución, salvo que se realicen inversiones destinadas a la renovación y redimensionado de las mismas.

4. Capacidad de almacenamiento.

En el año 2013 estaban disponibles 53 depósitos, con una capacidad de almacenamiento de 132.936 m³, mientras que desde el año 2016, tan sólo están en servicio 47 de ellos, con una capacidad de almacenamiento de 89.116 m³. Cabe destacar que en el año 2015 se puso en servicio el nuevo depósito de Zonzamas de 30.000 m³, pero lamentablemente se retiraron del mismo los depósitos de Maneje (enero de 2016) de 60.000 m³ por graves problemas estructurales. Tan sólo se dispone del 67% de la capacidad inicial de reserva existente en el año 2013.

Por lo tanto, las islas de Lanzarote y La Graciosa disponen actualmente de 89.116 m³ de capacidad en depósitos reguladores, cuyo objetivo principal es garantizar el suministro. Si una incidencia obligara a interrumpir la producción de agua en las estaciones desaladoras o de los equipos de elevación o ramales principales.

La capacidad teórica de los depósitos insulares, no coincide con la capacidad útil práctica de los mismos, por dos razones fundamentalmente. La primera es la altura de los conductos de salida sobre el nivel cero de la solera, esta sobre elevación produce que todos los depósitos tengan un nivel mínimo de uso. La segunda está

relacionada con los niveles de explotación, que en ningún caso están al 100% de su capacidad en todo momento, ya que cumple con su función de regulación. En consecuencia a lo descrito en este párrafo, se considera que los depósitos insulares tienen una capacidad media del 70%. Después de aplicar esta reducción a la capacidad total teórica de almacenamiento de la DHL, se obtiene que la capacidad práctica real de almacenamiento de agua para el consumo humano es de 62.381 m³.

La producción media durante el año 2021 en los dos centros de producción, Díaz Rijo y Janubio, ascendió a 75.300 m³. Considerando que la capacidad práctica real del sistema insular es de 62.381 m³, garantía actual de suministro medio del sistema es de 0,83 días, un valor insuficiente y a toda luz preocupante, habida cuenta de que el PHL, cuantifica como volumen mínimo de almacenamiento necesario para el abastecimiento de la población el correspondiente a siete (7) días. La garantía media del sistema es un dato puramente teórico, puesto que por el diseño del sistema hidráulico insular, existen localidades que no disponen de depósitos de regulación, como es el caso de Tinajo o Playa Honda, o existen pero son de pequeña dimensión que impiden garantías superiores a la hora en períodos de consumo pico.

Es decir, la capacidad de almacenamiento de agua de la DHL está muy limitada, y existe un importante riesgo de interrupción del suministro en caso de incidencias en los centros productores o en las redes de transporte principales.

5. Capacidad de producción.

En la DHL existen dos centros productores de agua para el consumo humano de titularidad pública. El centro de producción de Díaz Rijo tiene una producción nominal de 72.500 m³/día, mientras que en el centro de producción de Janubio, se dispone de una producción nominal de 12.000 m³/día autorizados y 6.000 m³/día de reserva para cubrir paradas de mantenimiento preventivo y correctivo. Por otra parte, en Janubio no existe autorización de vertido del rechazo para el total nominal. Estos valores teóricos de producción no son los reales disponibles, sino que aplicando un factor de utilización que considera las diferentes interrupciones del sistema, podemos obtener la capacidad de producción real. En el caso de Díaz Rijo el valor de la producción real asciende a 67.000 m³/día, mientras que en el de Janubio es prácticamente el nominal debido a la existencia de una línea de reserva, es decir, 12.000 m³/día. La capacidad de producción real total de la DHL es de 79.000 m³/día.

6. Sobre el Programa de Medidas. Inversiones.

El Programa de Medidas (PdM) del PH obtenido en base al análisis de los diferentes Temas Importantes y selección de la alternativa adecuada y cumplimiento de los objetivos del PH, contiene los siguientes aspectos más relevantes:

- 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 hidrográfica. Estas actuaciones serán realizadas con las mejores técnicas disponibles en materia de eficiencia y control de emisiones de GEI.
- Contribución a alcanzar el buen estado de las masas de agua.
- Protección frente a fenómenos meteorológicos extremos.

Los objetivos establecidos se corresponden casi literalmente, con las necesidades urgentes del sistema hidráulico de las islas de Lanzarote y la Graciosa, cuyo precario estado se ha descrito en los apartados anteriores. La totalidad de las necesidades descritas están incluidas en los dos primeros grupos de objetivos generales de la planificación del PHL:

- Cumplimiento de objetivos ambientales
- Atención de las demandas y racionalidad del uso

Pero lo que es preocupante y debe de sufrir un giro radical, es la evolución de la implantación del Programa de Medidas, ya que de las 124 medidas recogidas en el PHL 2^o ciclo, tan sólo 19 se materializaron y 105 se trasladan al PHL 3^{er} ciclo. De las medidas recogidas en el PHL 2^o ciclo, sólo han sido ejecutadas 14 que tengan relación con el Ciclo Integral del Agua.

Las infraestructuras hidráulicas de la DHL necesitan urgentemente que las medidas establecidas, y en algún caso las que se propongan en modo de alegación, sean ejecutadas, puesto que si se sigue con la tendencia de los PH anteriores, jamás se llegará a conseguir el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En el documento del PHL 3^{er} ciclo se detallan numerosas medidas que integran el PdM de la DHL, clasificadas por su carácter, ámbito de aplicación y por tipo de medidas según la IPH. A juicio de Canal Gestión Lanzarote y a tenor del importante conocimiento del estado actual de las infraestructuras hidráulicas de la DHL, sin que se pueda considerar como de carácter exhaustivo, a continuación se relacionan las medidas/inversiones que deben ser incluidas en el Programa de Medidas, agrupadas según la tipología de la infraestructura y su destino:

Descripción de la medida/inversión	Carácter	Importe
AGUA DE CONSUMO HUMANO		
Renovación de redes:		
Red de transporte desde Zonzamas a Puerto del Carmen	Básica	3.500.000,00 €
Red de transporte M. Mina a Tinajo	Básica	1.100.000,00 €
Red de transporte Zonzamas a Arrieta	Básica	5.400.000,00 €
Red de transporte M. Mina a San Bartolomé	Básica	1.150.000,00 €
Red de transporte Guatifay a La Graciosa	Básica	770.000,00 €
Red de transporte Mozaga El Islote	Básica	700.000,00 €
Red de transporte del Golfo	Básica	650.000,00 €
Red de transporte de Las Rositas a Órzola	Básica	700.000,00 €
Red de transporte Las Breñas a Uga	Básica	1.300.000,00 €
Red de transporte La Candelaria, Masdache y Conil	Básica	500.000,00 €
Red de transporte Puerto Calero y Puerto del Carmen Sur	Básica	700.000,00 €
Red de transporte Díaz Rijo a Zonzamas	Básica	800.000,00 €
Red de distribución Puerto del Carmen	Básica	8.500.000,00 €
Red de distribución Playa Honda	Básica	3.500.000,00 €
Red de distribución de San Bartolomé	Básica	350.000,00 €
Red de distribución de Tinajo y Mancha Blanca	Básica	1.100.000,00 €
Red de distribución de Conil-La Asomada	Básica	900.000,00 €
Red de distribución Arrecife Este	Básica	2.600.000,00 €
Red de distribución Arrecife Periferia-Oeste	Básica	4.900.000,00 €
Red de distribución Las Casitas de Femés y Maciot	Básica	370.000,00 €
Red de distribución de Tinajo, Muñique, Soo y El Cuchillo	Básica	1.900.000,00 €
Conexión de redes rotonda de El Toro	Básica	20.000,00 €
Renovación de redes Lote I, II, III	Básica	1.400.000,00 €
Renovación e instalación de ventosas, desagües de las redes de Costa Teguisse, San Bartolomé, Puerto del Carmen y Arrecife		500.000,00 €
Depósitos de almacenamiento y regulación		
Nuevo depósito de Zonzamas 60.000 m ³	Básica	7.500.000,00 €
Recuperación del depósito de Diseminado de Tinajo	Básica	1.100.000,00 €
Ampliación del depósito de La Atalaya	Básica	200.000,00 €
Renovación del depósito redondo de Arrecife	Básica	800.000,00 €
Ampliación del depósito de Las Breñas	Básica	1.500.000,00 €
Ampliación del depósito de M. Mina	Básica	1.500.000,00 €
Construcción de tres depósitos en Tahíche, Nazaret y Montaña Blanca	Básica	4.500.000,00 €
Adecuación y reparación de dos depósitos en Costa Teguisse	Básica	70.000,00 €
EBAP		
Bombeo de La Geria		150.000,00 €
Renovación de 20 EBAP		250.000,00 €
Desalación		
Instalación de transformador de emergencia en Díaz Rijo	Básica	590.000,00 €
Ampliación remineralizadora de Díaz Rijo	Básica	350.000,00 €
Mejora de la MT de la IDAM Lanzarote III	Básica	170.000,00 €
Ampliación remineralizadora de Janubio	Básica	270.000,00 €
Rehabilitación de los bastidores de la IDAM Lanzarote III	Básica	900.000,00 €
Pretratamiento físico EDAM Lanzarote IV	Básica	200.000,00 €
Edificio de bombeo EDAM Janubio	Básica	50.000,00 €
Depósito de agua producto EDAM Janubio	Básica	900.000,00 €

AGUA REGENERADA	Carácter	Importe
Renovación de redes:		
Red de transporte desde M. Mina, Mácher y Uga	Básica	1.200.000,00 €
Impulsión EDAR Playa Blanca depósito	Básica	190.000,00 €
Red de distribución de Puerto del Carmen	Básica	800.000,00 €
Red de distribución M.Mina a El Monte	Básica	170.000,00 €
Red de agua regenerada Costa Teguisse- Arrecife	Básica	450.000,00 €
Depósitos		
Adecuación del depósito de agua regenerada de M. Mina Bajo	Básica	125.000,00 €
Adecuación del depósito de agua regenerada de La Candelaria	Básica	15.000,00 €
Adecuación del depósito de agua regenerada intermedia de Tías	Básica	10.000,00 €
Adecuación del depósito de agua regenerada de M. Mina Alto	Básica	25.000,00 €
Construcción de depósito de agua regenerada EDAR Costa Teguisse	Básica	270.000,00 €
Adecuación de depósito de agua regenerada EDAR Costa Teguisse	Básica	35.000,00 €
EB agua regenerada		
Renovación de estaciones bombeo de agua regenerada	Básica	350.000,00 €

DEPURACIÓN	Carácter	Importe
Ampliación tratamiento de fangos en EDAR arrecife II	Básica	100.000,00 €
Ampliación EDAR arrecife II	Básica	5.500.000,00 €
Renovación pretratamiento EDAR Costa Teguiise	Básica	80.000,00 €
Reforma integral EDAR Haría	Básica	800.000,00 €
Reforma integral EDAR La Santa	Básica	800.000,00 €
Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Playa Blanca	Básica	150.000,00 €
Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Tías	Básica	100.000,00 €
Ampliación EDAR Playa Blanca	Básica	4.500.000,00 €
Renovación tratamiento terciario en EDAR Playa Blanca	Básica	900.000,00 €
Reforma integral EDAR Famara	Básica	800.000,00 €
Reforma EDAR Orzola	Básica	800.000,00 €
Perforación de pozo filtrante en EDAR Orzola	Básica	11.000,00 €
Ampliación EDAR costa teguiise	Básica	4.500.000,00 €
Pozos de alivio de excedentes de agua tratada de la EDAR costa teguiise	Básica	90.000,00 €
Ampliación bombeo de agua producto en EDAR tías	Básica	25.000,00 €
Ejecución de emisario submarino en EDAR costa teguiise	Básica	1.500.000,00 €
Ampliación EDAR tías	Básica	5.500.000,00 €

SANEAMIENTO	Carácter	Importe
Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales de Costa Teguiise	Básica	1.330.000,00 €
Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales de Arrecife	Básica	1.150.000,00 €
Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales Playa Blanca	Básica	195.000,00 €
Obras de instalación de aliviaderos de las estaciones de bombeo de aguas residuales insulares para cumplimiento de normativa	Básica	250.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento paseo marítimo – Costa Teguiise	Básica	2.100.000,00 €
Ejecución de nuevo colector y adecuación de colectores existentes de la red de saneamiento av naos frente a la escuela de pesca - Arrecife	Básica	40.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento cerca de calle fragata – Costa Teguiise	Básica	50.000,00 €
Retranqueo de colectores que entran dentro de recinto publico, campo de futbol de san francisco - Arrecife	Básica	20.000,00 €
renovación de pequeñas estaciones de bombeo de aguas residuales (28 ud) en Lanzarote	Básica	350.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento calle Italia – Puerto del Carmen	Básica	60.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento calle Lujan Perez - Arrecife	Básica	60.001,00 €
Eliminación de ebar agramar	Básica	50.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento en av. Coll - Arrecife	Básica	50.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento en av. Fred Olsen - Arrecife	Básica	180.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento en av. Mancomunidad - Arrecife	Básica	75.000,00 €
Renovación impulsión ebar los Roques	Básica	250.000,00 €

En virtud del artículo 44 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), Relación de Medidas Básicas, que establece entre otras: “.c). *Medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos medioambientales*”, y de acuerdo con el artículo 47 del RPH, apartado 4, Medidas para fomentar el uso eficiente y sostenible del agua, en el que se establecen una relación de medidas en materia de abastecimiento urbano conducentes a una gestión racional y sostenible del agua, incluyendo la eliminación de fugas en las redes de abastecimiento de agua, la reutilización de aguas depuradas y otras que se encuadren dentro de los principios básicos de conservación del agua y de gestión de la demanda, consideramos que la totalidad de las medidas importantes/inversiones relacionadas en la tabla anterior, deben ser consideradas como medidas básicas y ser incluidas en la relación del Programa de Medidas del 3^{er} ciclo de Planificación de la Demarcación Hidrológica de Lanzarote, o de estar incluidas, modificar el carácter de medida complementaria a básica.

7. Alegaciones.

De acuerdo a lo expuesto en los apartados anteriores, se exponen a continuación las alegaciones de Canal Gestión Lanzarote al Plan Hidrológico de Lanzarote 3^{er} ciclo (2021-2027), agrupadas según la tipología y el objeto de la alegación en los siguientes grupos:

- Solicitud de correcciones de datos y/o erratas
- Solicitud de incorporaciones al documento

- Solicitud en referencia a las desaladoras privadas de autoservicio

7.1. Alegación N^o1 – Datos inexactos del documento

En el cuerpo del documento se hace referencia a datos que no se ajustan con la realidad. Al objeto de facilitar la localización y posterior corrección, en general para cada dato inexacto se incluye la ubicación (página y apartado numerado del PHL), una descripción del dato que se considera inexacto y la propuesta del dato a incluir y/o la advertencia que los datos usados de forma errónea para el cálculo de otros posteriores conlleva que éstos últimos no sean correctos, debiendo ser recalculados y corregidos en el documento del PHL.

7.1.1. Página 32 y 40 del PHL - Apartado 1.2.2. Gestión y asignación de recursos hídricos

En el párrafo primero de la página 32 del PHL, se hace referencia a datos de la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales del año 2016, concretamente a datos relativos al estado de las redes de distribución y al agua no registrada. Los datos que se han incluido no se corresponden con la realidad ni en el año de referencia, año 2016, ni en la actualidad. Se desconoce si se trata de un error de los datos propiamente o de captación de los mismos, o como mencionan, a la falta de datos del municipio de Arrecife que distorsiona por el peso de ese municipio sobre el total insular.

Con relación al **estado de las redes**, no es correcto afirmar que el 81% de las redes de distribución se encuentran en buen estado. Según los datos disponibles, el 67 % de las redes de distribución tienen más de 35 años, el 19% entre 10 y 20 años y el 14% restante menos de 10 años. Es decir, el 67 % de la red es muy antigua. Este dato unido a los índices de fallos/roturas de las redes de la isla de Lanzarote y La Graciosa, lo que permite afirmar que la red actual está en un estado malo o muy malo, tanto por el estado del material (tuberías, piezas, elementos de cierre y deterioro del caucho de las juntas), como por el insuficiente calibre de las mismas que impide satisfacer las demandas actuales y futuras.

En referencia al **agua no controlada**, la afirmación de que 46% del agua que entra en la red no se contabiliza en uno de los puntos de suministro y se pierda, es incorrecto. En ningún caso se puede afirmar que el 46% del agua no contabilizada se corresponde con conexiones desconocidas o ilegales, es decir, debidas a fraude, como se recoge en el documento. Es decir, a la vista de las consideraciones realizadas en este documento, se puede afirmar que la tendencia del ANC continuará siendo ascendente como los últimos 3 años, alcanzando valores cercanos al 65%, principalmente motivado por el mal estado de las redes de transporte y distribución, salvo que se realicen inversiones destinadas a la renovación y redimensionado de las mismas.

Propuesta:

1.- Sustituir el dato que afirma que el 81% de las redes de distribución se encuentra en buen estado, por el siguiente: el 67 % de las redes de distribución están envejecidas y en mal estado.

2.- Sustituir la frase que se refiere a que “... las pérdidas no son sólo por falta de mantenimiento de la red...”, por otra que elimine alusiones a falta de mantenimiento y si en cambio, se refiera al envejecimiento de la red. La red dispone de un mantenimiento adecuado, pero no se ha renovado en el tiempo.

3.- Sustituir el párrafo que afirma que “... el 46% del agua no controlada se debe a fraude”, o como también recoge, conexiones desconocidas o no contabilizadas, por el siguiente: el agua no controlada (ANC) que incluye las pérdidas por fugas y/o roturas, subcontaje, fraude, etc, evoluciona de forma creciente hasta alcanzar un valor en el año 2020 del 58%, 2021 del 62%, o usar el dato del año que entiendan adecuado de la serie facilitada.

7.1.2. Página 40 del PHL - Apartado 1.2.6. Dificultad para atender a la demanda

En cuanto a las **infraestructuras de almacenamiento** de agua para consumo humano, se hace una apreciación cierta e importante en el documento: *“... deberían permitir un margen suficiente que satisfaga una garantía adecuada para evitar una posible interrupción del servicio o para que, en caso de acontecer, sea mínima”, pero lamentablemente, con la infraestructura actual, no es posible.*

En el documento del PHL, se expone que la capacidad de almacenamiento media de la isla de Lanzarote no alcanza a los cinco días de garantía con el consumo promedio actual, con unos 213.000 m³ de capacidad de agua de consumo humano, y en conjunto una garantía de suministro de 2,8 días para consumos normales. Como se ha justificado en apartados anteriores de este documento, las islas de Lanzarote y La Graciosa disponen actualmente de una capacidad teórica de 89.116 m³ de agua en depósitos reguladores y capacidad práctica real de 62.381 m³, cuyo objetivo principal es garantizar el suministro si una incidencia obligara a interrumpir la producción de agua en las desaladoras o de los equipos de elevación o ramales principales. En la actualidad la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días, un valor insuficiente y a toda luz preocupante.

El artículo 64, Capacidad de almacenamiento en abastecimiento, del documento del PHL 3^{er} ciclo, establece *“...se considerará como mínimo el volumen necesario para el abastecimiento de la población durante siete (7) días”*. A todas luces el estado actual de las infraestructuras de almacenamiento es insuficiente y alarmante.

Por otra parte se hace referencia al **agua no controlada o registrada**, en este caso con valores muy cercanos a los reales en el año 2016, usado de referencia. El real para el año 2016 fue del 54,6 % y no del 51% como se recoge en el documento. Nuevamente, al igual que en el caso de la alegación anterior, se refiere a que el 81% de las redes de distribución se encuentran en buen estado, cuando la realidad de estas redes es que entorno al 67% se encuentran envejecidas y en mal o muy mal estado, produciendo que el ANC crezca de manera no lineal con el paso de los años.

Propuesta:

1.- Sustituir el dato que afirma que existe una capacidad de almacenamiento de 213.000 m³, por el práctico real de 62.381 m³, así como los datos relacionados con los períodos de garantía a los que afecta este cambio, muy inferiores a los 5 días de garantía con el consumo promedio anual y de 2,8 días de garantía del conjunto para los consumos normales calculados en base al dato incorrecto y que aparece en el documento. Incluir el dato de la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días.

