LA GOMERA



ENERO 2019

proyma consultores

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Referencia: PGRI- DHLG
Ámbito: Insular
Trámite: Aprobación definitiva

DOC. 1:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA – APROBACIÓN DEFINITIVA

APROBACIÓN DEFINITIVA



Documento:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA D.H. DE LA GOMERA– APROBACIÓN DEFINITIVA

LA GOMERA





proyma consultores

ENERO 2019

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Referencia: PGRI- DHLG
Ámbito: Insular
Trámite: Aprobación definitiva

DOC. 1.1:

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN



Documento:

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN

LAGOMERA

DOCUMENTO 1.1.1:

MEMORIA DE INFORMACIÓN

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN

MEMORIA

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Introducción y objetivos ... 8
1.1 Objeto ... 9
1.2 Contenido del documento ... 9
1.3 Cambio climático y riesgo de inundación ... 9
1.3.1 VI Documento Técnico del IPCC y Quinto informe de evaluación (AR5) ... 9
1.3.2 Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) ... 10
1.3.3 Libro Blanco del Agua ... 10
1.3.4 Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) ... 11
1.3.4.1 CEDEX 2010 ... 11
1.3.4.2 CEDEX 2017 ... 13
1.3.5 Estrategia canaria de lucha contra el cambio climático ... 14
1.3.6 Proyecto Climatique ... 14
1.3.7 Proyecto Clima-Impacto ... 15
1.3.8 Otros estudios o informes ... 15
1.4 Cuantificación de los daños debidos a las inundaciones ... 16
1.5 Vinculación del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación con el proceso de Planificación Hidrológica ... 18
1.6 Descripción general de la demarcación hidrográfica ... 18
1.7 Autoridades competentes de la demarcación hidrográfica ... 20
2 Marco Normativo y Territorial ... 22
2.1 El Marco jurídico comunitario y su trasposición ... 22
2.2 El Sistema de Planeamiento de Canarias ... 22
2.3 Naturaleza jurídica del Plan ... 23
3 Proceso de coordinación y participación pública en la elaboración y aprobación del Plan ... 24
3.1 Proceso de elaboración y aprobación del Plan ... 24
3.2 Resumen del proceso de evaluación ambiental del Plan ... 25
3.3 Proceso de participación y consulta pública ... 27
3.3.1 Fases previas al plan ... 27
3.3.2 Proceso de participación y consulta pública del PGRI ... 27
3.4 Tramitación ambiental del PGRI ... 28
4 Conclusiones de la Evaluación Preliminar del Riesgo ... 30
4.1 Cronología ... 30
4.2 Descripción y conclusiones ... 30
4.2.1 Metodología General para la determinación de las ARPSIS fluviales ... 30
4.2.1.1 Recopilación de la información disponible ... 30
4.2.1.2 Análisis y tratamiento de la información disponible ... 31
4.2.1.3 Identificación de tramos de riesgo de inundación ... 32
4.2.1.4 Identificación de áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs) ... 32
4.2.2 Metodología General para la determinación de las ARPSIS costeras ... 33
4.2.2.1 Delimitación de las zonas inundables ... 33
4.2.2.2 Valoración de las áreas potencialmente inundables ... 34
4.2.2.3 Selección de áreas del litoral potencialmente inundables y de alto riesgo ... 34
4.2.3 Conclusiones ... 34
5 Mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación ... 36
5.1 Cronología ... 36
5.2 Elaboración de mapas de peligrosidad ... 36
5.2.1 Metodología para la determinación de los mapas de peligrosidad en las ARPSIS fluviales ... 36
5.2.1.1 Topografía ... 36
5.2.1.2 Hidrología ... 37
5.2.1.3 Hidráulica ... 39
5.2.1.4 Postproceso y exportación de los resultados ... 42
5.2.1.5 Ajuste de las zonas inundables ... 42
5.2.1.6 Zona de flujo preferente ... 42
5.2.1.7 Dominio Público Hidráulico probable ... 43
5.2.1.8 Información gráfica ... 43
5.2.2 Metodología para la determinación de los mapas de peligrosidad en las ARPSIS costeras ... 43
5.3 Elaboración de mapas de riesgo ... 44
5.3.1 Metodología para la determinación de los mapas de riesgo en las ARPSIS fluviales ... 45
5.3.1.1 Población afectada ... 45
5.3.1.2 Actividades económicas afectadas ... 45
5.3.1.3 Puntos de especial importancia ... 47
5.3.1.4 Áreas de importancia medioambiental ... 48
5.3.1.5 Información gráfica ... 48
5.3.2 Metodología para la determinación de los mapas de riesgo en las ARPSIS costeras ... 48
5.3.3 Resumen de resultados ... 49
5.3.3.1 Áreas inundables por término municipal ... 49
5.3.3.2 Afección a la población ... 50
5.3.3.3 Afección a la actividad económica ... 50