2.- Sustituir la frase que se refiere a que *“las pérdidas no son sólo por falta de mantenimiento de la red...”*, por otra que elimine alusiones a falta de mantenimiento y si en cambio, se refiera al envejecimiento de la red. La red dispone de un mantenimiento adecuado, pero no se ha renovado en el tiempo y por tanto necesita inversión en renovación.

3.- Modificar el párrafo que supone un ANC del 51% en el 2016, siendo el real en 2016 del 54,6%, o emplear el dato actualizado incluido en la propuesta del punto anterior, un valor en el año 2020 del 58%, 2021 del 62%, o usar el dato del año que entiendan adecuado de la serie facilitada.

4.- Sustituir el dato que afirma que *“.. el 81% de las redes de distribución se encuentra en buen estado”*, por el siguiente: el 67 % de las redes de distribución están envejecidas y en mal estado.

7.1.3. Página 177 del PHL - Apartado 3.1.2.3.2. Volumen anual y distribución temporal

En el cálculo de las demandas de agua a partir de métodos que permiten la diferenciación de los usos mediante aproximaciones sucesivas, se ha empleado el dato de Agua No Controlada (ANC) obtenido para el año 2019, que ascendía al 54%.

Se está totalmente de acuerdo con este dato de partida, si bien no ocurre lo mismo con la estimación realizada de reducción del ANC de forma progresiva en el tiempo, tanto para el año 2027, que estiman un ANC del 45%, ni para el 2033 en que se reduciría hasta el 40%. Los datos registrados de la evolución del ANC de las redes de distribución y transporte de las islas de Lanzarote y La Graciosa, correspondientes a los últimos años expuestos en los apartados anteriores de este documento, no permiten validar la estimación que se adopta en el documento del PHL 3^{er} ciclo, sino por el contrario, debe ser mucho más pesimistas, si el nivel de inversión en la renovación de las redes no se realiza de forma urgente y continuada. Tras atender a estos datos, sería más correcto utilizar valores de ANC entorno al 65 % para el año 2027 y mantener el mismo valor para el año 2033 o superiores, salvo que se realicen inversiones en la renovación de las redes en ese período.

A la vista de lo anterior, no son correctas las estimaciones de las dotaciones y demandas obtenidas, para el uso doméstico e incluidas en las tablas 99 y 100 del documento del PHL(3^{er} ciclo), debiendo ser recalculadas con los datos que se aportan.

Los resultados obtenidos para la estimación futura de las dotaciones para el uso turístico/industrial, al emplear las mismas consideraciones realizadas sobre el ANC, no son correctos por la misma razón que se expuso en el uso doméstico. Tablas 104, 105, 106 y 107 del documento del PHL 3^{er} ciclo, debiendo ser recalculadas con los datos que se aportan.

Propuesta:

Modificar el dato estimado de evolución del ANC para el año 2027 con valor 45% y poner 65%. Hacer la misma corrección para el año 2033, y corregir los resultados de las dotaciones afectados por ese cambio, para todos los usos considerados representados en las tablas.

7.1.4. Página 184 del PHL - Apartado 3.1.2.3.8 Nivel de garantía

En relación a las **infraestructuras de hidráulicas** existentes, tanto de almacenamiento de reserva/regulación (depósitos), como de distribución y transporte (redes), no se está de acuerdo en la afirmación *“...permiten satisfacer el nivel de garantía referido, a partir del almacenamiento de más un metro cúbico para agua de abastecimiento urbano en las cabeceras municipales”*.

Las islas de Lanzarote y La Graciosa disponen actualmente de una capacidad teórica de 89.1166 m³ de agua en depósitos reguladores, de la que resulta una capacidad práctica real de 62.381 m³, cuyo objetivo principal es garantizar el suministro si una incidencia obligara a interrumpir la producción de agua en las desaladoras o de los equipos de elevación o ramales principales. En la actualidad la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días, un valor insuficiente y a toda luz preocupante. Por ejemplo a escala municipal, en Tinajo, no existe depósito de cabecera municipal que garantice el suministro, el suministro se realiza de forma discontinua como mejor medida de servicio. De ninguna manera la capacidad de almacenamiento existente permite afrontar la demanda bruta durante 7 días, que se establece en el artículo 68 del PHL 3^{er} ciclo.

Propuesta:

Sustituir el dato que afirma que existe una capacidad de almacenamiento de 213.000 m³, por el práctico real de 62.381 m³, así como los datos relacionados con los períodos de garantía a los que afecta este cambio, muy inferiores a los 5 días de garantía con el consumo promedio anual y de 2,8 días de garantía del conjunto para los consumos normales calculados en base al dato incorrecto y que aparece en el documento. Incluir el dato de la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días.

7.1.5. Página 246 del PHL - Apartado 3.5.1.1.1.3 Conducción de aguas

Con relación al **estado de las redes**, no es correcto afirmar que el polietileno de las redes de alta y baja se encuentra en buen estado. Este material, presente principalmente en las redes de distribución de diámetros inferiores a 110 mm, presenta un índice de averías muy elevado, achacable a juicio de Canal Gestión Lanzarote, al tiempo que lleva instalado. Como bien se dice en el documento, la mayoría de las redes existentes de fundición están en muy mal estado.

Es decir, no es correcta la afirmación relativa a que casi toda la red está en buen estado. Sería más ajustado a la realidad decir, casi toda la red se encuentra en mal o muy mal estado, como se ha justificado en apartados anteriores de este documento.

Propuesta:

Sustituir el dato que afirma que la red de distribución se encuentra en buen estado, por el siguiente: “la red de distribución está envejecida en mal o muy mal estado”.

7.1.6. Página 246 del PHL - Apartado 3.5.1.1.1.4 Almacenamiento de agua

Se expone en el documento, que la capacidad de almacenamiento de 213.000 m³ de capacidad de agua de consumo humano.

Las islas de Lanzarote y La Graciosa disponen actualmente de una capacidad teórica de 89.116 m³ de agua en depósitos reguladores, de la que resulta una capacidad práctica real de 62.381 m³, cuyo objetivo principal es garantizar el suministro si una incidencia obligara a interrumpir la producción de agua en las desaladoras o de los equipos de elevación o ramales principales. En la actualidad la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días, un valor insuficiente y a toda luz preocupante.

Propuesta:

Sustituir el dato que afirma que existe una capacidad de almacenamiento de 213.000 m³, por el práctico real de 62.381 m³, así como los datos relacionados con los períodos de garantía a los que afecta este cambio, muy inferiores a los 5 días de garantía con el consumo promedio anual y de 2,8 días de garantía del conjunto para los consumos normales calculados en base al dato incorrecto y que aparece en el documento. Incluir el dato de la garantía de suministro media del sistema es de 0,83 días.

7.1.7. Página 248 del PHL - Apartado 3.5.1.1.1.5 Abastecimiento urbano de agua potable

En el documento se recogen los siguientes datos:

Según los datos disponibles, la capacidad total de producción nominal en los dos centros supera los 78.000 m³/día en el Centro Productor Punta de los Vientos y los 11.500 m³/día en el Centro Productor Zona Sur, después de su ampliación.

Centro de Producción Punta de los Vientos:

- Planta Lanzarote III: 30.000 m³/día
- Planta Lanzarote IV: 30.000 m³/día
- Planta Lanzarote V: 18.000 m³/día

Centro de Producción Sur:

- Planta Janubio O.I.: 3.500 m³/día
- Planta Janubio O.I.: 4.000 m³/día
- Planta Janubio O.I.: 4.000 m³/día

Mientras que en la realidad en la DHL existen dos centros productores de agua para el consumo humano de titularidad pública con capacidades de producción que difieren con las recogidas en el documento del PHL. El centro de producción de Díaz Rijo, tiene una producción nominal de 72.500 m³/día, mientras que en el centro de producción de Janubio, se dispone de una producción nominal de 12.000 m³/día autorizados y 6.000 m³/día de reserva para cubrir paradas de mantenimiento preventivo y correctivo. Por otra parte en Janubio no existe autorización de vertido del rechazo para el total nominal, se encuentra en fase de legalización. Estos valores teóricos de producción no son los reales disponibles, sino que tras aplicar un factor de utilización que considera las diferentes interrupciones del sistema, se puede obtener la capacidad de producción real. En el caso de Díaz Rijo el valor de la producción real asciende a 67.000 m³/día, mientras que en el de Janubio es prácticamente el nominal debido a la existencia de una línea de reserva, es decir, 12.000 m³/día. La capacidad de producción real total de la DHL es de 79.000 m³/día.

Propuesta:

Sustituir los datos de producción nominal del centro de Díaz Rijo a 72.500 m³/día, y del centro de Janubio, se dispone de una producción nominal de 12.000 m³/día autorizados.

7.2. Alegación N^o2 – Modificación de relación de inversiones del PdM

Como se ha desarrollado en el apartado anterior, relativo a las acciones encaminadas a la consecución de los Temas Importantes, en el documento del PHL 3er ciclo deben ser recogidas muchas más medidas que las que existen, además de que deben ser consideradas como medidas básicas.

Propuesta:

Incluir en el Programa de Medidas las que se adjunta a continuación, con la consideración todas ellas de carácter básico, si ya no estuvieran ya recogidas.

Descripción de la medida/inversión	Carácter	Importe
AGUA DE CONSUMO HUMANO		
Renovación de redes:		
Red de transporte desde Zonzamas a Puerto del Carmen	Básica	3.500.000,00 €
Red de transporte M. Mina a Tinajo	Básica	1.100.000,00 €
Red de transporte Zonzamas a Arrieta	Básica	5.400.000,00 €
Red de transporte M. Mina a San Bartolomé	Básica	1.150.000,00 €
Red de transporte Guatify a La Graciosa	Básica	770.000,00 €
Red de transporte Mozaga El Islote	Básica	700.000,00 €
Red de transporte del Golfo	Básica	650.000,00 €
Red de transporte de Las Rositas a Órzola	Básica	700.000,00 €
Red de transporte Las Breñas a Uga	Básica	1.300.000,00 €
Red de transporte La Candelaria, Masdache y Conil	Básica	500.000,00 €
Red de transporte Puerto Calero y Puerto del Carmen Sur	Básica	700.000,00 €
Red de transporte Díaz Rijo a Zonzamas	Básica	800.000,00 €
Red de distribución Puerto del Carmen	Básica	8.500.000,00 €
Red de distribución Playa Honda	Básica	3.500.000,00 €
Red de distribución de San Bartolomé	Básica	350.000,00 €
Red de distribución de Tinajo y Mancha Blanca	Básica	1.100.000,00 €
Red de distribución de Conil-La Asomada	Básica	900.000,00 €
Red de distribución Arrecife Este	Básica	2.600.000,00 €
Red de distribución Arrecife Periferia-Oeste	Básica	4.900.000,00 €
Red de distribución Las Casitas de Femés y Maciot	Básica	370.000,00 €
Red de distribución de Tinajo, Muñique, Soo y El Cuchillo	Básica	1.900.000,00 €
Conexión de redes redonda de El Toro	Básica	20.000,00 €
Renovación de redes Lote I, II, III	Básica	1.400.000,00 €
Renovación e instalación de ventosas, desagües de las redes de Costa Tegüise, San Bartolomé, Puerto del Carmen y Arrecife	Básica	500.000,00 €
Depósitos de almacenamiento y regulación		
Nuevo depósito de Zonzamas 60.000 m ³	Básica	7.500.000,00 €
Recuperación del depósito de Diseminado de Tinajo	Básica	1.100.000,00 €
Ampliación del depósito de La Atalaya	Básica	200.000,00 €
Renovación del depósito redondo de Arrecife	Básica	800.000,00 €
Ampliación del depósito de Las Breñas	Básica	1.500.000,00 €
Ampliación del depósito de M. Mina	Básica	1.500.000,00 €
Construcción de tres depósitos en Tahiche, Nazaret y Montaña Blanca	Básica	4.500.000,00 €
Adecuación y reparación de dos depósitos en Costa Tegüise	Básica	70.000,00 €
EBAP		
Bombeo de La Geria		150.000,00 €
Renovación de 20 EBAP		250.000,00 €
Desalación		
Instalación de transformador de emergencia en Díaz Rijo	Básica	590.000,00 €
Ampliación remineralizadora de Díaz Rijo	Básica	350.000,00 €
Mejora de la MT de la IDAM Lanzarote III	Básica	170.000,00 €
Ampliación remineralizadora de Janubio	Básica	270.000,00 €
Rehabilitación de los bastidores de la IDAM Lanzarote III	Básica	900.000,00 €
Pretratamiento físico EDAM Lanzarote IV	Básica	200.000,00 €
Edificio de bombeo EDAM Janubio	Básica	50.000,00 €
Depósito de agua producto EDAM Janubio	Básica	900.000,00 €

AGUA REGENERADA	Carácter	Importe
Renovación de redes:		
Red de transporte desde M. Mina, Mácher y Uga	Básica	1.200.000,00 €
Impulsión EDAR Playa Blanca depósito	Básica	190.000,00 €
Red de distribución de Puerto del Carmen	Básica	800.000,00 €
Red de distribución M.Mina a El Monte	Básica	170.000,00 €
Red de agua regenerada Costa Tegüise- Arrecife	Básica	450.000,00 €
Depósitos		
Adecuación del depósito de agua regenerada de M. Mina Bajo	Básica	125.000,00 €
Adecuación del depósito de agua regenerada de La Candelaria	Básica	15.000,00 €
Adecuación del depósito de agua regenerada intermedia de Tías	Básica	10.000,00 €
Adecuación del depósito de agua regenerada de M. Mina Alto	Básica	25.000,00 €
Construcción de depósito de agua regenerada EDAR Costa Tegüise	Básica	270.000,00 €
Adecuación de depósito de agua regenerada EDAR Costa Tegüise	Básica	35.000,00 €
EB agua regenerada		
Renovación de estaciones bombeo de agua regenerada	Básica	350.000,00 €

DEPURACIÓN	Carácter	Importe
Ampliación tratamiento de fangos en EDAR arrecife II	Básica	100.000,00 €
Ampliación EDAR arrecife II	Básica	5.500.000,00 €
Renovación pretratamiento EDAR Costa Teguisse	Básica	80.000,00 €
Reforma integral EDAR Haría	Básica	800.000,00 €
Reforma integral EDAR La Santa	Básica	800.000,00 €
Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Playa Blanca	Básica	150.000,00 €
Ampliación tratamiento de fangos en EDAR Tías	Básica	100.000,00 €
Ampliación EDAR Playa Blanca	Básica	4.500.000,00 €
Renovación tratamiento terciario en EDAR Playa Blanca	Básica	900.000,00 €
Reforma integral EDAR Famara	Básica	800.000,00 €
Reforma EDAR Orzola	Básica	800.000,00 €
Perforación de pozo filtrante en EDAR Orzola	Básica	11.000,00 €
Ampliación EDAR costa teguisse	Básica	4.500.000,00 €
Pozos de alivio de excedentes de agua tratada de la EDAR costa teguisse	Básica	90.000,00 €
Ampliación bombeo de agua producto en EDAR tías	Básica	25.000,00 €
Ejecución de emisario submarino en EDAR costa teguisse	Básica	1.500.000,00 €
Ampliación EDAR tías	Básica	5.500.000,00 €

SANEAMIENTO	Carácter	Importe
Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales de Costa Teguisse	Básica	1.330.000,00 €
Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales de Arrecife	Básica	1.150.000,00 €
Renovación y adecuación de estaciones de bombeo de aguas residuales Playa Blanca	Básica	195.000,00 €
Obras de instalación de aliviaderos de las estaciones de bombeo de aguas residuales insulares para cumplimiento de normativa	Básica	250.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento paseo marítimo – Costa Teguisse	Básica	2.100.000,00 €
Ejecución de nuevo colector y adecuación de colectores existentes de la red de saneamiento av naos frente a la escuela de pesca - Arrecife	Básica	40.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento cerca de calle fragata – Costa Teguisse	Básica	50.000,00 €
Retranqueo de colectores que entran dentro de recinto publico, campo de futbol de san francisco - Arrecife	Básica	20.000,00 €
renovación de pequeñas estaciones de bombeo de aguas residuales (28 ud) en Lanzarote	Básica	350.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento calle Italia – Puerto del Carmen	Básica	60.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento calle Lujan Perez - Arrecife	Básica	60.001,00 €
Eliminación de ebar agramar	Básica	50.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento en av. Coll - Arrecife	Básica	50.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento en av. Fred Olsen - Arrecife	Básica	180.000,00 €
Renovación colectores de red de saneamiento en av. Mancomunidad - Arrecife	Básica	75.000,00 €
Renovación impulsión ebar los Roques	Básica	250.000,00 €

7.3. Alegación Nº3 – Instalaciones de desalación

En el documento normativo del Plan Hidrológico de Lanzarote 2º ciclo (2015-2021), se recogió que la autorización para la instalación de plantas desaladoras por iniciativa privada, se otorgaría de conformidad con el régimen establecido en la legislación vigente y con sujeción a los condicionantes derivados del estudio de distribución de costes del modelo de desalación insular contemplado en el programa de medidas. Estos condicionantes se soportarían como mínimo, en función de la aplicación de cánones de captación, de vertidos, ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros.

Desde la aprobación y entrada en vigencia del PHL 2º ciclo (2015-2021), ésta medida no ha sido implantada, denotando así que su inclusión ha sido “estéril”, toda vez que ésta no ha sido acompañada de las instrucciones, herramientas de aplicación o reglamento para su aplicación.

Toda la recaudación que no ha sido realizada por este concepto, serviría como una importante fuente de reinversión en la envejecida y poco eficiente infraestructura relacionada con el Ciclo Integral del Agua de Lanzarote y La Graciosa.

Propuesta:

Se incluya en el documento del PHL 3^{er} ciclo (2021-2027), la obligación de redacción y aprobación por el organismo competente en la materia, en un plazo determinado, de los instrumentos legales/fiscales para la aplicación de los cánones de captación, de vertidos, ambiental, de incentivo a la reducción de dotaciones unitarias de consumo, sobre externalidades y de disponibilidad del recurso o integridad del sistema hidráulico, entre otros.

8. Conclusiones

Desde una visión general de las infraestructuras vinculadas directa e indirectamente, con el ciclo Integral del Agua de la Demarcación Hidrológica de Lanzarote, se puede afirmar sin lugar a dudas, que un elevado número de ellas necesitan de una renovación urgente, debido principalmente al mal estado e insuficiente capacidad para satisfacer en condiciones mínimas de calidad y con el compromiso de reducir el cambio climático. La redes de transporte y distribución de agua para el consumo humano, presentan más de 10.000 averías por año en los dos últimos años y el agua no controlada lleva una tendencia ascendente muy preocupante, lo que nos hace ser muy pesimistas sobre la situación en un futuro cercano.

La capacidad de almacenamiento insular, relacionada con la capacidad de producción, de la misma manera, no permite ser optimista ante situaciones de fallo en los sistemas de producción de agua desalada. La actual capacidad de garantía de suministro insular media no llega a un día, si se produjera un fallo en las plantas de producción de agua desalada.

El gran esfuerzo realizado en años anteriores, dirigido a la regulación de la producción de agua desalada de iniciativa privada, mediante el establecimiento de cánones relacionados con los condicionantes derivados de distribución de costes del modelo de desalación insular, no ha dado sus frutos, ya que no se ha desarrollado la normativa que permita la aplicación de los mismos.

Es por todo lo descrito en este documento, que al objeto de cumplir los objetivos del PH, objetivos ambientales y atención a las demandas y racionalidad del uso, se les solicita que tengan a bien la consideración de las alegaciones realizadas.

En Arrecife, marzo de 2022

David Arévalo González

JEFE DE DIVISIÓN DE OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS

CANAL GESTIÓN LANZAROTE SAU



MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE
TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS
DIGITALES

DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES
Y ORDENACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OPERADORES DE
TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS
DIGITALES

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE,
AVDA. FRED OLSEN, S/N.
35.500 ARRECIFE (LANZAROTE)

RESPUESTA A PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS DE APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL DEL “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE (TERCER CICLO) 2021-2027”, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (SEGUNDO CICLO) 2021-2027” Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO.

En relación con su solicitud de fecha 31/03/2022, que tuvo entrada en esta unidad el 06/04/2022, relativa a los documentos de “VERSIÓN INICIAL DEL “PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LANZAROTE (TERCER CICLO) 2021-2027”, DE LA VERSIÓN INICIAL DEL “PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (SEGUNDO CICLO) 2021-2027” Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO” le comunico que los informes habitualmente emitidos por esta unidad, responden a peticiones efectuadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la vigente Ley General de Telecomunicaciones (Ley 9/2014, de 9 de mayo) para aquellos proyectos de instrumentos de planificación urbanística que requieren que, con carácter previo a su aprobación, se emita un informe sectorial en materia de comunicaciones electrónicas.

Como quiera que el documento remitido no reúne las características citadas por tratarse de la tramitación de información pública de un proyecto del plan hidrológico y del plan de gestión del riesgo de inundación, no es posible la emisión de dicho informe. No obstante lo anterior, en anexo al presente escrito y con la finalidad de dar cumplimiento al principio de cooperación interadministrativa, le remito una serie de consideraciones de tipo general que, en materia de comunicaciones electrónicas, sería conveniente que fueran tenidas en cuenta por parte de los redactores del instrumento urbanístico que, en su caso, pudiera derivarse de la tramitación del programa en cuestión.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por D. Pedro Luis Alonso Manjón,
Subdirector General de Operadores de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales

Pág. 1

Nº de Expediente: A/V 53/22

C/ POETA JOAN MARAGALL, 41. PIt.8
28071 Madrid
Correo electrónico: teleco.urbanismo@mineco.es
ÁREA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS



Código: 11901842-92290102VCONKRLN2TH0 Autenticidad verificable en: <https://serviciosmin.gob.es/arce>
Documento electrónico, página 1 de 10.



ANEXO CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

De conformidad con los principios de colaboración y cooperación a los que se refiere el artículo 35.1 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, y a fin de promover la adecuación de los instrumentos de planificación territorial o urbanística que afecten al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas a la normativa sectorial de telecomunicaciones, se recogen, a continuación, a título informativo, las principales consideraciones de carácter general contenidas en dicha normativa:

a) **Marco Legislativo y competencias en materia de Telecomunicaciones**

Las telecomunicaciones son competencia exclusiva de la Administración General del Estado, y en concreto de este Ministerio, tal y como establece la Constitución en su artículo 149.1.21ª y la Ley 9/2014, General de Telecomunicaciones.

Además, y a efectos del artículo 35.2 de la Ley 9/2014, hay que indicar que actualmente la legislación vigente en materia de telecomunicaciones es la que sigue:

- La Ley General de Telecomunicaciones actualmente en vigor es la Ley 9/2014, de 9 de mayo.
- Normativa específica vigente sobre acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios está constituida por el Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, su Reglamento, aprobado mediante Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio.
- El Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprobó el reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, el cual ha sido modificado por el Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, y la Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de telecomunicaciones.
- El Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad.

b) **Derecho de los operadores a la ocupación del dominio público o de la propiedad privada y normativa aplicable.**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, los operadores tendrán derecho a la ocupación de la propiedad privada cuando resulte estrictamente necesario para la instalación de la red en la medida prevista en el proyecto técnico presentado y siempre que no existan otras alternativas técnica o económicamente viables, ya sea a través de su expropiación forzosa o mediante la declaración de servidumbre forzosa de paso para la instalación de infraestructura de redes públicas de comunicaciones electrónicas. En ambos casos tendrán la condición de beneficiarios en los expedientes que se tramiten, conforme a lo dispuesto en la legislación sobre expropiación forzosa. Los operadores asumirán los costes a los que hubiera lugar por esta ocupación.

La ocupación de la propiedad privada se llevará a cabo tras la instrucción y resolución por este Ministerio del oportuno procedimiento, en que deberán cumplirse todos los trámites y respetarse





todas las garantías establecidas a favor de los titulares afectados en la legislación de expropiación forzosa.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, los operadores tendrán derecho a la ocupación del dominio público, en la medida en que ello sea necesario para el establecimiento de la red pública de comunicaciones electrónicas de que se trate. Los titulares del dominio público garantizarán el acceso de todos los operadores a dicho dominio en condiciones neutrales, objetivas, transparentes, equitativas y no discriminatorias, sin que en ningún caso pueda establecerse derecho preferente o exclusivo alguno de acceso u ocupación de dicho dominio público en beneficio de un operador determinado o de una red concreta de comunicaciones electrónicas.

Así pues, en primer lugar y de acuerdo con lo establecido en el artículo 31.1 de la mencionada Ley, la normativa dictada por cualquier Administración Pública que afecte al despliegue de redes públicas de comunicaciones electrónicas deberá, en todo caso, reconocer el derecho de ocupación del dominio público o de la propiedad privada para el despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas.

Además, las normas que al respecto se dicten por las correspondientes Administraciones deberán cumplir, al menos, los siguientes requisitos:

- Ser publicadas en un diario oficial del ámbito correspondiente a la Administración competente, así como en la página web de dicha Administración Pública y, en todo caso, ser accesibles por medios electrónicos.
- Prever un procedimiento rápido, sencillo, eficiente y no discriminatorio de resolución de las solicitudes de ocupación, que no podrá exceder de seis meses contados a partir de la presentación de la solicitud.
- Garantizar la transparencia de los procedimientos y que las normas aplicables fomenten una competencia leal y efectiva entre los operadores.
- Garantizar el respeto de los límites impuestos a la intervención administrativa en esta Ley en protección de los derechos de los operadores. En particular, la exigencia de documentación que los operadores deban aportar deberá ser motivada, tener una justificación objetiva, ser proporcionada al fin perseguido y limitarse a lo estrictamente necesario.

c) **Ubicación compartida y uso compartido de la propiedad pública o privada.**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 32.1 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, los operadores de comunicaciones electrónicas podrán celebrar de manera voluntaria acuerdos entre sí para determinar las condiciones para la ubicación o el uso compartido de sus infraestructuras, con plena sujeción a la normativa de defensa de la competencia.

Las administraciones públicas fomentarán la celebración de acuerdos voluntarios entre operadores para la ubicación compartida y el uso compartido de infraestructuras situadas en bienes de titularidad pública o privada, en particular con vistas al despliegue de elementos de las redes rápidas y ultrarrápidas de comunicaciones electrónicas.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 32.2 de dicha Ley también podrá imponerse de manera obligatoria la ubicación compartida de infraestructuras y recursos asociados y la utilización compartida del dominio público o la propiedad privada, a los operadores que tengan derecho a la ocupación de la propiedad pública o privada.

Cuando una Administración pública competente considere que por razones de medio ambiente, salud pública, seguridad pública u ordenación urbana y territorial procede la imposición de la utilización compartida del dominio público o la propiedad privada, podrá instar de manera motivada a este Ministerio el inicio del oportuno procedimiento. En estos casos, antes de imponer la utilización





compartida del dominio público o la propiedad privada, el citado departamento ministerial abrirá un trámite para que la Administración pública competente que ha instado el procedimiento pueda efectuar alegaciones durante un plazo de 15 días hábiles.

En cualquier caso, estas medidas deberán ser objetivas, transparentes, no discriminatorias y proporcionadas y, cuando proceda, se aplicarán de forma coordinada con las Administraciones competentes correspondientes.

d) Normativa elaborada por las administraciones públicas que afecte al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas.

El artículo 34.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, establece que las redes públicas de comunicaciones electrónicas constituyen equipamiento de carácter básico y que su previsión en los instrumentos de planificación urbanística tiene el carácter de determinaciones estructurantes, así como, que su instalación y despliegue constituyen obras de interés general.

Asimismo, en su artículo 34.3, dicha Ley establece que la normativa elaborada por las administraciones públicas que afecte al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas y los instrumentos de planificación territorial o urbanística deberán recoger las disposiciones necesarias para:

- impulsar o facilitar el despliegue de infraestructuras de redes de comunicaciones electrónicas en su ámbito territorial
- para garantizar la libre competencia en la instalación de redes y en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas
- para garantizar la disponibilidad de una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras.

En consecuencia, dicha normativa o instrumentos de planificación:

- no podrán establecer restricciones absolutas o desproporcionadas al derecho de ocupación del dominio público y privado de los operadores
- ni imponer soluciones tecnológicas concretas,
- ni imponer itinerarios o ubicaciones concretas en los que instalar infraestructuras de red de comunicaciones electrónicas.

Cuando una condición pudiera implicar la imposibilidad de llevar a cabo la ocupación del dominio público o la propiedad privada, el establecimiento de dicha condición deberá estar plenamente justificado e ir acompañado de las alternativas necesarias para garantizar el derecho de ocupación de los operadores y su ejercicio en igualdad de condiciones.

Las administraciones públicas deben contribuir a garantizar y hacer real una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras identificando dichos lugares y espacios físicos en los que poder cumplir el doble objetivo de que los operadores puedan ubicar sus infraestructuras de redes de comunicaciones electrónicas como que se obtenga un despliegue de las redes ordenado desde el punto de vista territorial.

En cualquier caso y de acuerdo con lo establecido en el artículo 34.4 de la citada Ley General de Telecomunicaciones, la normativa elaborada por las administraciones públicas en el ejercicio de sus competencias que afecte al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas y los instrumentos de planificación territorial o urbanística deberán cumplir con lo dispuesto en la normativa sectorial de telecomunicaciones. En particular, deberán respetar los parámetros y requerimientos técnicos esenciales necesarios para garantizar el funcionamiento de las distintas redes y servicios de comunicaciones electrónicas, establecidos en la disposición adicional undécima de la Ley General de





Telecomunicaciones y en las normas reglamentarias aprobadas en materia de telecomunicaciones, y los límites en los niveles de emisión radioeléctrica tolerable fijados por el Estado en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprobó el reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, el cual ha sido modificado por el Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

e) **Obligación de la obtención de licencia municipal para la instalación, puesta en servicio o funcionamiento de infraestructuras de telecomunicación.**

Para afrontar la imposición de obligaciones en materia de obtención de licencia municipal para la instalación, puesta en servicio o funcionamiento de infraestructuras de telecomunicación, es preciso distinguir los siguientes casos:

- 1) La instalación de estaciones o infraestructuras radioeléctricas a las que se refiere la disposición adicional tercera de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, y
- 2) El resto de instalaciones de redes públicas de comunicaciones electrónicas o de estaciones radioeléctricas en dominio privado.

En el primer caso, la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, suprime determinadas licencias en relación con las estaciones o instalaciones que reúnan los siguientes requisitos:

- que se utilicen servicios de comunicaciones electrónicas disponibles para el público.
- que la superficie que ocupen sea igual o inferior a 300 metros cuadrados.
- que no tengan impacto en el patrimonio histórico-artístico.
- que no tengan impacto en el uso privativo y ocupación de los bienes de dominio público.
- las existentes y de nueva construcción sin impacto en espacios naturales protegidos.

Las licencias que según la Ley 12/2012 serán sustituidas por declaraciones responsables o comunicaciones previas, son las siguientes:

- Las licencias que sujeten a previa autorización el ejercicio de la actividad comercial a desarrollar o la apertura del establecimiento correspondiente” (art. 3.1).
- Las licencias que autorizan “los cambios de titularidad de las actividades comerciales y de servicios” incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley (art. 3.2).
- Las licencias para “la realización de las obras ligadas al acondicionamiento de los locales para desempeñar la actividad comercial cuando no requieran de un proyecto de obra de conformidad con el artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación” (art. 3.3); como ejemplos se pueden citar: el cambio de tecnología con la que trabaja una estación radioeléctrica, o la instalación de micro-células para extender la cobertura de servicios de telefonía móvil, en que se apoyan diferentes tecnologías de despliegue. Y serían:
 - * Las que no alteren la configuración arquitectónica del edificio (no varíen la composición general exterior, la volumetría o el conjunto del sistema estructural, ni cambien los usos característicos).
 - * Las que no afecten a los elementos protegidos en edificaciones catalogadas o con protección ambiental o histórico-artístico.





- Otro tipo de licencias urbanísticas, como son las de primera utilización de las instalaciones, la de apertura o la de usos y actividades.

Asimismo, hay que señalar que la eliminación de licencias municipales incluye todos los procedimientos de control ambiental que obligan a los interesados a obtener una autorización (con la denominación que en cada Comunidad Autónoma se le dé: licencia ambiental, licencia de actividad clasificada, informe de impacto ambiental, informe de evaluación ambiental...etc.).

En el segundo caso, para la instalación en dominio privado de redes públicas de comunicaciones electrónicas o de estaciones radioeléctricas distintas de las señaladas en el caso anterior (es decir, con superficie superior a 300 metros cuadrados, que tengan impacto en el patrimonio histórico-artístico, o que tengan impacto en espacios naturales protegidos), el artículo 34.6 de la Ley 9/2014, General de Telecomunicaciones, establece que no podrá exigirse la obtención de licencia o autorización previa de instalaciones, de funcionamiento o de actividad, o de carácter medioambiental, ni otras licencias o aprobaciones de clase similar o análogas que sujeten a previa autorización dicha instalación, en el caso de que el operador haya presentado a la Administración pública competente para el otorgamiento de la licencia o autorización, un plan de despliegue o instalación de la red pública de comunicaciones electrónicas, en el que se contemplen dichas infraestructuras o estaciones, y siempre que el citado plan haya sido aprobado por dicha administración.

Las licencias o autorizaciones previas que, de acuerdo con los párrafos anteriores, no puedan ser exigidas, serán sustituidas por declaraciones responsables, de conformidad con lo establecido en el artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, relativas al cumplimiento de las previsiones legales establecidas en la normativa vigente. En todo caso, el declarante deberá estar en posesión del justificante de pago del tributo correspondiente cuando sea preceptivo.

Siempre que resulte posible, se recomienda que cuando deban realizarse diversas actuaciones relacionadas con la infraestructura o estación radioeléctrica, exista la posibilidad de tramitar conjuntamente las declaraciones responsables que resulten de aplicación.

En lo que se refiere concretamente a las licencias de obras, adicionalmente a lo señalado en párrafos anteriores, deberá tenerse en cuenta lo establecido por la Disposición final tercera de la Ley 9/2014, General de Telecomunicaciones, que modifica la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. A este respecto, las obras de instalación de infraestructuras de red o estaciones radioeléctricas en edificaciones de dominio privado no requerirán la obtención de licencia de obras o edificación ni otras autorizaciones, si bien, en todo caso el promotor de las mismas habrá de presentar ante la autoridad competente en materia de obras de edificación una declaración responsable donde conste que las obras se llevarán a cabo según un proyecto o una memoria técnica suscritos por técnico competente, según corresponda, justificativa del cumplimiento de los requisitos aplicables del Código Técnico de la Edificación. Una vez ejecutadas y finalizadas las obras de instalación de las infraestructuras de las redes de comunicaciones electrónicas, el promotor deberá presentar ante la autoridad competente una comunicación de la finalización de las obras y de que las mismas se han llevado a cabo según el proyecto técnico o memoria técnica.

Por último, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 34.7 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, la administración responsable de la aprobación de los instrumentos de planificación urbanística debe tener en cuenta que en el caso de que sobre una infraestructura de red pública de comunicaciones electrónicas, fija o móvil, incluidas las estaciones radioeléctricas de comunicaciones electrónicas, que ya esté ubicada en dominio público o privado, se realicen actuaciones de innovación tecnológica o adaptación técnica que supongan la incorporación de nuevo equipamiento o la realización de emisiones radioeléctricas en nuevas bandas de frecuencias o con otras tecnologías, sin variar los elementos de obra civil y mástil, dichas actuaciones no requerirán ningún tipo de concesión, autorización o licencia nueva o modificación de la existente o declaración responsable o comunicación previa a las administraciones públicas competentes por razones de ordenación del territorio, urbanismo o medioambientales.





f) **Características de las infraestructuras que conforman las redes públicas de comunicaciones electrónicas en los instrumentos de planificación urbanística.**

La planificación urbanística implica la previsión de todas las infraestructuras necesarias para la prestación de los servicios necesarios en los núcleos de población y, por tanto, también de las absolutamente imprescindibles infraestructuras de telecomunicaciones que facilitan el acceso de los ciudadanos a las nuevas tecnologías y a la sociedad de la información.

Las diversas legislaciones urbanísticas de las Comunidades Autónomas han ido introduciendo la necesidad de establecer, como uno de los elementos integrantes de los planes de desarrollo territoriales, las grandes redes de telecomunicaciones; asimismo, los planes de ordenación municipal deben facilitar el desarrollo de las infraestructuras necesarias para el despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas que permiten el acceso de los ciudadanos, a los diferentes servicios proporcionados por estas.

Las infraestructuras de redes públicas de comunicaciones electrónicas que se contemplen en los instrumentos de planificación urbanística, deberán garantizar la no discriminación entre los operadores y el mantenimiento de condiciones de competencia efectiva en el sector, para lo cual, tendrán que preverse las necesidades de los diferentes operadores que puedan estar interesados en establecer sus redes y ofrecer sus servicios en el ámbito territorial de que se trate.

Las características de las infraestructuras que conforman las redes públicas de comunicaciones electrónicas se ajustarán a lo dispuesto en la Ley 9/2014, de 9 de mayo de 2014, en las normas reglamentarias aprobadas en materia de telecomunicaciones, y a los límites en los niveles de emisión radioeléctrica tolerable fijados por el Estado mediante Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, el cual ha sido modificado por el Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

En particular, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 34.4 de la Ley General de Telecomunicaciones, deberán respetar los parámetros y requerimientos técnicos esenciales necesarios para garantizar el funcionamiento de las distintas redes y servicios de comunicaciones electrónicas, a los que se refiere la disposición adicional undécima de la citada Ley.

Hasta la aprobación del Real Decreto al que se refiere dicha disposición adicional undécima, pueden usarse como referencia las 5 normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133 (Telecomunicaciones) de la Asociación Española de Normalización (UNE), que pueden obtenerse en la sede de la Asociación: c/ Génova, nº6 – 28004 Madrid o en su página web: <http://www.une.org>

Las referencias y contenido de dichas normas son:

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 1: Canalizaciones subterráneas

Esta norma técnica define las características generales de los sistemas de construcción de canalizaciones subterráneas para la instalación de redes de telecomunicaciones, contemplando las precauciones, condiciones constructivas y modos de instalación de dichos sistemas, así como los materiales y comprobaciones de obra ejecutada precisos.

- UNE 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 2: Arquetas y cámaras de registro

Esta norma técnica define las características generales de las arquetas y cámaras de registro de las canalizaciones subterráneas para la instalación de redes de telecomunicaciones, estableciendo los tipos y denominación de dichas arquetas y cámaras de registro en función de las clases





dimensionales y resistentes que se fijan, y las características mínimas de los materiales constitutivos, componentes y accesorios necesarios, así como los procesos constructivos correspondientes.

- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 3: Tramos interurbanos.

Esta norma técnica define las características generales de la obra civil de los tramos interurbanos para tendidos subterráneos de redes de telecomunicaciones, contemplando los modos de instalación, así como sus accesorios, procesos constructivos, comprobaciones de obra ejecutada y directrices de proyecto para la realización de obras singulares que salven accidentes del terreno o vías de comunicación existentes. La norma es aplicable a los tramos de los tendidos subterráneos de redes de telecomunicaciones que transcurren, en la mayor parte de su trazado, entre poblaciones o por zonas escasamente pobladas.

- UNE 133100-4:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 4: Líneas aéreas

Esta norma técnica define las características generales de las líneas de postes para tendidos aéreos de redes de telecomunicaciones, estableciendo los elementos constitutivos de las líneas, tipificando las acciones mecánicas de carácter meteorológico y el proceso de cálculo resistente para los postes, su consolidación y la elección del cable soporte, e indicando las precauciones y directrices de los procesos constructivos correspondientes. La norma es aplicable a los tendidos aéreos de redes de telecomunicaciones sobre postes de madera, de hormigón o de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

- UNE 133100-5:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 5: Instalación en fachada

Esta norma técnica define las características generales de las instalaciones de redes de telecomunicaciones por las fachadas, estableciendo las condiciones y elementos constitutivos de los modos de instalación contemplados: fijación directa de los cables, protección canalizada de los mismos, tendidos verticales mediante cable soporte y tendidos de acometidas por anillas, así como de los cruces aéreos y de las precauciones y procesos constructivos correspondientes.