5.3.3.4 Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente 51

5.4 Conclusiones sobre la peligrosidad y el riesgo de inundación de las ARPSIS 51

6 Criterios y objetivos ambientales especificados en el Plan hidrológico relacionados con las ARPSIs 53

6.1 Estado de las masas de agua superficiales y los objetivos medioambientales de las ARPSIS 53

6.2 Estado de las masas de agua subterráneas 54

6.3 Zonas protegidas y Red Natura 2000 54

7 Planes de Protección Civil vigentes 58

7.1 Nivel estatal 58

7.2 Nivel autonómico 59

7.3 Nivel local 60

8 Sistemas de predicción, información y alerta hidrológica 61

8.1 Sistemas de predicción meteorológica 61

8.2 Sistemas de información hidrológica 62

Índice de figuras

Figura 1. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambio en la precipitación. La Gomera 10
Figura 2. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambios en precipitaciones intensas. La Gomera 10
Figura 3. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambio en la duración de los periodos secos. La Gomera 10
Figura 4. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambio en el número de días de lluvia. La Gomera 10
Figura 5. Variación de la precipitación (%) 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua. CEDEX, diciembre de 2012. ... 11
Figura 6. Variación de la precipitación (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010 11
Figura 7. Variación de la evapotranspiración (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010 12
Figura 8. Variación del promedio de la escorrentía (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 201012
Figura 9. Desastres naturales en Estados Miembros de la UE en el período 1980-2009. Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe. An overview of the last decade. EEA Technical report No 13/2010 12
Figura 10. Cambios en la medida anual del ciclo del agua para el periodo 2016-2035. Fuente: Kirtman y otros (2013). AR5 del IPCC 13
Figura 11. Cambio (%) de variables hidrológicas en los tres periodos de impacto respecto al periodo de control para las DDHH de Canarias. Rango y media de resultados para RCP 4,5 (círculos) y RCP 8,5 (cuadrados). CEDEX 2017 13
Figura 12. Cambio (%) de variables hidrológicas en el periodo 2010-2040 con respecto al periodo de control para las DDHH de Canarias para los escenarios RCP 4,5 (azul), RCP 8,5 (verde), SRES B2 (burdeos) y SRES A-2 (morado). CEDEX 2017 14
Figura 13. Proyecciones de la elevación media mundial del nivel del mar durante el siglo XXI, en relación con el periodo 1986-2005. Agencia Ambiental Europea 15
Figura 14. Evolución del nivel del mar entre 1880 y 2009. Agencia Ambiental Europea 16
Figura 15. Serie de nivel medio mensual (cm) del mar para el mareógrafo de REDMAR del puerto de San Sebastián de La Gomera. Puertos del Estado 16
Figura 16. Gráfico de tendencia de las indemnizaciones por daños materiales relativos a inundaciones en las provincias de Canarias. 17
Figura 17. Proceso de planificación hidrológica. 18
Figura 18. Ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera 19
Figura 19. Isoyetas (en mm/año) 19
Figura 20. Delimitación de las masas de agua 20
Figura 21. Proceso de elaboración y aprobación del PGRI 25
Figura 22. Proceso de Evaluación Ambiental del PGRI 26
Figura 23. Visor del Sistema Nacional de Cartografías de Zonas Inundables del MAPAMA 27
Figura 24. Esquema de preselección de zonas de riesgo alto de inundación 32
Figura 25. ARPSIs de origen fluvial 35
Figura 26. ARPSIs de origen costero 35
Figura 27. Datos LIDAR de GRAFCAN 37
Figura 28. MDT05 PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España 37
Figura 29. Flow direction 37
Figura 30. Detalle del flow direction con punto de salida 37
Figura 31. Cuenca obtenida en formato ráster 37
Figura 32. Cuenca obtenida en formato vectorial PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España 37
Figura 33. Ejemplo de eliminación de un puente 40
Figura 34. Mapa de usos del SIOSE 40
Figura 35. Capa de coef. De rugosidad 40
Figura 36. Ejemplo de geometría utilizada en Iber 40
Figura 37. Ej. de entrada de caudal 41
Figura 38. Ej. de condición de salida (calado=0m) 41
Figura 39. Condiciones iniciales 41
Figura 40. Rugosidad 41
Figura 41. Condiciones internas 41
Figura 42. Estructuras cubiertas 41
Figura 43. Ejemplo de malla utilizada en Iber 42
Figura 44. Detalle de la zona inundable del Barranco de San Sebastián para T = 100 años. 42
Figura 45. Detalle del mapa de calados del Barranco de San Sebastián para T = 100 años. 42
Figura 46. Zona de Alta Peligrosidad 43
Figura 47. Contorno del litoral español y ejemplo de utilización 43
Figura 48. Ejemplo de Mapa de Peligrosidad Costera 44
Figura 49. Clasificación del mapa de actividades económicas afectadas 45
Figura 50. Mapa de ocupación del suelo de zona de detalle del Barranco de San Sebastián 46
Figura 51. Mapa de actividades económicas de zona de detalle del Barranco de Puerto Rico. 46
Figura 52. Coeficientes a aplicar sobre el valor inicial del riesgo. 46
Figura 53. Estimación económica en función del uso del suelo. 46
Figura 54. Clasificación de calado 47
Figura 55. Mapa de Act. Económica 47
Figura 56. Cruce resultante 47
Figura 57. Ejemplo de Mapa de Riesgo con puntos de especial importancia 48
Figura 58. Ejemplo de Mapa de Riesgo económico 49