Hay que tener en cuenta que estas normas son aplicables a la infraestructura que sirve de soporte a las redes de telecomunicaciones y, por tanto, no incluye los portadores, equipos o sus elementos asociados, que componen dichas redes.

Asimismo, hay que tener en cuenta que las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, con las que deben dotarse los edificios de acuerdo con la normativa que se describe en el apartado siguiente, tendrán que conectarse con las infraestructuras que se desarrollen para facilitar el despliegue de las redes de telecomunicaciones que se contemplen en los proyectos de urbanización. En consecuencia, este aspecto debe ser tenido en cuenta cuando se acometan dichos proyectos de actuación urbanística.

g) **Infraestructuras de telecomunicaciones en los edificios.**

La normativa específica sobre acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios está constituida por el Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación (en redacción dada por la disposición adicional sexta de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la edificación), por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones y por la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho Reglamento.





De acuerdo con lo establecido en esta normativa, no se puede conceder autorización para la construcción o rehabilitación integral de ningún edificio de los incluidos en su ámbito de aplicación, si al correspondiente proyecto arquitectónico no se acompaña el que prevé la instalación de una infraestructura común de telecomunicación propia. La ejecución de esta infraestructura se garantiza mediante la obligación de presentar el correspondiente certificado de fin de obra y/o boletín de la instalación, acompañados del preceptivo protocolo de pruebas de la instalación y todo ello acompañado del correspondiente justificante de haberlo presentado ante la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones, requisito sin el cual no se puede conceder la correspondiente licencia de primera ocupación. Asimismo, en la citada normativa se incluyen las disposiciones relativas a la instalación de esta infraestructura en edificios ya construidos.

Asimismo, conviene reseñar el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo, y la Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril, que establecen los requisitos que han de cumplir las empresas instaladoras de telecomunicación habilitadas para realizar estas instalaciones, y cualesquiera otras instalaciones de telecomunicación.

h) **Publicación de la normativa dictada por cualquier Administración Pública que afecte al despliegue de redes públicas de comunicaciones electrónicas.**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 31.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, las normas que se dicten por las correspondientes administraciones deberán ser publicadas en un diario oficial del ámbito correspondiente a la administración competente, así como en la página web de dicha administración pública y, en todo caso, ser accesibles por medios electrónicos.

i) **Adaptación de normativa y los instrumentos de planificación territorial o urbanística elaborados por las administraciones públicas competentes que afecten al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas.**

La disposición transitoria novena de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, establece que la normativa y los instrumentos de planificación territorial o urbanística elaborados por las administraciones públicas competentes que afecten al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas deberán adaptarse a lo establecido en los artículos 34 y 35 en el plazo máximo de un año desde la entrada en vigor de la presente Ley.

Se recuerda a tal efecto que dicho plazo ha vencido y que, por tanto, cualquier instrumento urbanístico de su competencia que no esté alineado con la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones debe ser adaptado a la misma. Mientras no se produzca dicha adaptación, cualquier disposición contenida en la normativa e instrumentos de planificación territorial o urbanística que sea contraria a la mencionada Ley, no es de aplicación, tal y como se establece en la sentencia del Tribunal Supremo 883/2017 del 22 de mayo de 2017.

j) **Medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad.**

El Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, transpone la Directiva 2014/61/UE, de mismo nombre y desarrolla los artículos 35 a 38 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, introduciendo medidas para reducir los costes de los trabajos de obra civil relacionados con el despliegue de redes de comunicaciones electrónicas, mediante:

- El establecimiento de derechos de acceso a infraestructuras físicas existentes susceptibles de alojar redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad.





- La coordinación de obras civiles y acceso a la información sobre infraestructuras existentes y obras civiles previstas para facilitar el despliegue de redes de comunicaciones electrónicas.
- La publicación de información sobre procedimientos para la concesión de permisos o licencias relacionados con las obras civiles necesarias para desplegar elementos de las redes de comunicaciones.

Estas medidas van dirigidas a favorecer el despliegue de redes de comunicaciones electrónicas y poder ofrecer a los usuarios servicios más innovadores, de mayor calidad y cobertura, a precios competitivos y con mejores condiciones, facilitando a los operadores la instalación y explotación de las mismas.

En el caso particular de Ayuntamientos u otras Administraciones Públicas que, en el ámbito de sus competencias, sean responsables de la concesión de licencias u otros permisos para el despliegue de redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, deberán publicar en una página web toda la información pertinente relativa a la mencionada concesión de permisos o licencias relacionados con el despliegue de elementos de redes de comunicaciones electrónicas. Además, deben comunicar la dirección concreta de dicha página web al Punto de Información Único de esta Secretaría de Estado, a través del siguiente enlace:

<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/piu/UI/Acceso/Permisos.aspx>

Las medidas se entenderán sin perjuicio de las obligaciones que puedan imponerse en virtud de lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, a operadores con poder significativo en el mercado y en el artículo 32 de dicha ley en relación con la ubicación y el uso compartido de la propiedad pública y privada.



O F I C I O

FECHA **05 de Julio de 2022**

ASUNTO **PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA EN RELACIÓN LA VERSIÓN INICIAL DEL "PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE (SEGUNDO CICLO) 2021-2027".**

D. ANDRÉS STINGA PERDOMO
VICEPRESIDENTE
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LANZAROTE

Durante el mes de junio de 2022, ha tenido entrada en esta Subdirección General, oficio de ese Consejo Insular, a través del cual se comunica el trámite de consulta en relación con el documento "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote" relativo al segundo ciclo (2021-2027).

Se ha detectado algún error en relación con la asignación a la Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda de este Ministerio de determinadas tareas o medidas, así como una denominación de este Departamento todavía no actualizada, razón por la cual se identifican a continuación, para permitir que sean subsanadas.

Documento Anejo 2 del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Descripción del programa de medidas: Pág. 20: *"Por otro lado, y en lo que a esta medida se refiere, corresponde al Ministerio de Fomento la elaboración guías técnicas y, en su caso, de normativa relativa a criterios constructivos aplicables a edificaciones en zona inundable, así como la coordinación de la información de inundabilidad del Sistema de Información Urbana."*

La elaboración de guías técnicas no es una competencia que corresponda a este Ministerio, cuya denominación actual es la de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Saludos cordiales.

LA SUBDIRECTORA GENERAL
DE POLÍTICAS URBANAS
ÁNGELA DE LA CRUZ MERA

Consejo Insular de Aguas de Lanzarote

Avda. Fred Olsen, s/n
35500 Arrecife

ASUNTO: *Trámite de consulta e información pública del documento de aprobación inicial del Plan Hidrológico 3º Ciclo y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (segundo ciclo), así como su Estudio Ambiental Estratégico conjunto.*

Con fecha 14 de junio de 2022 tiene entrada en esta Dirección General comunicación de régimen interno de la Secretaría General Técnica de esta Consejería donde se remite oficio del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote, relativo al trámite de consulta e información pública el documento de aprobación del Plan Hidrológico (tercer ciclo) y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote (segundo ciclo), así como su Estudio Ambiental Estratégico conjunto.

Analizada la documentación sometida al trámite de consulta desde la Dirección General de Agricultura se **informa**:

1.- En relación al **Programa de Medidas**,

- Se ha comprobado que se incluyen todas las actuaciones en materia de regadíos que han sido consensuadas con la Corporación Insular, así como aquellas incluidas en el Plan de Regadíos de Canarias 2014-2020 aún no ejecutadas.

2.- En relación a los **parámetros agrarios**,

- **Superficies de cultivos.** En el apartado “3.1.1.1.3.1 Agricultura” del Plan Hidrológico (de aquí en adelante PH) se muestran datos de superficies cultivadas y su evolución provenientes del ISTAC. Se adoptan para la isla de Lanzarote, según se indica, las siguientes cifras:

- Superficie secano: 2.860 ha
- Superficie regadío: 835 ha
- Superficie total cultivada: 3.695 ha

Desde esta Dirección General se consideran más acordes con la realidad los datos provenientes del Mapa de Cultivos de Canarias, realizados desde el año 1998. Además, en la clasificación del ISTAC se utiliza una categorización que no está adaptada a la particularidad agraria de la isla, no mostrándose por ejemplo el importante peso que representan los barbechos y las huertas limpias.

Para la isla de Lanzarote la última versión del Mapa de Cultivos corresponde a la campaña de campo realizada en el 2020. Como resultado de la misma se obtuvo una superficie cultivada total de 7.157 ha, cómputo en el cual se han incluido las huertas limpias y barbechos, que suponen 3.943 ha.



De la superficie cultivada se han censado 1.711 ha con regadío potencial (con sistemas de riego), de las que 474 ha se han detectado sobre huertas limpias y barbechos, lo que significa que la importancia de la superficie potencialmente regable es mayor de la que se presupone en el PH si se tienen en cuenta únicamente los datos del ISTAC.

El mapa de cultivos de Canarias se puede consultar tanto en la página web de esta Consejería como en el SITCAN (Disposición adicional séptima) y en el portal de datos abiertos de Canarias. (<https://opendata.sitcan.es/dataset/mapa-de-cultivos-de-canarias>).

La adopción en el Plan Hidrológico de los datos del Mapa de Cultivos de Canarias es el primer paso y condición necesaria para establecer un diagnóstico más realista de uno de los sectores consumidores de agua en la Demarcación como es la agricultura.

- **Demanda hídrica agraria.** El apartado “3.1.2. Demandas de agua”, comienza mostrando en la tabla 89 las grandes cifras de demandas para 2019, 2027 y 2033, apareciendo un volumen de 1,40 hm³ en los tres escenarios temporales. Asignar el mismo volumen a los tres escenarios implica que las esperadas mejoras en la eficiencia de las redes realmente no se van a producir y que el sector agrícola es una actividad no sujeta a ningún tipo de mejora o posible desarrollo. Desde esta Dirección General se considera que se debería reflejar en los balances un aumento en el volumen de agua asignada al sector agrícola, procedente de las mejoras en la eficiencia y los aportes de los nuevos caudales a aportar por las nuevas infraestructuras planificadas. El efecto inmediato en dichos entornos, más allá de propiciar el aumento del regadío, permitiría la elevación de las actuales dotaciones, siempre y cuando las redes contaran con la suficiente capacidad de distribución.

Analizando la superficie en regadío detectada en el Mapa de Cultivos (1.711 ha de potencial regadío; 1.237 ha si se excluyen los barbechos y huertas limpias) y teniendo en cuenta los 1,40 hm³ asignados al sector agrario se obtiene una dotación media de 1.131 m³/ha y año, dato a todas luces insuficiente para cubrir las demandas teóricas de los cultivos de la isla, que se podrían establecer a partir de los 3.000 m³/ha y año como mínimo. Este dato revela la extrema precariedad del regadío en la isla. Es más, si se utiliza como base el dato de 835 ha de regadíos que indica el ISTAC y que toma el PH se obtiene una dotación de 1.676 m³/ha y año, por lo que este dato preocupante no tiene como origen la fuente del dato. Estos cálculos no han tenido en cuenta las pérdidas en la distribución, por lo que la dotación real, en uno u otro caso, será inferior a la expresada anteriormente, agravando el problema. Se debe exponer de forma clara en el PH esta situación precaria de los actuales regadíos, agravada en buena parte por la poca profusión de redes exclusivamente de riego.

Lo indicado en el apartado de “unidades de demanda” puede que aporte algo de claridad a la realidad de los regadíos, ya que se habla de su precariedad, incluso exponiendo las posibles soluciones al problema, que no son otras que independizar las redes de riego de las de abasto, siendo necesarias dimensionarlas en base a las demandas pico y con cabezeras propias, lo que permitiría cubrir las demandas hídricas.



Asimismo es fundamental dotar a las depuradoras de tratamientos terciarios diseñados específicamente para el uso del agua regenerada en la agricultura, con unos parámetros físicos y químicos adecuados que cumplan con la legislación vigente en reutilización, lo que permitiría por una parte paliar en parte el problema existente de riegos infradotados, y por otra mejorar la gestión integral del ciclo del agua en la isla.

En el balance del PH (apartado 3.5.2) se presentan cifras que entran en contradicción con algunas de las medidas incluidas en el Plan, así como lo expresado en el apartado de unidades de demanda respecto a las soluciones graduales a incorporar al sector del regadío. A continuación se enumeran:

1.- Entre los escenarios 2019 y 2033 se mantienen los retornos de la agricultura al acuífero en 0,3 hm³, los cuales en su mayoría se referirán a las pérdidas en las redes. No se visualizan las mejoras en dichas redes que sí se pretenden alcanzar por vía de la ejecución de las medidas del PH.

2.- En el balance se visualiza la situación de las aguas residuales, las cuales se estiman evolucionen desde 12,2 a 13,6 hm³ entre 2019 a 2033, mientras que el agua depurada permanece estancada en los 6 hm³. Desde el punto de vista agrícola los balances igualmente reflejan que no hay incremento del volumen de agua regenerada. Esta cifra no es coherente con los objetivos generales del PH, por lo que se requiere aclaración al respecto. Desde el punto de visto agrario, la no mejora de la disponibilidad de agua regenerada dibujada en el balance a futuro no está alineada con la deseable mejoría en la precariedad de los actuales regadíos.

3.- La producción o disponibilidad de agua se sitúa en 34,02 hm³ en 2019 para pasar a 31,7 hm³ en 2033, en parte como consecuencia de la teórica reducción de pérdidas, que evolucionaría desde el 48% en 2019 al 40% en 2033. Desde el punto de vista agrario, al regadío se le asignan 1,4 hm³ en todos los escenarios. Ahondado en lo ya expresado en este informe los caudales liberados en las esperadas mejoras de las redes y las nuevas plantas de producción de agua o sus mejoras podrían revertir la precariedad de las actuales dotaciones. El tratamiento del consumo hídrico de la agricultura se trata en el PH, al igual que en otros Planes Hidrológicos de las islas Canarias, como una simple variable de cierre, manteniéndolo invariable a lo largo del tiempo. El actual PH, con las cifras planteadas en los balances, y en contraposición con algunas de las medidas del propio Plan, no contempla una mejoría en la situación de los regadíos infradotados de la isla, por lo que se considera debería aclararse dicho dato en el balance.

Por lo hasta aquí expuesto, desde esta Dirección General se considera que el PH presenta incoherencias en la temática del regadío, ya expuestas en este informe, por lo que se considera necesario se tengan en cuenta, a modo de resumen, los siguientes aspectos:

- Adopción de los datos del Mapa de Cultivos de Canarias, en especial los referentes al actual regadío potencial en la isla de Lanzarote para la diagnosis del sector agrícola en el PH.



- A resultas de los datos del Mapa de Cultivos, incluso de los datos que ya adopta el propio PH (superficie regable según el ISTAC), manifestar de forma expresa, clara y nítida, la situación de precariedad del regadío en Lanzarote, dado los ratios obtenidos de dotación media mencionados en este informe. En el diagnóstico debe incluirse de forma expresa la problemática de la actual dualidad de las redes de transporte y distribución, y su incidencia en el futuro mantenimiento y deseable mejora de los actuales regadíos.

- Como consecuencia de un correcto diagnóstico del regadío, en base a las consideraciones anteriores, incluir en el PH el escenario de aumento de la disponibilidad de agua para el sector agrícola, con reflejo expreso en los balances. Hay margen para ello, tal y como se extrapola de las medidas incluidas (mejora de terciarios, mejoras en la eficiencia de las redes, nuevas desaladoras o ampliación de las existentes, etc.)

Es todo lo que se tiene que informar desde esta Dirección General, a los efectos oportunos,

En Santa Cruz de Tenerife,

Jefe del Sistema de Información Geográfica

Jefe de Servicio de Planificación de Obras y
Ordenación Rural

Juan Antonio Évora Brondo

Felipe Sánchez Rivero

Vº Bº y conforme,
Director General de Agricultura

Augusto Jesús Hernández González

PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Ciclo de Planificación 2021-2027

ANEJO 2. PROCESOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA: APÉNDICE 2



Demarcación Hidrográfica ES123 Lanzarote

MINUTA
REGISTRO DE SALIDA

OFICINA	Nº REGISTRO	FECHA Y HORA
Oficina Central de Registro	2023-S-RC-1311	20/11/2023 15:38
RESUMEN		
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS DEL GOBIERNO DE CANARIAS SOLICITUD DE INFORMACIÓN. OBRA DE LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE PLAYA BLANCA		
EXPEDIENTE	TIPO DE COMUNICACIÓN	
1590/2023	Comunicación Electrónica	
NIF/CIF/DIR3	DESTINATARIO	
A05033177	Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas	

SIR

ORIGEN	
A05003606	Puertos Canarios
O00002223	Puertos Canarios
DESTINO	
A05033177	Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas
O00009830	S.G.T. de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial

DOCUMENTOS ENVIADOS

NOMBRE DEL FICHERO: D3_Superficie_de_obra_ejecutada.pdf

TIPO DE DOCUMENTO: Informe

VALIDEZ: Original

CSV:

HUELLA DIGITAL: f986f0406174857aa1037af9ce5cda9358b4346d

NOMBRE DEL FICHERO: D1_2022_12_15_Acta_de_Comprobacion_de_las_obras.pdf

TIPO DE DOCUMENTO: Informe





**PUERTOS
CANARIOS**



Gobierno
de Canarias

VALIDEZ: Original

CSV:

HUELLA DIGITAL: 2f4a6ca1c42158fe2343a4e7346c3a5dbd75771c

NOMBRE DEL FICHERO: D2_Inversion_en_la_obra,_por_anualidades.pdf

TIPO DE DOCUMENTO: Informe

VALIDEZ: Original

CSV:

HUELLA DIGITAL: 5ebe041cba980d56817af0af5f564357c7bddfd0

NOMBRE DEL FICHERO: Oficio_de_salida_Aguas_Playa_Blanca.pdf

TIPO DE DOCUMENTO: Comunicación

VALIDEZ: Original

CSV: 4Z7LPY27NEGKDAZ5SLQDEANPC

HUELLA DIGITAL: e52d11e924e9754094aa1580ec7d66f95a260e0a

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE





CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

NOMBRE DE LA OBRA: PROYECTO MODIFICADO Nº2 PARA LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE PLAYA BLANCA, TM DE YAIZA, LANZAROTE

CONTRATISTA: U.T.E. Ampliación Puerto de Playa Blanca (Mosquera Carrasco Obras y Alquiler de Maquinaria S.L. y F.C.C. Construcción, S.A. U-76246040)

DIRECTOR FACULTATIVO: D. Francisco Javier Acevedo Málaga

ACTA DE COMPROBACIÓN DE LAS OBRAS (art. 168 RLCAP)

ASISTENTES

REPRESENTANTE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: José María Riera Pérez

REPRESENTANTE DE LA INTERVENCIÓN GENERAL: Dña. Ana Rosa Velduque Ramos
Resolución 780/2022, de 28 de octubre

OBSERVACIONES: SI NO

DIRECCIÓN GENERAL DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEDIOAMBIENTE:

D. Manuel Luis Torres Herrera
Nombrado por el DGLCC, de 21 de noviembre de 2022

OBSERVACIONES: SI NO

POR PUERTOS CANARIOS:
D. Manuel Victor Ortega Santaella

DIRECTOR FACULTATIVO
D. Francisco Javier Acevedo Málaga

REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
D. Enrique Hernández Martín

ANTECEDENTES Y DATOS ECONÓMICOS

Fecha del contrato	19-10-2016
Precio de adjudicación (sin IGIC)	39.330.000,00 €
Modificado nº1	0,00 €
Modificado nº 2	5.717.034,38 €
Valoración de la revisión de precios julio 22	2.119.602,05 €
Total presupuesto líquido estimado (julio 2022)	47.166.636,43 €
Total acreditado a origen en julio 22 (sin IGIC) Certf. 56	47.166.636,44 €

ACTO DE COMPROBACIÓN OBRA: FECHA: 15 de diciembre 2022

En el Puerto de Playa Blanca (Lanzarote), lugar de emplazamiento de las obras, se reúnen las personas que se expresan al margen para llevar a cabo, si procede, la recepción de las obras referidas, de acuerdo a lo dispuesto y con los requisitos establecidos en los artículos 163 y 164 del Real Decreto 1098/2011, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y los artículos 205.2 y 218 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público

En primer lugar, se procede a constatar el cumplimiento por el contratista de las obligaciones contraídas, en su caso, con la adjudicación y formalización del contrato, cuya fotocopia se adjunta el contrato como Anexo I de la presente acta.