Figura 59. Objetivos ambientales 53
Figura 60. Diagrama de operatividad del Plan Estatal de Protección Civil 59
Figura 61. Página web de predicciones de la AEMET 61
Figura 62. Página de inicio del portal Meteolarm 62

Índice de tablas

Tabla 1: Variación de la precipitación (mm/día) p<ara el escenario A1B 14
Tabla 2: Variación de la precipitación (mm/día) p<ara el escenario B1 15
Tabla 3: Porcentaje de víctimas mortales debidas a inundaciones en relación a otras catástrofes naturales....16
Tabla 4: Víctimas mortales debidas a desastres naturales en Canarias 16
Tabla 5: Indemnizaciones pagadas y provisionadas por inundación por el Consorcio de Compensación de Seguros en la Comunidad Autónoma de Canarias. 17
Tabla 6: Capital asegurado por el Consorcio de Compensación de Seguros por DH en la Comunidad Autónoma de Canarias 17
Tabla 7: Marco administrativo de la demarcación....19
Tabla 8: Masas de agua en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera 19
Tabla 9: Fases en la tramitación de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.....25
Tabla 10: ARPSIs potencialmente inundables y de alto riesgo (inicial)....34
Tabla 11: Valor económico total de las ARPSIs de La Gomera 47
Tabla 12: Áreas inundables de origen fluvial por término municipal....49
Tabla 13: Áreas inundables de origen costero por término municipal....49
Tabla 14: Afección a la población en áreas inundables de origen fluvial....50
Tabla 15: Afección a la población en áreas inundables de origen costero....50
Tabla 16: Superficie afectada en Km^2 y porcentaje de las distintas actividades económicas....50
Tabla 17: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs fluviales. Periodo de retorno de 100 años. 51
Tabla 18: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs fluviales. Periodo de retorno de 500 años. 51
Tabla 19: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs Costeras. Periodo de retorno de 100 años. 51
Tabla 20: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs Costeras. Periodo de retorno de 500 años. 51
Tabla 21: Puntos de especial importancia. Áreas inundables de origen fluvial 51
Tabla 22: Puntos de especial importancia. Áreas inundables de origen costero....51
Tabla 23: Naturaleza, estado y objetivos ambientales de las ARPSIs 53
Tabla 24: Tabla resumen de estado de las masas de agua y objetivos ambientales de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera 54
Tabla 25: Relación entre ARPSIS costeras y Zonas Protegidas Red Natura 2000 56
Tabla 26: Relación entre ARPSIS fluviales; Espacios Naturales Protegidos y Zonas Protegidas Red Natura 2000 57
Tabla 27: Listado de PEIN de la Comunidad Autónoma de Canarias 60
Tabla 28: Listado de PEMUS informados/homologados de La Gomera 60
Tabla 29: Niveles de riesgo meteorológico 61