Se adjuntan, las observaciones emitidas por el representante de la Intervención General (si las hubiere) como Anexo II.

Por el representante de la Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medioambiente y en cumplimiento del artículo 4 del Decreto 40/1994, de 8 de abril sobre la obligatoriedad del Estudio de Impacto Ecologismo en los proyectos de obras de promoción pública hace constar la adecuación de las obras ejecutadas a la Declaración de Impacto.

Habiéndose dado cumplimiento a las obligaciones contraídas con la formalización del contrato, tras procederse al reconocimiento de las obras y haberse comprobado que se han ejecutado en su totalidad de acuerdo con el proyecto aprobado y vigente y las instrucciones dadas por el Directo facultativo de las obras, habiéndose comprobado que se encuentran en buen estado, el Facultativo designado por la Administración contratante procede a recibir las de conformidad con los efectos establecidos en el artículo 218 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

La fecha de inicio para efectuar la medición general de la obra queda fijada para el día 18 de diciembre de 2022, de lo que queda notificado el Contratista, siendo obligatoria sus asistencia según lo establecido en el artículo 166 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

El objeto del contrato quedará sujeto a un plazo de garantía de UN (1) AÑO, a contar desde la la fecha de la presente acta de recepción, durante este plazo Puertos Canarios podrá comprobar que el trabajo realizado se ajusta a lo contratado y a lo estipulado en los pliegos. Transcurrido el plazo de garantía sin que se hayan formulado reparos a los trabajos ejecutados, quedará extinguida la responsabilidad del contratista.

Y, para que conste, los asistentes firman los 6 ejemplares del Acta.

ANEXO II

Observaciones:

Partidas alzadas a justificar. No están justificadas en la última certificación ordinaria aportada nº56. Se deberán justificar conforme a art.154.2 de Reglamento General de Contratos en la certificación final.

Las partidas destinadas al control de calidad se certifican por importe inferior al 1% de la obra permitido legalmente, lo cual no procede conforme a la cláusula 27.3 del Pliego de Cláusulas Administrativas. Se deberá justificar que supera el citado porcentaje.

La contrata deberá retirar el material existente en el Dique Vertical.

El contratista deberá desalojar los dos locales que están ocupados.

El contratista alega que justificará las partidas destinadas a control de calidad con el exceso sobre el 1% del presupuesto total de la obra

The image contains five distinct handwritten signatures in blue ink, arranged in two rows. The top row features three signatures: a large, stylized loop on the left; a smaller, more compact signature in the center; and a signature with long horizontal strokes on the right. The bottom row features two signatures: a long, sweeping signature on the left and a signature with a large circular loop on the right.

CERTIFICACIÓN - RELACIÓN VALORADA DE LA OBRA		ACTUACIÓN	MODIFICADO Nº 2 AL PROY. DE AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE PLAYA BLANCA T.M. DE YAIZA	
ENTE PÚBLICO EMPRESARIAL PUERTOS CANARIOS	C.I.F.: Q3800513H			
TIPO DE CONTRATO	PROCEDIMIENTO ORDINARIO ABIERTO CON POSIBILIDAD DE VARIANTE	CERTIFICACIÓN	FINAL DE OBRA	Nº 56
		MES DE:	JULIO DE 2022	

Contratista	UTE MOSQUERA CARRASCO y F.C.C.		Presupuesto de licitación	47.978.530,37 €
Dirección	Puerto de Playa Blanca, Yaiza, Lanzarote		Presupuesto de adjudicación:	Baja: -18,03% 39.330.000,00 €
Correo	rbejaranoc@fcc.es		Presupuesto vigente	45.047.034,39 €
Teléfono	928 517 104	C.I.F.:	Variación estimada por revisión de precios	2.119.602,05 €
Plazo Obra	48 meses	Fecha Inicio	01/12/17	Presupuesto final estimado de obra acreditada
Adicional	8 meses	Fecha final	01/08/22	Presupuesto actual de obra no acreditada
				47.166.636,44 €
				1.224.146,15 €

IMPORTE DE OBRA EJECUTADA / REV. PRECIOS	OBRA EJECUTADA	OBRA SIN ACREDITAR	OBRA ACREDITADA	REVISIÓN DE PRECIOS	TOTAL
LIQUIDO A ORIGEN DURANTE ESTE PERÍODO	46.271.180,54 €	1.224.146,15 €	45.047.034,39 €	2.119.602,05 €	47.166.636,44 €
LIQUIDO ABONADO ANTERIORMENTE	45.794.171,09 €		44.570.024,94 €	2.094.260,11 €	46.664.285,05 €
LIQUIDO CORRESPONDIENTE A ESTE MES	477.009,45 €		477.009,45 €	25.341,95 €	502.351,40 €

IMPORTE PENDIENTE DE CERTIFICACIÓN	1.224.146,15 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
------------------------------------	----------------	--------	--------	--------

IMPORTE DE OBRA QUE SE ACREDITA EN ESTA CERTIFICACIÓN

OBRA TOTAL ACREDITADA	P.E.M.	G.G.	B.I.	P.E.C.	BAJA	LÍQUIDO
A ORIGEN POR OBRA	46.178.756,94 €	6.003.238,40 €	2.770.725,42 €	54.952.720,76 €	-9.905.686,37 €	45.047.034,39 €
A ORIGEN POR REVISIÓN	2.172.853,09 €	282.470,90 €	130.371,19 €	2.585.695,18 €	-466.093,13 €	2.119.602,05 €
TOTAL ACREDITADO ORIGEN	48.351.610,03 €	6.285.709,30 €	2.901.096,61 €	57.538.415,94 €	-10.371.779,50 €	47.166.636,44 €
ANTERIOR POR OBRA	45.689.763,52 €	5.939.669,26 €	2.741.385,81 €	54.370.818,59 €	-9.800.793,65 €	44.570.024,94 €
ANTERIOR POR REVISIÓN	2.146.874,48 €	279.093,68 €	128.812,47 €	2.554.780,63 €	-460.520,52 €	2.094.260,11 €
TOTAL ACREDITADO ANTERIOR	47.836.638,00 €	6.218.762,94 €	2.870.198,28 €	56.925.599,22 €	-10.261.314,17 €	46.664.285,05 €
MENSUAL POR OBRA	488.993,42 €	63.569,14 €	29.339,61 €	581.902,17 €	-104.892,72 €	477.009,45 €
MENSUAL POR REVISIÓN	25.978,62 €	3.377,22 €	1.558,72 €	30.914,56 €	-5.572,61 €	25.341,95 €
TOTAL ACREDITADO MENSUAL	514.972,04 €	66.946,36 €	30.898,33 €	612.816,73 €	-110.465,33 €	502.351,40 €

TOTAL LÍQUIDO DE COBRO:	502.351,40 €
-------------------------	--------------

I.G.I.C. (0,00%): 0,00 €

IMPORTE MENSUAL QUE SE ACREDITA EN ESTA CERTIFICACIÓN PARA SU ABONO	502.351,40 €
--	---------------------

EL DIRECTOR DE LAS OBRAS, Y RESTO DE FIRMANTES, CERTIFICAN QUE:

El importe A ORIGEN de la obra ejecutada asciende a CUARENTA Y SIETE MILLONES, CIENTO SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (47.166.636,44€)

El importe MENSUAL, con IGIC, acreditado en esta certificación para su abono, asciende a QUINIENTOS DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS (502.351,40€)

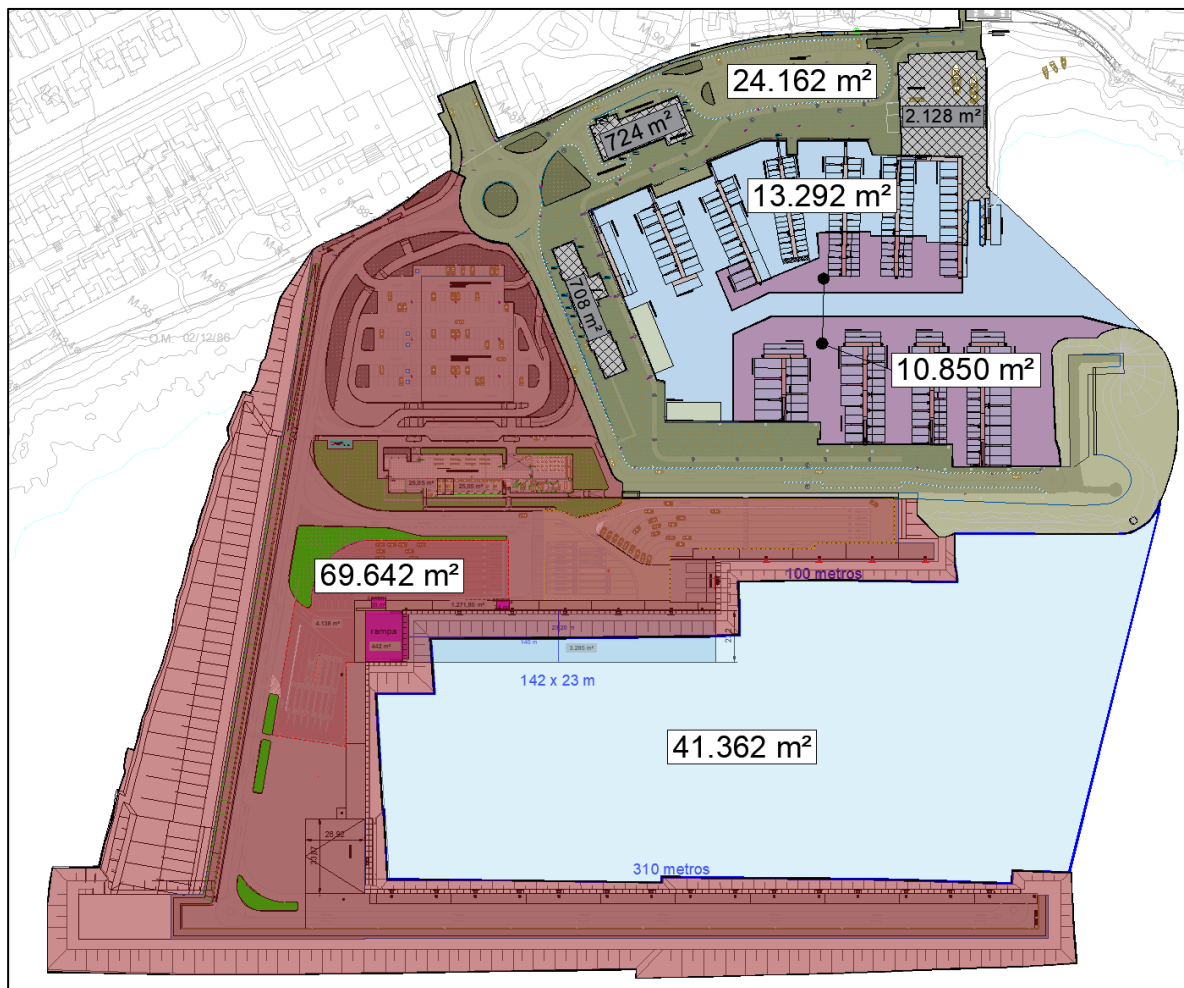
UTE MOSQUERA CARRASCO y F.C.C. Marco Antonio Ramírez Delgado (ICCP) Jefe de la Obra, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos RAMIREZ DELGADO MARCO ANTONIO - 54066073L Playa Blanca, Yaiza, a 01 de agosto 2022	A.T. GESTIÓN Y CONTROL DE OBRAS Hugo Ramos Gallardo (ICCP) Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Firmado por RAMOS GALLARDO HUGO - ****1408** el día 08/11/2022 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios Playa Blanca, Yaiza, a 01 de agosto 2022
	EL DIRECTOR DE OBRA / DIRECTOR TÉCNICO Francisco Javier Acevedo Málaga (ICCP) Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos ACEVEDO MALAGA FRANCISCO JAVIER - 42835399S Las Palmas de Gran Canaria, a 15 de agosto 2022

La distribución por anualidades de la inversión correspondiente a la ejecución del "MODIFICADO Nº 2 AL PROY. DE AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE PLAYA BLANCA, T.M. DE YAIZA" fue la siguiente.

Certificación	Fecha	Anualidad	Inversión origen
01 a 12	2018	7.228.430,95 €	7.228.430,95 €
13 a 24	2019	15.583.102,57 €	22.811.533,52 €
25 a 36	2020	11.275.423,46 €	34.086.956,98 €
37 a 48	2021	8.273.324,13 €	42.360.281,11 €
49 a 56	2022	4.806.355,33 €	47.166.636,44 €

SUPERFICIE DE OBRA EJECUTADA CORRESPONDIENTE AL MODIFICADO Nº 2 AL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE PLAYA BLANCA, T.M. DE YAIZA

SUPERFICIES	ESTADO INICIAL	AMPLIACIÓN	TOTAL
Lámina de agua abrigada	10.850 m ²	41.362 m ²	52.212 m ²
Diques y explanadas	24.162 m ²	69.642 m ²	93.804 m ²
Total puerto	35.012 m ²	111.004 m ²	146.016 m ²



Superficies de la actuación, obra nueva y acondicionamiento de puerto actual

En Las Palmas de Gran Canaria, a 20 de noviembre de 2023

Francisco Javier Acevedo Málaga
Director Técnico

PLAN HIDROLÓGICO y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Ciclo de Planificación 2021-2027

ANEJO 3. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN



Demarcación Hidrográfica ES123 Lanzarote

Diciembre 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. RESUMEN DE TODOS LOS CAMBIOS O ACTUALIZACIONES EFECTUADOS DESDE LA PUBLICACIÓN DE LA VERSIÓN PRECEDENTE DEL PLAN	7
2.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MASAS DE AGUA	7
2.2. CARACTERIZACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS	8
2.3. USOS, DEMANDAS Y PRESIONES	9
2.3.1. Demandas de agua	9
2.3.2. Asignación de recursos	10
2.3.3. Presiones, impactos y riesgos	10
2.4. PROGRAMAS DE CONTROL	17
2.4.1. Masas de agua superficial	17
2.4.2. Masas de agua subterránea	19
2.4.3. Zonas protegidas	19
2.5. CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA	20
2.5.1. Masas de agua superficial	20
2.5.2. Masas de agua subterránea	21
2.6. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	22
2.6.1. Masas naturales	22
2.6.2. Estado	23
2.7. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	23
2.7.1. Estado cuantitativo	23
2.7.2. Estado químico	24
2.7.3. Estado	24
2.8. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	24
2.9. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	25
2.9.1. Masas de agua superficial	26
2.9.2. Masas de agua subterránea	26
2.9.3. Zonas protegidas	27
2.9.4. Resumen de exenciones	27
2.10. APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS Y EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA	27
2.10.1. Grado de desarrollo de las medidas	27
2.11. ANÁLISIS ECONÓMICO Y RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA	31
2.12. FENÓMENOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS. SEQUÍAS E INUNDACIONES	32
3. EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	34
3.1. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES	34
3.2. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS	35
3.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES	35
4. RESUMEN Y EXPLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS EN LA VERSIÓN ANTERIOR DEL PLAN HIDROLÓGICO QUE NO SE HAN PUESTO EN MARCHA	36
5. RESUMEN DE TODAS LAS MEDIDAS ADICIONALES ADOPTADAS	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Inventario de masas de agua superficial entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación	7
Tabla 2. Inventario de masas de agua subterráneas entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación	7
Tabla 3. Zonas protegidas en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH	8
Tabla 4. Resumen y evolución de demandas por tipología de uso	9
Tabla 5. Asignación de recursos hídricos.....	10
Tabla 6. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en ciclos anteriores de planificación	10
Tabla 7. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en el presente ciclo de planificación	11
Tabla 8. Presiones y umbrales considerados para las masas de agua superficial en el segundo ciclo de planificación	13
Tabla 9. Presiones representativas inventariadas en las masas de agua superficial en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH de Lanzarote	14
Tabla 10. Presiones y umbrales considerados para las masas de agua subterránea en el segundo ciclo de planificación	14
Tabla 11. Presiones representativas inventariadas en las masas de agua subterránea en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH.....	15
Tabla 12. Impactos identificados en las masas de agua subterránea en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH de Lanzarote	16
Tabla 13. Síntesis de la evaluación del riesgo en las masas de agua subterránea en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH	16
Tabla 14. Programas o subprogramas de control de masas de agua superficial	17
Tabla 15. Programas de control de las masas de agua superficial. Distribución del número de estaciones por tipo de control y tipología de masa de agua costera.....	17
Tabla 16. Elementos de calidad controlados en la valoración del estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial	18
Tabla 17. Elementos de calidad controlados en la valoración del potencial ecológico de las masas de agua muy modificadas	18
Tabla 18. Programas de control de las masas de agua subterránea. Distribución del número de estaciones por tipo de control y ciclo de planificación.....	19
Tabla 19. Zonas protegidas. Programas de control	19
Tabla 20. Disponibilidad de métodos en la valoración del estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial	21
Tabla 21. Sustancias y umbrales considerados para establecer el estado químico de las masas de agua subterránea	21
Tabla 22. Estado ecológico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo.....	22
Tabla 23. Estado químico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo	23
Tabla 24. Valoración del estado de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo	23
Tabla 25. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo. Resumen.....	24
Tabla 26. Estado químico de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo. Resumen	24
Tabla 27. Estado de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo entre ciclos de planificación hidrológica. Resumen	24
Tabla 28. Cumplimiento de los OMAS para las masas de agua superficial. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2021 y la prevista en el horizonte 2021 en el segundo ciclo de planificación	25
Tabla 29. Cumplimiento de los OMAS para las masas de agua subterránea. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2021 y la prevista en el horizonte 2021 en el segundo ciclo de planificación	25
Tabla 30. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial.....	26

Tabla 31. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua subterránea.....	26
Tabla 32. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el objetivo general y el grado de ejecución del tercer ciclo de planificación hidrológica.....	27
Tabla 33. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el tipo de medida de IPH y el grado de ejecución del tercer ciclo de planificación hidrológica	28
Tabla 34. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el objetivo general, del segundo ciclo y del tercer ciclo de planificación hidrológica, así como la variación entre ciclos.....	28
Tabla 35. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el tipo de medida de la IPH, del segundo ciclo y del tercer ciclo de planificación hidrológica, así como la variación entre ciclos.....	30
Tabla 36. Resumen de variables económicas	32
Tabla 37. Objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial	34
Tabla 38. Resumen comparativo de los objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua subterránea entre el segundo (2015-2021) y tercer ciclo (2021-2027) de planificación	35
Tabla 39. Resumen del número y coste estimado de las medidas del segundo ciclo de planificación que aún no han sido iniciadas, agrupadas según el objetivo general	36
Tabla 40. Resumen del número y coste estimado de las medidas del segundo ciclo de planificación que aún no han sido iniciadas, agrupadas según el tipo de medida de la IPH	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema del modelo de análisis DPSIR (Driver o Factor Determinante – Pressure o Presión – State o Estado – Impact o Impacto – Response o Respuesta).....	12
--	----

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

CAE	Coste Anual Equivalente
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
DH	Demarcación Hidrográfica
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
DPSIR	<i>Drivers, Pressures, State, Impacts, Responses</i>
EDAM	Estación Depuradora de Aguas de Mar
EENNPP	Espacios Naturales Protegidos
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.
IPHC	Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias, aprobada por Decreto 165/2015, de 3 de julio.
IRC	Instrumentos de Recuperación de Costes
ISTAC	Instituto Canario de Estadística
MAPAMA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MASb	Masa de Agua Subterránea
MASp	Masa de Agua Superficial
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
OMAS	Objetivos Medioambientales
OMA	Objetivo Medioambiental
PGRI	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
PH	Plan Hidrológico
PHLZ	Plan Hidrológico de Lanzarote
PIA	Producción Industrial de Agua
PIB	Producto Interior Bruto
SINAC	Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo
ZEC	Zona de Especial Conservación

1. INTRODUCCIÓN

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

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

Por otro lado, el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, establece en su artículo 14.3 que la elaboración de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación y sus revisiones posteriores se realizarán en coordinación con las revisiones de los planes hidrológicos de cuenca y podrán integrarse en dichas revisiones.