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET *Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI *Área de riesgo potencial significativo de inundación*
AR5I *Quinto informe de evaluación del IPCC, año 2013*
BOC *Boletín Oficial de Canarias*
CA *Comunidad Autónoma*
CCS *Consorcio de Compensación de Seguros*
CEDEX *Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas*
CIA *Consejo Insular de Aguas*
COTMAC *Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias*
DMA *Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG *Dirección General*
DGA *Dirección General del Agua del MAPAMA*
DGSCM *Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DH *Demarcación Hidrográfica*
DHLG *Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
DPH *Dominio público hidráulico*
DPMT *Dominio público marítimo terrestre*
EEA *Agencia Ambiental Europea (European Environment Agency)*
ENESA *Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI *Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
FEADER *Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural*
FEDER *Fondo Europeo de Desarrollo Regional*
FEMP *Fondo Europeo Marítimo y de Pesca*
FSE *Fondo Social Europeo*
FSUE *Fondo de Solidaridad de la Unión Europea*
IBAs *Áreas importantes para las aves*
ICIA *Instituto Canario de Investigaciones Agrarias*
IDF *Intensidad-Duración-Frecuencia*
IPPC *Integrated, Prevention, Pollution and Control*
ITC *Instituto Tecnológico de Canarias*
LIC *Lugar de Importancia Comunitaria*
LIDAR *Light Detection and Ranging*
MAPAMA *Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*
MARM *Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino*
NWRM *Natural Water Retention Measures*
OECC *Oficina Española de Cambio Climático*
PAM *Plan de Actuación Municipal*
PdM *Programa de Medidas*
PEIN *Plan de Emergencia Insular*
PEINCA *Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias*
PEMU *Plan de Emergencia Municipal*
PGRI *Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG *Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI *Plan hidrológico Insular*
PNACC *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*
PNOA *Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR *Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
PTEOPRE *Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos*
POCTEFEX *Programa de Cooperación Transfronteriza España-Fronteras Exteriores 2008-2013*
REDMAR *Red de Mareógrafos de Puertos del Estado*
RCP *Sendas Representativas de Emisión*
RD *Real Decreto*
RDL *Real Decreto Legislativo*
SAD *Sistema de Ayuda a la Decisión*
SAIH *Sistema Automático de Información Hidrológica*
SIG *Sistema de Información Geográfica*
SIOSE *Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
SPE *Servicios Públicos de Emergencias*
SRES *Informe ad hoc de creación de escenarios para el tercer informe de evaluación del IPCC*
TRLA *Texto refundido de la Ley de Aguas*
UE *Unión Europea*
ZEC *Zona de Especial Conservación*
ZEPA *Zona de Especial Conservación para las Aves*

1 Introducción y objetivos

El 23 de octubre de 2007, el Parlamento Europeo aprobó la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación). De forma simplificada, esta normativa conlleva las siguientes tareas:

a) Evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI) e identificación de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs).

   Implica la determinación de las zonas para las cuales existe un riesgo potencial de inundación significativo en base al estudio de la información disponible sobre inundaciones históricas, estudios de zonas inundables, impacto del cambio climático, planes de protección civil, ocupación actual del suelo, así como las infraestructuras de protección frente a inundaciones existentes. Posteriormente se establecen unos baremos de riesgo por peligrosidad y exposición que permiten valorar los daños identificados y se establecen los umbrales que definen el concepto de "significativo", con el objeto de identificar las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs).

b) Mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación:

   Para las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs) seleccionadas en la fase anterior es necesario elaborar mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación que delimitan las zonas inundables así como los calados del agua, e indican los daños potenciales que una inundación pueda ocasionar a la población, a las actividades económicas y al medio ambiente y todo ello para los escenarios de probabilidad que establece el Real Decreto 903/2010: probabilidad alta, cuando proceda, probabilidad media (período de retorno mayor o igual a 100 años) y para baja probabilidad o escenario de eventos extremos (período de retorno igual a 500 años).

c) Planes de Gestión del Riesgo de Inundación:

   Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRIs) se elaboran en el ámbito de las demarcaciones hidrográficas y las ARPSIs identificadas. Tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto, bajo los principios de solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa y respeto al medio ambiente.