La Parte B del Anexo del RD 903/2010 establece los componentes de las actualizaciones posteriores de los PGRI:

- a) Toda modificación o actualización desde la publicación de la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación, con un resumen de las revisiones realizadas de conformidad con el artículo 21.
- b) Una evaluación de los avances realizados en la consecución de los objetivos indicados en el artículo 11, apartado 2.
- c) Una descripción de las medidas previstas en la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación cuya realización se había previsto y que no se llevaron a cabo, y una explicación del porqué.
- d) Una descripción de cualquier medida adicional adoptada desde la publicación de la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación.

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

2.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MASAS DE AGUA

2.1.1.1. Masas de agua superficial

En la siguiente tabla se resume las masas de agua superficial de la DH de Lanzarote.

Tabla 1. Inventario de masas de agua superficial entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación

Naturaleza	Categoría	Característica	PH 2015-2021	PH 2021-2027
Natural	Costera	Nº masas	5	5
		Sup. (km ²)	1271,54	1.271,36
Muy modificada	Costera	Nº masas	1	1
		Sup. (km ²)	0,87	1,04
Total		Nº masas	6	6
		Sup. (km²)	1.272,41	1.272,40

Respecto al segundo ciclo de planificación, como consecuencia de la ampliación de la masa de agua muy modificada ES70LZAMM-Puerto de Arrecife, la masa de agua superficial natural colindante, la ES70LZTIV – Este de Lanzarote, ha reducido mínimamente su superficie. De resto, se mantienen el número de las masas de agua superficial costeras, tanto natural como muy modificadas, respecto al segundo ciclo de planificación.

2.1.1.2. Masas de agua subterránea

Al igual que para las masas de agua superficial, en la siguiente tabla se resume cuantitativamente las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote y lo relacionado con su identificación y cuantificación para los periodos de planificación considerados.

Tabla 2. Inventario de masas de agua subterráneas entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación

Característica	PH 2015-2021	PH 2021-2027
Nº masas	2	2
Sup. (km²)	129,79	129,79

Las masas de agua subterránea no han sufrido variación respecto al segundo ciclo de planificación, como consecuencia de la actualización y revisión del Plan Hidrológico, manteniéndose el número y superficie de las mismas.

2.2. CARACTERIZACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS

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

Tabla 3. Zonas protegidas en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH

ZONA PROTEGIDA		PH 2015-2021	PH 2021-2027
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Superficiales	10	27(35*)
	Subterráneas	-	-
Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	Superficiales	-	-
	Subterráneas	-	-
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas	Moluscos y otros invertebrados	-	-
	Tramos ciprinícolas y salmonícolas	-	-
Zonas protegidas de uso recreativo (incluidas zonas declaradas aguas de baño)	Aguas de baño	32	32
Zonas vulnerables		-	-
Zonas sensibles		6	6
Zonas de protección de hábitats o especies	ZEC	Terrestres: 7 Marinas: 4	Terrestres: 7 Marinas: 4
	ZEPA	Terrestres: 7 Marinas: 2	Terrestres: 7 Marinas: 2
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		-	-
Zonas de protección especial		-	-
Zonas húmedas	Inscritos en Ramsar y/o INZH	-	-
	No Inscritos en Ramsar y/o INZH (propuestos)	-	-
Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos		11	11

* La información aportada por el SINAC incluye 8 zonas de captación de agua para abastecimiento (de aguas superficiales) que no tienen asociada coordenadas y, por tanto, no es posible incluirlas en el listado de zonas que serán reportadas a la Comisión.

La actualización de la información desarrollada en la elaboración del plan hidrológico del tercer ciclo de planificación pone de manifiesto que las modificaciones más relevantes, en lo referente al inventario de zonas protegidas de la DH de Lanzarote, se concentran en los siguientes elementos:

- Respecto al segundo ciclo de planificación, donde se habían considerado 10 zonas de captación de agua para abastecimiento, en el 3^{er} ciclo se han considerado 27, de las cuales sólo 2 son coincidentes con el 2^o ciclo. También se han añadido las zonas de abastecimiento de cada captación según la base de datos del SINAC.

2.3. USOS, DEMANDAS Y PRESIONES

2.3.1. Demandas de agua

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

Tabla 4. Resumen y evolución de demandas por tipología de uso

Uso	Demanda PH 2015-2021 hm ³ /año		Unidades de demanda PH 2021-2027	Demanda PH 2021-2027 hm ³ /año	
	Horizonte 2021	Horizonte 2027		Horizonte 2027	Horizonte 2033
Abastecimiento de población (residencial)	10,31	8,67	11	10,40	9,66
Abastecimiento de población (turístico) conectado a red	8,99	8,55		10,00	10,70
Industria (parte de ella conectada a la red)	0,67	0,67	11	1,08	1,08
Agraria (Regadío + Ganadera)	1,56	1,56	3	1,40	1,40
Autoservicios (UDUT) turístico			43	4,43	4,43
Autoservicios (UDA) (EDAS agrícolas)			2	sd	sd
Energía* (Central Termoeléctrica)	106	106	1	106	106
Campos de golf	0,60	0,60	1	0,86	0,86
Usos recreativos (autoservicio)			4	0,19	0,19
Otros usos (municipales, corporaciones, etc.)**			1	3,36	3,36
Total Demarcación todos los usos	128,13	126,04	77	132,67	132,63
Total Demarcación sólo CONSUNTIVOS	22,13	20,04	76	31,72	31,68

* No consuntivo; ** Se incluye el agua regenerada sobrante respecto de los usos categorizados, estimando que se utiliza para riego de zonas verdes, baldeos, etc.

Los principales cambios en la estimación/previsión de las demandas entre los dos ciclos de planificación se detallan a continuación:

- Para el análisis de la caracterización económica de los usos del agua, en el segundo ciclo de planificación se tomó en cuenta los datos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), así como las estadísticas del último año de referencia del Instituto Canario de Estadística y del Instituto Nacional de Estadística, considerando precios constantes. Sin embargo, en el tercer ciclo de planificación, dicha caracterización económica se ha efectuado utilizando el último año de referencia del Instituto Canario de Estadística o, en su caso, del Instituto Nacional de Estadística.
- Para la caracterización de las demandas agrarias se ha tenido en cuenta, durante el segundo ciclo de planificación, los datos facilitados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medioambiente, referidos en la Contabilidad Regional de España. En el segundo ciclo, la herramienta oficial disponible para describir el uso agrario en general, y el regadío en particular, es el Mapa de cultivos de Canarias, desarrollado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.

- En cuanto a la caracterización de las demandas, durante el tercer ciclo se define de forma detallada la expresión de **unidades de demanda** como un término con carácter de gestión y que define a 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, agrupándose en unidades territoriales más amplias.

2.3.2. Asignación de recursos

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

Tabla 5. Asignación de recursos hídricos

DEMANDA	ASIGNADO 2º CICLO (hm ³ /año) (año 2015)	ASIGNADO 3º CICLO (hm ³ /año) (año 2019)	VARIACIÓN VOLUMEN ASIGNADO	
			hm ³ /año	%
Abastecimiento	18,66	22,69	+4,03	+21,6
Agrario	1,56	1,4	-0,16	-10,3
Industrial/Energía	0,67	1,08	+0,41	+61,2
Recreativo (Golf)	0,6	0,86	+0,26	+43,3
Total	21,49	26,03	+4,54	+21,1

A nivel de demarcación, se observa entre el **segundo** y **tercer** ciclo de planificación un aumento del recurso asignado de 4,54 hm³, lo que representa un 21,1 %.

2.3.3. Presiones, impactos y riesgos

En el segundo ciclo de planificación, el **riesgo** para cada masa de agua se evaluó 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 de Canarias¹ (en adelante, IPHC) (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), tal y como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 6. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en ciclos anteriores de planificación

EVALUCIÓN DEL RIESGO		IMPACTO			
		Comprobado	Probable	Sin Impacto	Sin datos
PRESIÓN	Significativa	Con riesgo (riesgo alto)	Con riesgo (riesgo medio)	Sin riesgo (riesgo bajo)	Con riesgo (riesgo medio)
	No Significativa			Sin riesgo (riesgo nulo)	Sin riesgo (riesgo bajo)

¹ DECRETO 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias. BOC Nº 134. Lunes 13 de Julio de 2015 – 3265. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2015/134/001.html>

EVALUACIÓN DEL RIESGO		IMPACTO			
		Comprobado	Probable	Sin Impacto	Sin datos
	Sin Datos			Sin riesgo (riesgo bajo)	No se puede evaluar el riesgo

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. Otra situación que se podría dar, esta sí más coherente, sería una masa de agua en buen estado, pero en riesgo, no por existencia de impactos, pero sí por no cumplir los objetivos ambientales de las zonas protegidas.

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 sólo 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. Para evaluarlo, se ha optado por emplear una serie de indicadores que -de una forma cualitativa- proporcionen información sobre la magnitud del impacto que estas pueden causar en el medio. En el caso de los impactos, también ha sido utilizado este enfoque, por lo que sólo se consideran aquellos **impactos** que pueden ser causa de riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales (anteriormente denominados impactos significativos).

De esta forma, en el presente ciclo de planificación, dado que sólo se han considerado las presiones e impactos significativos, la evaluación del riesgo se ha simplificado, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 7. Matriz de evaluación del riesgo utilizada en el presente ciclo de planificación

EVALUACIÓN DEL RIESGO		IMPACTO	
		Existe	No existe / No identificado
PRESIÓN	Significativa	RIESGO	-
	No Significativa	-	SIN RIESGO

De esta forma, las masas de agua en riesgo de incumplir alguno de los objetivos ambientales de la DMA son aquellas con impacto (significativo) derivado de una presión o un conjunto de presiones significativas. A su vez, las masas de agua sin riesgo son aquellas en las que no hay impacto y, por tanto, tampoco presiones significativas.

Con la finalidad de lograr una correcta evaluación de toda la información, en el tercer ciclo también se ha llevado a cabo un análisis *DPSIR*² (*Drivers, Pressures, State, Impacts, Responses*) a

² 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

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*. En la siguiente figura se presenta un esquema del modelo de análisis DPSIR.



Figura 1. Esquema del modelo de análisis DPSIR (Driver o Factor Determinante – Pressure o Presión – State o Estado – Impact o Impacto – Response o Respuesta)

Fuente: <https://servicio.mapama.gob.es/sia/indicadores/modelo.jsp>

El análisis DPSIR no sólo se basa en describir cada uno de los elementos que lo componen, sino también en entender las relaciones entre ellos, es decir, relacionar causas y efectos de los problemas ambientales, permitiendo así mejorar la toma de decisiones y una mayor eficiencia del programa de medidas para alcanzar los objetivos medioambientales de las masas de agua o zonas protegidas.

En este tercer ciclo, las fuentes de información utilizadas para actualizar el inventario de presiones respecto al segundo ciclo han sido:

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>

- El Censo Nacional de Vertidos de la DH de Lanzarote.
- El censo de vertidos desde tierra al mar del Gobierno de Canarias para la DH de Lanzarote.
- Los expedientes administrativos de autorización de vertidos del Consejo Insular de Aguas de Lanzarote.
- El Inventario de Emplazamientos de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo en la Comunidad Autónoma de Canarias.

2.3.3.1. Presiones sobre las masas de agua superficial

En el segundo ciclo de planificación, las presiones consideradas sobre las masas de agua superficial fueron sólo aquellas que superaban el umbral o criterio significancia, que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 8. Presiones y umbrales considerados para las masas de agua superficial en el segundo ciclo de planificación

CÓDIGO PRESIÓN	DESCRIPCIÓN	UMBRAL/CRITERIO SIGNIFICANCIA
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos	>2.000 hab-eq
1.3	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas IED (IPPC)	-
1.4	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas No IED	-
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos térmicos)	-
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos de salmueras)	Volumen > 100.000 m ³ /año
2.4	Fuentes difusas – Transporte	-
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura	Capacidad de producción autorizada > 1.000 t.
3.3	Extracción / Desvío – Industria	Volumen >20.000 m ³ /año
3.4	Extracción / Desvío – Refrigeración	
4.5	Alteraciones hidromorfológicas – Otras alteraciones hidromorfológicas	Diversos para cada tipo de alteración
5.1	Cambios en composición de especies y residuos - Introducción de especies y enfermedades	-

En el tercer ciclo de planificación, el número total de presiones es superior al del segundo ciclo, tal y como se puede observar en la siguiente tabla, en la que se indica, a modo comparativo, las presiones representativas que han sido inventariadas en las masas de agua superficial de la DH de Lanzarote en el segundo ciclo y el tercer ciclo de planificación:

Tabla 9. Presiones representativas inventariadas en las masas de agua superficial en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH de Lanzarote

Código Presión	Descripción	PH 2015-2021	PH 2021-2027
1.1	Fuentes puntuales – Vertidos urbanos	6	3
1.3	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas IED (IPPC)	1	-
1.4	Fuentes puntuales - Vertidos industriales de plantas No IED		-
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos térmicos)	1	2
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos de salmueras)	3	3
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales (Vertidos No Autorizados)	-	33
2.4	Fuentes difusas – Transporte	2	2
2.9	Fuentes difusas – Acuicultura	1	1
3.2	Extracción / Desvío – Abastecimiento	8	-
3.3	Extracción / Desvío – Industria	-	3
3.4	Extracción / Desvío – Refrigeración	2	2
4.5	Alteraciones hidromorfológicas – Otras alteraciones hidromorfológicas	46	53
TOTAL		70	102

La diferencia observada se debe a que en el tercer ciclo se han inventariado todas las presiones de las masas de agua superficial (natural costeras y muy modificadas), independientemente del umbral o criterio de significancia, ya que, como se ha comentado anteriormente, el criterio para identificar las presiones significativas ha cambiado, considerando sólo aquellas que producen un impacto en la masa de agua correspondiente, independientemente de su magnitud.

Otras diferencias sustanciales, entre el segundo y el tercer ciclo, ha sido que en el tercer ciclo se consideraron los **vertidos no autorizados** identificados en el Censo Nacional de Vertidos a Dominio Público Marítimo – Terrestre (DPMT), que en el segundo ciclo no se habían contabilizado.

2.3.3.2. Presiones sobre las masas de agua subterránea

En el segundo ciclo de planificación, las presiones consideradas sobre las masas de agua subterránea fueron sólo aquellas que superaban el umbral o criterio significancia, que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 10. Presiones y umbrales considerados para las masas de agua subterránea en el segundo ciclo de planificación

CÓDIGO PRESIÓN	DESCRIPCIÓN	UMBRAL/CRITERIO SIGNIFICANCIA
1.3	Fuentes puntuales – Vertidos industriales de plantas IED	-
1.4	Fuentes puntuales – Vertidos industriales de plantas No IED	-
1.5	Fuentes puntuales – Suelos contaminados / Emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo	-
1.6	Fuentes puntuales – Vertederos Autorizados / No Autorizados o Ilegales	Superficie mayor de 1 ha y/o que den servicio a más de 10.000 habitantes

CÓDIGO PRESIÓN	DESCRIPCIÓN	UMBRAL/CRITERIO SIGNIFICANCIA
1.9	Fuentes puntuales – Otras fuentes puntuales - Filtraciones asociadas con almacenamiento de derivados del petróleo (Instalaciones de almacenamiento)	
2.2	Fuentes difusas – Agricultura	Uso de fertilizantes y pesticidas
2.6	Fuentes difusas - Vertidos urbanos	-
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas (Actividad ganadera)	-
3.1	Extracción / Desvío – Agricultura	>20.000 m ³ /año
3.2	Extracción / Desvío – Abastecimiento	Promedio diario superior a 10 m ³ o que sirvan a más de 50 personas.
3.3	Extracción / Desvío – Industria	>20.000 m ³ /año
3.7	Extracción / Desvío – Otros	-
-	Intrusión Marina	Si el Plan Hidrológico indica el riesgo, la presencia de indicios o la constatación de su existencia

En la siguiente tabla se indica, a modo comparativo, las presiones representativas que han sido inventariadas en las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote en el segundo ciclo y el tercer ciclo de planificación:

Tabla 11. Presiones representativas inventariadas en las masas de agua subterránea en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH

CÓDIGO PRESIÓN	DESCRIPCIÓN	PH 2015 -2021	PH 2021-2027
1.5	Fuentes puntuales – Suelos contaminados (emplazamientos de actividades potencialmente contaminantes del suelo)	1	4
2.2	Fuentes difusas – Agricultura	-	-
2.6	Fuentes difusas - Vertidos no conectados a las redes de saneamiento	-	-
2.10	Fuentes difusas – Otras fuentes difusas (Actividad ganadera)	-	-
3.1	Extracción / Desvío – Agricultura	-	x
3.2	Extracción / Desvío – Abastecimiento		
3.3	Extracción / Desvío – Industria		
3.7	Extracción / Desvío – Otros		
7.0	Intrusión de agua de mar	-	-

La naturaleza de las presiones difusas sobre las masas de agua subterránea, donde la cuantificación de las mismas no es sencilla ni tiene utilidad para estimar el impacto, ha hecho que la comparativa entre ciclos de planificación de la tabla anterior se refiera de una forma cualitativa a la presencia o ausencia de cada una, indicando con una “X” o un “-”, respectivamente.

Las diferencias más importantes entre el segundo y el tercer ciclo son:

En el segundo ciclo la **intrusión marina** se considera como una **presión**, mientras que en el tercer ciclo se considera como un **impacto**, dado que la misma es la consecuencia (la salinización de las aguas subterráneas) de una actividad, no la actividad en sí.

Dentro de las presiones inventariadas puntuales, en el tercer ciclo también se han contabilizado todas las **actividades potencialmente contaminantes** del suelo en cada masa de agua subterránea.

En el tercer ciclo, atendiendo a la potencia de la zona de tránsito y a la cantidad de vertidos urbanos que confluyen en un mismo ámbito, se entienden las **presiones asociadas a vertidos urbanos** (tanto las procedentes de vertidos autorizados recogidos en el Censo Nacional de Vertidos del año 2018, como los derivados de posibles pérdidas o vertidos no autorizados) como **presión difusa** que pudiera incidir sobre las masas de agua subterránea.

2.3.3.3. Impactos

Respecto a las **masas de agua superficial natural**, tanto en el segundo como en el tercer ciclo de planificación se han identificado **todas sin impacto**. Las masas de agua superficial natural no han sido nuevamente muestreadas (acorde con el artículo 1.3.1 del Anexo 5 de la DMA), por lo que se extrapolan las mismas conclusiones del segundo ciclo en cuanto a impacto.

Por tanto, la comparativa se realiza sólo en referencia a las masas de agua subterránea. A continuación, se presentan los impactos identificados en la DH de Lanzarote en el segundo y tercer ciclo de planificación:

Tabla 12. Impactos identificados en las masas de agua subterránea en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH de Lanzarote

MASA DE AGUA	PH 2015-2021	PH 2021-2027
ES70LZ002 – Los Ajaches	Sin impacto	Sin impacto
ES70LZ003 – Famara	Sin impacto	Sin impacto

Tanto en el segundo como en el tercer ciclo de planificación no se han identificado impactos en las masas de agua superficial y subterránea de la demarcación hidrográfica de Lanzarote.

2.3.3.4. Riesgo

En el segundo y en el tercer ciclo de planificación 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**.

Tabla 13. Síntesis de la evaluación del riesgo en las masas de agua subterránea en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH

CÓDIGO MASA DE AGUA	PH 2015-2021			PH 2021-2027		
	RIESGO CUANTITATIVO	RIESGO QUÍMICO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	RIESGO CUANTITATIVO	RIESGO QUÍMICO	EVALUACIÓN RIESGO
ES70LZ002	Riesgo Nulo	Riesgo Nulo	Riesgo Nulo	NO	NO	NO

CÓDIGO MASA DE AGUA	PH 2015-2021			PH 2021-2027		
	RIESGO CUANTITATIVO	RIESGO QUÍMICO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	RIESGO CUANTITATIVO	RIESGO QUÍMICO	EVALUACIÓN RIESGO
ES70LZ003	Riesgo Nulo	Riesgo Nulo	Riesgo Nulo	NO	NO	NO

2.4. PROGRAMAS DE CONTROL

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

2.4.1. Masas de agua superficial

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

Tabla 14. Programas o subprogramas de control de masas de agua superficial

CÓDIGO DEL PROGRAMA	NOMBRE DEL PROGRAMA	Nº ESTACIONES	
		PH 2015-2021	PH 2015-2027
ESPROGSPFES123VIG01	Programa de Control de Vigilancia	52	52
ESPROGSPFES123RCR1	Programa de la Red de Referencia	8	8
	Programa de Control Operativo	-	-
	Programa de Control de Investigación	-	-
Total de puntos de muestreo		60	60
ESPROGSPFES123ZPRO01	Control de las aguas de baño	37	32
Total de puntos de muestreo		37	32
Total		97	92

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

TIPOLOGÍA MASA DE AGUA COSTERA	PH 2015-2021				PH 2021-2027			
	VIGILANCIA	OPERATIVO	INVESTIGACIÓN	TOTAL	VIGILANCIA	OPERATIVO	INVESTIGACIÓN	TOTAL
TIPO I	16	-	-	16	16	-	-	16
TIPO II	12	-	-	12	12	-	-	12
TIPO III	4	-	-	4	4	-	-	4
TIPO IV	18			18	18			18
Muy modificadas	2			2	2			2
Total	52	-	-	52	52	-	-	52

Respecto al control de estado/potencial biológico de las masas de agua superficial, en la siguiente tabla se resumen los elementos de calidad controlados en la red de estaciones donde se desarrolla este tipo de control.

Tabla 16. Elementos de calidad controlados en la valoración del estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial

CATEGORÍA	ELEMENTO DE CALIDAD	ELEMENTO CONTROLADO	
		PH 2015-2021	PH 2021-2027
Costera	QE1.1 Fitoplancton		
	QE1.2 Otra flora acuática	--	--
	QE1.2.1 Macroalgas		
	QE1.2.2 Angiospermas		
	QE1.3 Invertebrados bentónicos		
	QE1.4 Peces	--	--
	QE1.5 Otras especies		
	QE2 Hidromorfológicos		
	QE3.1 Parámetros generales		
	QE3.3 Contaminantes específicos no prioritarios		
	QE3.4 Otros contaminantes nacionales		
			SI
		NO	
--		No relevante	

De acuerdo con el contenido de la tabla anterior, no ha habido modificaciones en el tercer ciclo de planificación respecto a los elementos de calidad controlados en las estaciones de control biológico.

2.4.1.1. Masas de agua costera muy modificadas

La evaluación de la masa de agua muy modificada del Puerto de Arrecife ES70LZAMM para el segundo ciclo de planificación, se ha realizado a través de la información de 2013-2017 de los informes de la aplicación de la ROM 5.1-13, facilitados por la Autoridad Portuaria de Las Palmas, teniendo en cuenta los siguientes indicadores en el programa de control de vigilancia:

Tabla 17. Elementos de calidad controlados en la valoración del potencial ecológico de las masas de agua muy modificadas

PROGRAMA DE CONTROL	ELEMENTO DE CALIDAD
ROM 5.1-13 Aguas	QE1.1 Fitoplancton
	QE 3-1 Parámetros Generales
	QE 3-4 Sustancias Prioritarias
	QE 3-3 Contaminantes específicos
ROM 5.1-13 Sedimentos	QE 3-1 Parámetros Generales
	QE 3-4 Sustancias Prioritarias
	QE 3-3 Contaminantes específicos

2.4.2. Masas de agua subterránea

En total, en la DH de Lanzarote existen 7 estaciones de control del programa de vigilancia del estado químico desde el segundo ciclo, que se distribuyen en las dos masas de agua subterránea, con 4 estaciones de la Masa ES70LZ002 y 3 estaciones en la Masa ES70LZ003.

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

Tabla 18. Programas de control de las masas de agua subterránea. Distribución del número de estaciones por tipo de control y ciclo de planificación

RED DE CONTROL	PH 2015-2021			PH 2015-2027		
	VIGILANCIA	OPERATIVO	TOTAL	VIGILANCIA	OPERATIVO	TOTAL
Químico	7	-	7	7	-	7
Cuantitativo	7			7		
Total (*)	7			7		

(*) Referido al nº total de puntos, contando solo una vez los que pertenecen a varios programas

Como resumen de la tabla anterior, existe un total de 7 puntos de control que se encuentran incluidos en la red cuantitativa (caracterizando todas las masas de agua) y también pertenecen al conjunto de estaciones de control que pertenecen al programa de vigilancia del estado químico. El programa de vigilancia de control operativo se presenta ausente en esta demarcación hidrográfica, ya que no existen masas de agua en riesgo.

2.4.3. Zonas protegidas

En la siguiente tabla se resumen los cambios más significativos relacionados con la red de control en las zonas protegidas en el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación en la DH:

Tabla 19. Zonas protegidas. Programas de control

PROGRAMA DE CONTROL	PH 2015-2021		PH 2015-2027	
	Nº ZZ.PP.	Nº PUNTOS DE CONTROL	Nº ZZ.PP.	Nº PUNTOS DE CONTROL
Control de aguas de abastecimiento	10	-	27 (35*)	-
Control ambiental de las aguas de baño	32	37	32	32
Control de aguas en zonas de protección de hábitats o especies	21	-	11	-
Control de aguas afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario o en riesgo de estarlo	-	-	-	-
Control de zonas sensibles por vertidos urbanos	6	-	6	-
Otros programas de control asociados zonas protegidas	-	-	-	-
Suma	69	37		-
Total (**)		37		32

PROGRAMA DE CONTROL	PH 2015-2021		PH 2015-2027	
	Nº ZZ.PP.	Nº PUNTOS DE CONTROL	Nº ZZ.PP.	Nº PUNTOS DE CONTROL
(*) La información aportada por el SINAC incluye 8 zonas de captación de agua para abastecimiento (de aguas superficiales) que no tienen asociada coordenadas y, por tanto, no es posible incluirlas en el listado de zonas que serán reportadas a la Comisión. (**) Referido al nº total de sitios, contando solo una vez los que pertenecen a varios programas				

Los programas de control de vigilancia y operativo a los que están sometidas las masas de agua se complementan con los controles adicionales que se realizan a las zonas protegidas. El objetivo de este programa es la aplicación de requisitos adicionales para el control de dichas zonas. Dependiendo de la figura y grado de protección de que se trate, los indicadores y los parámetros objeto de control y seguimiento podrán variar, si bien en todos los casos habrán de estar vinculados a los objetivos medioambientales específicos determinados por las normas en virtud de las cuales se haya declarado la respectiva zona protegida.

Se corrige el error de interpretación por el que en el segundo ciclo se incluyeron puntos de control adicional de zonas protegidas, que realmente no tenían esa función. Por este motivo, en el tercer ciclo no se incluyen puntos de control adicional de zonas protegidas vinculadas con aguas superficiales y subterráneas.

Destacar que en el presente ciclo sólo se han considerado las captaciones que están declaradas en el SINAC a fecha de redacción del tercer ciclo de la Propuesta de Proyecto del Plan Hidrológico (2020). De esta forma, respecto al segundo ciclo de planificación, donde se habían considerado 10 zonas de captación de agua para abastecimiento, en el tercer ciclo se han considerado 27, de las cuales sólo 2 son coincidentes con el 2º ciclo. También se han añadido en el documento del Plan Hidrológico, las zonas de abastecimiento³ de cada captación según la base de datos del SINAC.

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

2.5.1. Masas de agua superficial

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

³ Según el Real Decreto 140/2003, se define Zona de Abastecimiento al “Área geográficamente definida y censada por la autoridad sanitaria a propuesta del gestor del abastecimiento o partes de éste, no superando el ámbito municipal, en la que el agua de consumo humano provenga de una o varias captaciones y cuya calidad de las aguas distribuidas pueda considerarse homogénea en la mayor parte del año”.

Tabla 20. Disponibilidad de métodos en la valoración del estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial

CATEGORÍA	ELEMENTO DE CALIDAD	PH 2015-2021	PH 2021-2027
Costeras	Fitoplancton		
	Macroalgas		
	Angiospermas		
	Invertebrados bentónicos		
	Físico-químicos		
	Hidromorfológicos		
	Métodos de valoración no desarrollados		
	Métodos de valoración parcialmente desarrollados o en fase de desarrollo para todos o algunos elementos de calidad biológicos		
	Métodos de valoración totalmente desarrollados e implementados para todos los elementos de calidad biológicos		
--	No relevante para la categoría de masa de agua		

No ha habido cambios del segundo ciclo de planificación al tercero en cuanto a los métodos en la valoración del estado o potencial ecológico de las masas de agua superficial.

2.5.2. Masas de agua subterránea

En la siguiente tabla se resumen, para los elementos de calidad utilizados en la valoración del estado químico de las masas de agua subterránea:

Tabla 21. Sustancias y umbrales considerados para establecer el estado químico de las masas de agua subterránea

Indicadores	PH 2015-2021		PH 2021-2027	
	Norma de calidad ambiental	Valor umbral	Normas de calidad ambiental	Valor umbral
Nitratos	50 mg/L	50 mg/L	50 mg/L	50 mg/L
Plaguicidas	0,1 µg/L 0,5 µg/L (Total)	0,1 µg/L 0,5 µg/L (Total)	0,1 µg/L 0,5 µg/L (Total)	0,1 µg/L 0,5 µg/L (Total)
Amonio	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L
Mercurio	1,0 µg/L	1,0 µg/L	1,0 µg/L	1,0 µg/L
Plomo	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L
Cadmio	5,0 µg/L	5,0 µg/L	5,0 µg/L	5,0 µg/L
Arsénico	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L
Tricloroetileno	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L
Tetracloroetileno	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	10 µg/L
Cloruro	250 mg/L	500-650 mg/L	250 mg/L	500-650 mg/L
Sulfatos	250 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	250 mg/L
Fluoruro	1,5 mg/L	1,5 – 6,5 mg/L	1,5 mg/L	1,5 – 6,5 mg/L
Nitritos	0,5 mg /L	0,5 mg /L	0,5 mg /L	0,5 mg /L
Fosfatos	0,7 mg /L	0,7 mg /L	0,7 mg /L	0,7 mg /L
Conductividad Eléctrica	2.500 µS/cm ⁻¹	2.500 µS/cm ⁻¹	2.500 µS/cm ⁻¹	2.500 µS/cm ⁻¹
	Sí			

Indicadores	PH 2015-2021		PH 2021-2027	
	Norma de calidad ambiental	Valor umbral	Normas de calidad ambiental	Valor umbral
No				

No ha habido cambios del segundo ciclo de planificación al tercero en cuanto a los valores umbrales utilizados para la valoración del estado químico de las masas de agua subterránea.

2.6. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Después de haber definido los programas de control desarrollados en las masas de agua junto con los criterios de valoración de estado, se resume en los siguientes capítulos, las conclusiones cuantitativas más importantes del estado de las masas de agua superficial y masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote para los ciclos de planificación considerados.

2.6.1. Masas naturales

2.6.1.1. Estado ecológico

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

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

Categoría	Valoración estado ecológico	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO		Variación (%)
		Nº masas	%	Nº masas	%	
Costera	Muy Bueno	-	-	-	-	-
	Bueno	5	100	5	100	0
	Moderado	-	-	-	-	-
	Deficiente	-	-	-	-	-
	Malo	-	-	-	-	-
	No valorado	-	-	-	-	-
	Total	5	100	5	100	0

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

2.6.1.2. Estado químico

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

Tabla 23. Estado químico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo

Categoría	Valoración Estado químico	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO		Variación (%)
		Nº masas	%	Nº masas	%	
Costera	Bueno	5	100	5	100	0
	No alcanza el buen estado	-	-	-	-	-
	Total	5	100	5	100	0
	Desconocido	-	-	-	-	-

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

2.6.2. Estado

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

Tabla 24. Valoración del estado de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo

VALORACIÓN	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO		VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Bueno o mejor	5	100	5	100	0
Peor que bueno	-	-	-	-	-
Total	5	100	5	100	0
Desconocido	-	-	-	-	-

2.7. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

2.7.1. Estado cuantitativo

2.7.1.1. Índice de Explotación

La metodología y los datos utilizados en el tercer ciclo de planificación son los mismos que en el segundo ciclo de planificación, por lo que el resultado se mantiene igual, indicando que las tres masas de agua subterránea presentan valores inferiores al valor umbral considerado de 0,8 y, por tanto, cumplen el test de balance hídrico del estado cuantitativo.

2.7.1.2. Resumen

En la siguiente tabla se resume la evolución registrada en las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote respecto a la valoración del estado cuantitativo entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación.

Tabla 25. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo. Resumen

VALORACIÓN	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO		VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Bueno	2	100	2	100	0
Malo	-	-	-	-	-
Desconocido	-	-	-	-	-

2.7.2. Estado químico

En la siguiente tabla se resume la evolución registrada en las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote respecto a la valoración del estado químico entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación.

Tabla 26. Estado químico de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo. Resumen

VALORACIÓN	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO		VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Bueno	2	100	2	100	0
Malo	-	-	-	-	-
Desconocido	-	-	-	-	-

2.7.3. Estado

A partir de las tablas de valoración del estado cuantitativo y estado químico de las masas de agua subterránea, se resume en la siguiente tabla la valoración comparativa de estado de las masas de agua subterránea entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación.

Tabla 27. Estado de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo entre ciclos de planificación hidrológica. Resumen

VALORACIÓN	SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO		VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Bueno	2	100	2	100	0
Malo	-	-	-	-	-
Desconocido	-	-	-	-	-

Del contenido de las tablas anteriores se concluye que se mantiene el buen estado cuantitativo y químico para todas las masas de agua subterránea entre el segundo ciclo (2015-2021) y el tercer ciclo (2021-2027) de planificación.

2.8. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES

En la tabla siguiente se valora comparativamente la situación planificada para el horizonte 2021 en el plan hidrológico del segundo ciclo con la situación real alcanzada en 2021 del cumplimiento de los OMAS de las masas de agua superficial.

Tabla 28. Cumplimiento de los OMAS para las masas de agua superficial. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2021 y la prevista en el horizonte 2021 en el segundo ciclo de planificación

VALORACIÓN CUMPLIMIENTO OO.MM.		OBJETIVO SEGUNDO CICLO PLANIFICACIÓN PARA 2021						SITUACIÓN ALCANZADA EN 2021					
		Nº	%	Estado ecológico / Potencial ecológico	%	Estado químico	%	Nº	%	Estado ecológico / Potencial ecológico	%	Estado químico	%
Cumplen OO.MM.	Mantener el buen estado	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100
	Alcanzar el buen estado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100
No cumplen OO.MM.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Nº masas		5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100
Desconocido		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

El planteamiento anterior respecto a las masas de agua subterránea se resume en la siguiente tabla.

Tabla 29. Cumplimiento de los OMAS para las masas de agua subterránea. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2021 y la prevista en el horizonte 2021 en el segundo ciclo de planificación

VALORACIÓN CUMPLIMIENTO OO.MM.		OBJETIVO SEGUNDO CICLO PLANIFICACIÓN PARA 2021				SITUACIÓN ALCANZADA EN 2021			
		Estado cuantitativo	%	Estado químico	%	Estado cuantitativo	%	Estado químico	%
Cumplen OO.MM.	Mantener el buen estado	2	100	2	100	2	100	2	100
	Alcanzar el buen estado	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2	100	2	100	2	100	2	100
No cumplen OO.MM.		-	-	-	-	-	-	-	-
Total Nº masas		2	100	2	100	2	100	2	100
Desconocido		-	-	-	-	-	-	-	-

Dado que en el segundo ciclo de planificación se cumplen los objetivos medioambientales planteados para la planificación de 2021 y esta situación se mantiene en el tercer ciclo de planificación, en la DH de Lanzarote no se establecen exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales.

2.9. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Se exponen los objetivos medioambientales planteados para las masas de agua superficial y masas de agua subterránea para los distintos horizontes de 2021 y 2027, así como la identificación de masas de agua para las que se fijan exenciones al cumplimiento de los objetivos.

Posteriormente se incluye una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos medioambientales establecidos en el segundo y tercer horizontes de planificación.

2.9.1. Masas de agua superficial

En la siguiente tabla se resumen los objetivos medioambientales de las masas de agua superficial de la DH de Lanzarote en los diferentes horizontes 2021 y 2027 de planificación, junto con el porcentaje que estas representan respecto del total de masas de agua superficial.

Tabla 30. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial

Masas de Agua Superficial	Nº total MASb	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA							
		2015-2021				2021-2027			
		Mal Estado Químico		Mal Estado Estado/Pot. ecológico		Mal Estado Químico		Mal Estado Estado/Pot. ecológico	
		Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención
Naturales	5	0	-	0	-	0	-	0	4.7*
Muy Modificadas	1	0	-	0	-	0	-	0	-
TOTAL	6	0		0		0		0	

*Art. 4.7. Nuevas modificaciones (Ampliación Puerto Playa Blanca).

En el tercer ciclo de planificación, bajo la asunción de las condiciones del Artículo 4.7 de la DMA (Nuevas modificaciones), se reconoce la exención al cumplimiento de los objetivos ambientales de la masa de agua costera natural ES70LZTII Sur de Lanzarote, por la siguiente actuación: ES123_2_1.13.01- Ampliación del Puerto de Playa Blanca, actualmente finalizada.

2.9.2. Masas de agua subterránea

En la siguiente tabla se resumen los objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea de la DH de Lanzarote en los diferentes horizontes de planificación 2021 y 2027 junto con el porcentaje que estas representan respecto del total de masas de agua subterránea.

Tabla 31. Resumen de objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua subterránea

Masas de Agua Subterránea	Nº total MASb	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA							
		2015-2021				2021-2027			
		Mal Estado Químico		Mal Estado Cuantitativo		Mal Estado Químico		Mal Estado Cuantitativo	
		Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención	Nº Masas	Tipo Exención
	2	0	-	0	-	0	-	0	-

En la DH de Lanzarote no se establecen exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua subterránea.

2.9.3. Zonas protegidas

El cumplimiento de los objetivos para las zonas protegidas tiene carácter adicional respecto de los que establecen las normas específicas por las que han sido declaradas. En las zonas protegidas deben cumplirse, por tanto:

1. Los objetivos medioambientales de las masas de agua donde se asientan.
2. Las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables a cada zona.
3. Los objetivos adicionales particulares que el PH determine necesarios.

Analizados los objetivos específicos de cada zona protegida que forma parte del registro, así como las amenazas, presiones y usos relacionados con la planificación hidrológica y su relación con las masas de agua de la demarcación hidrográfica, no se ha considerado necesario establecer objetivos adicionales en ninguna de estas zonas.

2.9.4. Resumen de exenciones

En la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote se ha establecido la exención al cumplimiento de los objetivos ambientales de la masa de agua costera natural ES70LZTII Sur de Lanzarote en base a las condiciones del Artículo 4.7 Nuevas modificaciones.