A nivel internacional, en el documento editado por la UNESCO "*Flood Risk Management: A Strategic Approach. 2013*" se recogen nueve reglas esenciales de la gestión del riesgo de inundación. Son las siguientes:

1. Aceptar que la protección absoluta no es posible y planificar teniendo en cuenta los accidentes. Se ha de aceptar que un cierto grado de error es casi inevitable, y esto hace que se enfatice en la mejora de la resiliencia.

2. Promover algunas inundaciones como algo deseable. Las inundaciones y las llanuras de inundación proporcionan terrenos agrícolas fértiles y de gran valor ambiental. Dar espacio al río mantiene ecosistemas en buen estado y reduce la posibilidad de inundaciones en otras áreas.

3. Fundamentar las decisiones en la comprensión de los riesgos y las incertidumbres. Un equilibrio explícito entre los riesgos reducidos, las oportunidades promovidas y los recursos necesarios para lograrlos es fundamental para la gestión del riesgo de inundaciones. La incertidumbre dentro de los datos y los modelos deben ser reconocida de manera explícita.

4. Tener en cuenta que el futuro será diferente del pasado. Cambios futuros (clima, sociedad, condición estructural y de otras clases) pueden influir profundamente en el riesgo de inundación. El desarrollo de estrategias de adaptación permite a los gestores responder a la realidad del futuro a medida que este evoluciona.

5. Implementar un conjunto de respuestas, y no apoyarse en una sola medida. La gestión integrada implica considerar la mayor cantidad posible de acciones. Esto incluye medidas para reducir la probabilidad y medidas para reducir las consecuencias (exposición y vulnerabilidad) de las inundaciones.

6. Emplear los recursos limitados de manera eficiente y apropiada para reducir el riesgo. Los recursos utilizados deben estar relacionados con la reducción del riesgo y con la promoción de oportunidades ambientales, económicas y sociales. No se deberían emplear estándares de protección generalizados y universales.

7. Ser claro con las responsabilidades de gobierno y acción. Los gobiernos, las empresas, las comunidades y los individuos deben ser participantes activos, todos compartiendo la responsabilidad y contribuyendo al sostén financiero en un marco claro de colaboración.

8. Comunicar el riesgo y la incertidumbre de manera amplia y eficaz. La comunicación efectiva de riesgos perite una mejor preparación y contribuye a garantizar el apoyo a las medidas de mitigación en caso necesario.

9. Reflejar el contexto local e integrar la planificación frente a inundaciones con otros procesos de planificación. La estrategia seleccionada para una determinada ubicación reflejará los riesgos específicos a los que se enfrenta.

A nivel europeo, los planes de gestión del riesgo de inundación y los planes hidrológicos son elementos de una gestión integrada de la cuenca y de ahí la importancia de la coordinación entre ambos procesos guiados por la Directiva de Inundaciones y la Directiva Marco del Agua respectivamente. Esta necesidad de coordinación está recogida tanto en ambas disposiciones como en diferentes documentos y recomendaciones adoptados en diversos foros internacionales.

En los planes de gestión del riesgo de inundación se potencian el tipo de medidas conducentes a mejorar el estado de las masas de agua, reforzadas también por la obligación de cumplir los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua, por lo que aumenta considerablemente la necesidad de enfocar la gestión del riesgo de inundación hacia medidas no estructurales, sostenibles y eficientes. Se trata, entre otras actuaciones, de intervenciones basadas en las infraestructuras verdes y medidas asociadas, como las de retención natural de agua (NWRM), de forma compatible con aquellas adoptadas en el ámbito de la Directiva Marco del Agua.

Y puesto que, como recoge la Directiva de Inundaciones, las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse, es decir, tenemos que aprender a vivir con ellas, las medidas para reducir el riesgo deben ir encaminadas hacia la disminución de la vulnerabilidad de los bienes expuestos a la inundación. Máxime tomando en consideración los estudios sobre escenarios futuros de cambio climático que afectan a las variables hidrológicas (ver apartado 1.6).