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

2.10.1. Grado de desarrollo de las medidas

En las siguientes tablas se indican el grado de ejecución de las medidas de los Programas de Medidas (PdM) asociados a los planes hidrológicos el tercer ciclo (2021-2027) de planificación, agrupadas en función de los objetivos generales y de los tipos de medidas según la IPH:

Tabla 32. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el objetivo general y el grado de ejecución del tercer ciclo de planificación hidrológica

Objetivos generales de la planificación	Medidas de continuidad de ciclo anteriores				Medidas nuevas del 3 ^{er} ciclo				Total medidas	Inversión total (€)
	Medidas no iniciadas		Medidas en marcha		Medidas no iniciadas		Medidas adicionales			
	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)		
Cumplimiento de objetivos ambientales (OMAS)	32	29.847.850	8	18.126.315	43	121.638.900	4	8.299.368	87	177.92.433
Atención de las demandas y racionalidad del uso	17	8.512.750	1	45.000	8	9.656.760	-	-	26	18.214.510
Seguridad frente a fenómenos extremos	9	3.129.034	1	812.942	37	2.941.343	2	506.232	49	7.389.551
Gobernanza y conocimiento	17	2.230.000	-	-	17	634.697	1	2.160.701	35	5.025.399
Otros usos asociados al agua	4	90.228.077	1	7.743	-	-	-	-	5	90.235.820
Total	79	133.947.711	11	18.991.999	105	134.871.701	7	10.966.301	202	298.777.712

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Actualización del Plan hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

Tabla 33. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el tipo de medida de IPH y el grado de ejecución del tercer ciclo de planificación hidrológica

Tipos de medidas	Medidas de continuidad de ciclo anteriores				Medidas nuevas del 3 ^{er} ciclo				Total medidas	Inversión total (€)
	Medidas no iniciadas		Medidas en marcha		Medidas no iniciadas		Medidas adicionales			
	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)	Nº	Inversión (€)		
01-Reducción de la Contaminación Puntual	18	16.223.656	8	18.126.315	22	70.203.187	2	829.877	50	105.410.035
02-Reducción de la contaminación difusa	1	2.550.000	-	-	-	-	-	-	1	2.500.000
03-Reducción de la presión por extracción de agua	12	11.124.194	-	-	18	51.296.925	2	7.469.491	32	69.890.609
04-Mejora de las condiciones morfológicas	-	-	-	-	1	0	-	-	1	0
07-Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	1	0	-	-	2	111.788	-	-	3	111.788
11-Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	17	2.340.000	-	-	17	634.697	1	2.160.701	35	5.025.399
12-Incremento de recursos disponibles	17	8.512.750	1	45.000	8	9.656.760	-	-	26	18.214.510
13-Medidas de prevención de inundaciones	1	103.913	1	812.942	12	1.275.000	-	-	14	2.191.855
14-Medidas de protección frente a inundaciones	8	3.025.121	-	-	7	1.666.343	2	506.232	17	5.197.696
15-Medidas de preparación ante inundaciones	-	-	-	-	12	0	-	-	12	0
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	-	-	-	-	6	0	-	-	6	0
19-Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	4	90.228.077	1	7.743	-	-	-	-	5	90.235.820
Total	79	133.947.711	11	18.991.999	105	134.871.701	7	10.966.301	202	298.777.712

En la siguiente tabla se compara la inversión de los Programas de Medidas (PdM) asociados a los planes hidrológicos en el segundo (2015-2021) y en el tercer ciclo (2021-2027) de planificación, agrupadas en función de los objetivos generales:

Tabla 34. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el objetivo general, del segundo ciclo y del tercer ciclo de planificación hidrológica, así como la variación entre ciclos

Objetivos generales de la planificación	PH 2015-2021			PH 2021-2027			Variación de inversión de 2º Ciclo a 3º Ciclo
	Nº medidas	Inversión (€)	Inversión (%)	Nº medidas	Inversión (€)	Inversión (%)	
Cumplimiento de objetivos ambientales	54	57.369.543	33,59 %	87	177.912.433	59,55 %	120.542.890
Atención de las demandas	23	15.981.521	9,36 %	26	18.214.510	6,10 %	2.232.989

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Actualización del Plan hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

Objetivos generales de la planificación	PH 2015-2021			PH 2021-2027			Variación de inversión de 2º Ciclo a 3º Ciclo
	Nº medidas	Inversión (€)	Inversión (%)	Nº medidas	Inversión (€)	Inversión (%)	
Seguridad frente a fenómenos hidrológicos extremos	13	4.491.639	2,63 %	49	7.389.551	2,47 %	2.897.912
Gobernanza y conocimiento	24	2.706.241	1,58 %	35	5.025.399	1,68 %	2.319.158
Otros usos asociados al agua	5	90.235.820	52,84 %	5	90.235.820	30,20 %	0
Total presupuesto PdM	119	170.784.763	100,00 %	202	298.777.712	100,00 %	127.992.949

De la tabla anterior se concluye que:

La inversión total arroja un balance positivo con un incremento de más de 127 millones de €. Los mayores incrementos absolutos son especialmente en las medidas asociadas al “Cumplimiento de objetivos ambientales” (+120 millones de €).

En este tercer ciclo no se ha observado un descenso de la inversión en ninguno de los objetivos generales de planificación.

En la siguiente tabla se compara la inversión de los Programas de Medidas (PdM) asociados a los planes hidrológicos en el segundo (2015-2021) y tercer ciclo (2021-2027), agrupadas en función de los tipos descritos en la IPH:

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LANZAROTE

Actualización del Plan hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

Tabla 35. Resumen del número y coste estimado de las medidas, agrupadas según el tipo de medida de la IPH, del segundo ciclo y del tercer ciclo de planificación hidrológica, así como la variación entre ciclos

Tipo de medidas	PH 2015 - 2021			PH 2021 - 2027			Variación de la inversión de 2º Ciclo a 3º Ciclo
	Nº medidas	Inversión (€)	Inversión (%)	Nº medidas	Inversión (€)	Inversión (%)	Inversión (€)
01-Reducción de la Contaminación Puntual	34	38.776.681	22,50%	50	105.410.035	35,28%	66.633.354
02-Reducción de la Contaminación Difusa	2	2.550.000	1,48%	1	2.500.000	0,84%	-50.000
03-Reducción de la presión por extracción de agua	15	12.833.633	7,45%	32	69.890.609	23,39%	57.056.976
04-Mejora de las condiciones morfológicas	1	3.525	0,00%	1	-	0,00%	-3.525
07-Otras medidas: medidas ligadas a impactos	3	4.758.589	2,76%	3	111.788	0,04%	-4.646.801
11-Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	24	2.706.241	1,57%	35	5.025.399	1,68%	2.319.158
12-Incremento de recursos disponibles	23	15.981.521	9,27%	26	18.214.510	6,10%	2.232.989
13-Medidas de prevención de inundaciones	4	1.416.855	0,82%	14	2.191.855	0,73%	775.000
14-Medidas de protección frente a inundaciones	9	3.074.784	1,78%	17	5.197.696	1,74%	2.122.912
15-Medidas de preparación ante inundaciones	-	-	-	12	-	0,00%	-
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	-	-	-	6	-	0,00%	-
19-Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	5	90.235.820	52,36%	5	90.235.820	30,20%	0
Total	120	172.337.647	100,00%	202	298.777.712	100,00%	126.440.065

De la tabla anterior se concluye que:

- En términos absolutos, los mayores incrementos se producen en las inversiones de los tipos 01-Reducción de la Contaminación Puntual (+66 millones de €), 03-Reducción de la presión por extracción de agua (+57 millones de €) 11- Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza (2 millones de euros).
- Por el contrario, los mayores descensos de inversión en términos absolutos se identifican principalmente en el tipo 07-Otras medidas: medidas ligadas a impactos (-4,6 millones de €), y 02-Reducción de la Contaminación Difusa (-50 millones de €).

Por último, también destacar que en este tercer ciclo se han considerado una serie de indicadores para poder realizar el seguimiento de las medidas y determinar el efecto del programa de medidas sobre las masas de agua. Dichos indicadores, se establecen por tipos de

medidas, a través del subtipo IPH asignado. En el apartado 7.5 de la memoria del presente plan se incluye una relación de dichos indicadores.

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

Se han realizado las siguientes mejoras complementarias respecto al segundo ciclo:

- Consolidación en la implantación de la metodología fruto de la aplicación del resultado del acuerdo bilateral con la Comisión Europea para homogeneizar el análisis de recuperación de los costes de los servicios del agua en todas las Demarcaciones Hidrográficas Españolas, cuyo resultado es una tabla normalizada que posibilita la comparación entre ciclos de planificación y entre las demarcaciones. La metodología de análisis aplicada está basada en dos documentos: Directrices técnicas para completar la tabla resumen de Recuperación de Costes comprometida con la Comisión Europea en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021), y Guía de contenidos homogéneos para que los planes cumplan con los requerimientos del reporting y de la instrucción, ambos documentos elaborados por la Dirección General del Agua (MITERD).
- Aplicación de la estimación del cálculo del CAE acumulado para el periodo 1998 - 2019 (22 años).

Del análisis de la información existente en los dos ciclos de planificación se extraen, entre otras, las siguientes conclusiones:

- El bajo índice de recuperación de costes se atribuía, según los resultados del segundo ciclo de planificación, a un bajo porcentaje del agua de demanda, el cual repercutía directamente en los usuarios finales, lo que sugería una mejora del control del caudal adquirido para la prestación de los diferentes servicios. Sin embargo, los análisis de los resultados del tercer ciclo atribuyen el bajo IRC del uso urbano a los altos costes ambientales del servicio de recogida y depuración de aguas.
- En el segundo ciclo de planificación se sugiere poner en marcha actuaciones encaminadas a reducir las pérdidas en las redes de distribución, para que la diferencia entre agua producida-agua facturada se minimice. Así mismo, durante el tercer ciclo, se observa que se hace necesario implementar mecanismos que internalicen los costes ambientales de los servicios del agua en la demarcación. La puesta en marcha de la infraestructura de saneamiento y depuración necesaria para una correcta prestación del servicio en todas las aglomeraciones urbanas irá acompañada de la aplicación de los correspondientes instrumentos de recuperación de costes que deberán afrontar los usuarios beneficiados.

A continuación, se muestra una tabla comparativa entre los ciclos de planificación (miles de euros):

Tabla 36. Resumen de variables económicas

PH	USO DEL AGUA	Costes Totales (m€)	Ingresos (m€)	IRC (%)	Agua suministrada (hm ³)	Agua consumida (hm ³)	Coste unitario (€/m ³)
3	Urbano	22.982	15.200	66%	39,08	5,51	1,61
3	Agrario	1.758	1.323	75%	2,8	1,15	1,25
3	Industrial-Turístico	24.053	16.781	70%	26,94	10,01	2,04
2	Urbano	22.786	12.842,8	s/d	s/d	s/d	s/d
2	Agrario	3.690	1.214,8	s/d	s/d	s/d	s/d
2	Industrial-Turístico	14.831	17.885,4	s/d	s/d	s/d	s/d

- En el segundo ciclo de planificación no se calcularon los costes unitarios para los usos del agua, es en el tercer ciclo donde se incorpora el cálculo en la tabla resumen donde se muestran todas las variables agrupadas para los usos urbano, agrario e industrial-turístico

2.12. FENÓMENOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS. SEQUÍAS E INUNDACIONES

En el tercer ciclo de planificación se ha avanzado en la estimación de la ocurrencia de fenómenos hidrológicos extremos como las sequías e inundaciones, con la aprobación del primer ciclo del PGRI - Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones (2015-2021) y la tramitación conjunta del segundo ciclo del PGRI con este tercer ciclo de planificación hidrológica. Esta gestión, enmarcada dentro del ámbito de la Unión Europea en su desarrollo normativo común a través de la Directiva 2007/60/CE de Inundaciones, se desarrolla dentro de las competencias de Demarcación Hidrográfica junto con el Plan Hidrológico. En cuanto a las soluciones planteadas en el tercer ciclo del PH y segundo ciclo de PGRI, se detallan a continuación, debiendo tener en cuenta que las mismas serán materializadas a través de las disposiciones normativas y medidas específicas que se programen.

- Identificar y analizar el nivel de exposición y la vulnerabilidad de las actividades socio-económicas y los ecosistemas, y desarrollar medidas que disminuyan tal exposición y vulnerabilidad.
- Coordinar PH y PGRI para incluir actuaciones cuya finalidad consista en mejorar la seguridad hídrica mediante la reducción de la exposición y la vulnerabilidad y la mejora de la resiliencia de las masas de agua, dentro de las cuales se incluyen medidas basadas en la naturaleza.
- Seguimiento y mejora del conocimiento de los impactos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, las masas de agua, los ecosistemas dependientes y su relación con la gestión del riesgo de inundación.

- Incrementar el grado de implicación de las administraciones competentes en lo referente a aspectos relacionados con el desarrollo normativo, la gobernanza, la mejora del conocimiento, el desarrollo de herramientas, la mejora en la coordinación, etc.
- Hacer coincidir trámites de participación, consulta e información pública. También alegaciones y aportaciones.

El PGRI de primer ciclo fue aprobado definitivamente por Decreto 3/2021, de 4 de febrero (BOC nº 34, del 18 de febrero), según disposición de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Dado lo reciente de su aprobación, prácticamente solapada con la aprobación del segundo ciclo, no ha habido tiempo material para poder valorar un avance significativo en el cumplimiento de objetivos y determinaciones.

En lo que se refiere a la actualización de la fase de Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) en la Demarcación Hidrográfica de Lanzarote, el número total de ARPSIs resultantes es de 35, de las cuales 6 se corresponden con ARPSIs de origen fluvial-pluvial y 29 con ARPSIs de origen costero, de forma que:

1. En lo que se refiere a la actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) se concluye que la metodología empleada para determinar las ARPSIs fluviales-pluviales sigue considerándose apropiada y, por tanto, no se han incluido modificaciones en las ARPSIs de origen fluvial-pluvial.
2. En relación con las ARPSIs costeras, se adoptan e integran las ARPSIs de origen costero definidas por la Dirección General de la Costa y del Mar durante la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación del 1er Ciclo, por tanto, tampoco ha habido modificaciones en las ARPSIs de origen Costero.

3. EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

3.1. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Los objetivos medioambientales para las aguas superficiales son los siguientes:

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

En el segundo ciclo de planificación se estableció un estado bueno o mejor para todas las masas de agua superficial de la DH de Lanzarote, el mismo que en el tercer ciclo de planificación.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los objetivos para las masas de agua superficial comparando entre el segundo (2015-2021) y tercer ciclo (2021-2027) de planificación:

Tabla 37. Objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua superficial

Código de masa	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA							
	PH 2015-2021				PH 2021-2027			
	OMA	Estado/ Potencial ecológico	Estado químico	Exenciones	OMA	Estado/ Potenci al ecológi co	Estado químico	Exenciones
ES123MSPFES70LZTI1	Mantener Buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES123MSPFES70LZTI2	Mantener Buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES123MSPFES70LZTII	Mantener Buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	*4.7
ES123MSPFES70LZTIII	Mantener Buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES123MSPFES70LZTIV	Mantener Buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-
ES70LZAMM	Mantener Buen estado en 2021	Bueno	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	Bueno	-

*4.7 Nuevas Modificaciones (Ampliación del Puerto de Playa Blanca)

3.2. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Los objetivos medioambientales para las aguas subterráneas son los siguientes:

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

En el segundo ciclo de planificación se estableció un buen estado para todas las masas de agua subterráneas de la DH de Lanzarote, el mismo que en el tercer ciclo de planificación.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los objetivos para las masas de agua subterráneas comparando entre el segundo (2015-2021) y tercer ciclo (2021-2027) de planificación:

Tabla 38. Resumen comparativo de los objetivos medioambientales y exenciones de las masas de agua subterránea entre el segundo (2015-2021) y tercer ciclo (2021-2027) de planificación

Código de masa	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA									
	PH 2015-2021					PH 2021-2027				
	OMA	Estado Químico	Exención E. Quím.	Estado Cuant.	Exención E. Cuant.	OMA	Estado Químico	Exención E. Quím.	Estado Cuant.	Exención E. Cuant.
ES70LZ002	Mantener buen estado en 2021	Bueno	-	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	-	Bueno	-
ES70LZ003	Mantener buen estado en 2021	Bueno	-	Bueno	-	Mantener buen estado en 2027	Bueno	-	Bueno	-

3.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES

El PGRI de primer ciclo fue aprobado definitivamente por Decreto 3/2021, de 4 de febrero (BOC nº 34, del 18 de febrero). Dado lo reciente de su aprobación, prácticamente solapada con la aprobación del segundo ciclo, no ha habido tiempo material para poder valorar un avance significativo en el cumplimiento de objetivos.

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

A continuación, se presenta la información acerca de todas aquellas medidas del segundo ciclo de planificación hidrológica que no se han puesto en marcha, a fecha de redacción de este documento, y que se resumen en la siguiente tabla, agrupadas por objetivos generales de la planificación:

Tabla 39. Resumen del número y coste estimado de las medidas del segundo ciclo de planificación que aún no han sido iniciadas, agrupadas según el objetivo general

Objetivos generales de la planificación	Nº medidas no iniciadas	Inversión (€)	Inversión (%)
Cumplimiento de objetivos ambientales (OMAS)	32	29.847.850	22,28%
Atención de las demandas y racionalidad del uso	17	8.512.750	6,36%
Seguridad frente a fenómenos extremos	9	3.129.034	2,34%
Gobernanza y conocimiento	17	2.230.000	1,66%
Otros usos asociados al agua	4	90.228.077	67,36%
Total	79	133.947.711	100,00%

De la tabla anterior de las medidas del segundo ciclo de planificación que aún no han sido iniciadas se concluye que el mayor número de medidas y de inversión corresponde con medidas asociadas al “Cumplimiento de objetivos medioambientales” y a “Otros usos asociados al agua”. El total conjunto es de 133.947.711€ correspondiente a 79 medidas.

En la siguiente tabla se analiza la misma información que en la tabla anterior, pero agrupando las medidas no iniciadas del segundo ciclo por tipos de medidas según la IPH:

Tabla 40. Resumen del número y coste estimado de las medidas del segundo ciclo de planificación que aún no han sido iniciadas, agrupadas según el tipo de medida de la IPH

Tipo de medidas	Nº medidas no iniciadas	Inversión (€)	Inversión (%)
01-Reducción de la contaminación puntual	18	16.223.656	12,11%
02-Reducción de la contaminación difusa	1	2.500.000	1,87%
03-Reducción de la presión por extracción de agua	12	11.124.194	8,30%
07-Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	1	-	0,00%
11-Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	17	2.230.000	1,66%
12-Medidas relacionadas con el incremento de los recursos disponibles	17	8.512.750	6,36%
13-Medidas de prevención de las inundaciones	1	103.913	0,08%
14-Medidas de protección frente a las inundaciones	8	3.025.121	2,26%
19-Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	4	90.228.077	67,36%
Total	79	133.947.711	100,00%

De la tabla anterior de las medidas del segundo ciclo de planificación que aún no han sido iniciadas se concluye que el mayor número de medidas y de inversión corresponde con medidas asociadas a los tipos “01-Reducción de la contaminación puntual”, “11-Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza” y a “12-Medidas relacionadas con el incremento de los recursos disponibles”. El total conjunto de 133.947.711€ correspondiente a 79 medidas.

En lo que se refiere al PGRI, respecto a las medidas que fueron reportadas en el PGRI de primer ciclo, sólo una medida continúa en este segundo ciclo. El resto de medidas han sido recodificadas y reorganizadas, al objeto de unificar criterios de cara a facilitar el reporting y seguimiento de las mismas. Se ha tomado esta decisión dado el corto espacio de tiempo transcurrido entre la aprobación definitiva del PGRI de primer ciclo y la aprobación de este segundo ciclo.

5. RESUMEN DE TODAS LAS MEDIDAS ADICIONALES ADOPTADAS

Durante el tercer ciclo de planificación hidrológica se han considerado las siguientes medidas adicionales:

- ES123_3_CAU_002 ENCAUZAMIENTO DEL BARRANCO SECUNDARIO DEL VALLE DE TEMISAS EN LA ZONA DE LA LUCIANA - TEMISAS (MUNICIPIO DE HARÍA) ISLA DE LANZAROTE, iniciada en 2020 y que aún sigue en marcha (2021), con una inversión total de 331.374,75 €.
- ES123_3_CAU_006 ENCAUZAMIENTO, DEFENSA Y LAMINACIÓN DEL TRAMO DE BARRANCO DE TEMISAS ENTRE LOS PK 2+700 Y 3+100 (T.M. HARÍA), finalizada en 2021, con una inversión de 174.857,09 €.
- ES123_3_DEP_023 Estudio del trazado del proyecto del Colector Mácher, La Asomada y Los Topes, medida iniciada con una inversión de 65.000 €.
- ES123_3_DEP024 PROYECTO DE ANÁLISIS DEL SANEAMIENTO EN TM TINAJO, PROYECTO DECOLECTORES Y ALTERNATIVA DE DEPURACIÓN, finalizada en 2020 con una inversión total de 2.160.701,28€.
- ES123_3_DEP025 MEJORAS EN LA RED DE DRENAJE DE PLAYA HONDA, 2ª FASE. TM SAN BARTOLOMÉ, iniciada en 2020 y que aún sigue en marcha (2021), con una inversión total de 764.876,63 €.
- ES123_3_RED_007 COMPLEMENTARIO IMPULSIÓN UGA – LA GERIA, finalizada en 2021, con una inversión total de 24.727,23 €.
- ES123_3_RED_011 INSTALACIÓN TUBERÍA DE TRANSPORTE ZONZAMAS A ARRIETA. LÍNEA NORTE 1, iniciada en 2020 y que aún sigue en marcha (2021), con una inversión total de 7.444.763,90 €.