1.1 Objeto

El presente documento se corresponde con la Memoria de Información de la Aprobación Definitiva del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

1.2 Contenido del documento

El Documento de Información consta de los capítulos siguientes:

- Capítulo 1: Introducción y objetivos.
- Capítulo 2: Marco normativo y territorial.
- Capítulo 3: Proceso de coordinación y participación pública en la elaboración y aprobación del Plan.
- Capítulo 4: Conclusiones de la evaluación preliminar del riesgo.
- Capítulo 5: Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación.
- Capítulo 6: Criterios y objetivos ambientales especificados en el Plan Hidrológico relacionados con las ARPSIs.
- Capítulo 7: Planes de Protección Civil vigentes.
- Capítulo 8: Sistemas de predicción, información y alerta hidrológica.
- Los **planos** del Documento de Información son los siguientes:

I.1 Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

I.2 Cuencas y Cauces.

I.3 Topografía de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

I.4 Mapa de Usos del Suelo.

I.5 Isoyetas.

I.6 Plano guía de ubicación de ARPSIs fluviales de la D.H. de La Gomera.

I.7 Plano guía de ubicación de ARPSIs costeras de la D.H. de La Gomera.

I.8 Información Ambiental de la Demarcación I. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

I.9 Información Ambiental de la Demarcación II. Red Natura 2000 y hábitat de interés comunitario.

I.10 Información Ambiental de la Demarcación III. Registro de Zonas Protegidas. Zonas protegidas de abastecimiento, Zonas de uso recreativo, Zonas vulnerables y Zonas sensibles.

I.11 Información Ambiental de la Demarcación IV. Registro de Zonas Protegidas. Zonas Especiales de Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves dependientes del medio hídrico.

I.12 Información Ambiental de la Demarcación V. Registro de Zonas Protegidas. Zonas de Protección Especial.

I.13 Información Patrimonial de la Demarcación I. Patrimonio Arqueológico.

I.14 Información Patrimonial de la Demarcación II. Patrimonio etnográfico y arquitectónico.

1.3 Cambio climático y riesgo de inundación

Relacionado con el cambio climático, en la EPRI de la demarcación hidrográfica de La Gomera se extrajo la conclusión de que la gran incertidumbre de los resultados obtenidos en diversos estudios no permitía cuantificar actualmente la alteración que el cambio climático podía suponer a nivel de fenómenos extremos de precipitación.

En La Gomera se han padecido durante los últimos años los efectos de varias borrascas significativas, cuyas descargas de intensas lluvias han generado daños importantes en diversas zonas de la isla.

Sin embargo, la información disponible y los indicios que se tienen hasta el momento apuntan a un incremento de la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, no tanto de su magnitud. No obstante, se han de tener en cuenta las siguientes conclusiones complementarias:

1.3.1 VI Documento Técnico del IPCC y Quinto informe de evaluación (AR5)

Las previsiones del VI Documento Técnico del IPCC (Bates et al, 2008) en latitudes medias similares a la que ocupa España indican como probable el aumento de la frecuencia e intensidad de los episodios de precipitación, así como una disminución de valores medios en verano. En el Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC (2013-14), se señala, en relación con fenómenos observados, que "*es probable que la frecuencia o intensidad de las precipitaciones intensas haya aumentado en Europa*" y, con relación a cambios futuros, que "l*os eventos de precipitación extrema sobre la mayoría de las tierras de latitudes medias y regiones tropicales húmedas serán muy probablemente más intensos y más frecuentes*".

- Por lo general, las variaciones de los valores extremos de las variables climáticas, exceptuando la temperatura, son menos uniformes debido a las limitaciones de los datos y a incongruencias entre estudios, regiones o temporadas. Sin embargo, los aumentos de episodios de precipitaciones extremas, por ejemplo, son coherentes con el calentamiento del clima. Los análisis de zonas terrestres con datos suficientes indican un aumento de la frecuencia e intensidad de los episodios de precipitaciones extremas en los últimos decenios, pero los resultados varían considerablemente entre regiones y estaciones. Por ejemplo, las evidencias indican claramente un aumento de las precipitaciones intensas en América del Norte y Central y en Europa; por el contrario, en otras regiones, como Australia meridional y Asia occidental, los datos indican un descenso de estos episodios.

- Es cierto que sigue habiendo una carencia de evidencias y, por tanto, existe un nivel de confianza bajo respecto del signo de la tendencia de la magnitud y/o frecuencia de las inundaciones a escala global sobre la base de registros instrumentales. Existe un nivel de confianza alto en que durante los últimos cinco siglos ha habido inundaciones de mayor magnitud que las registradas desde 1900 en el norte y centro de Europa, en la región del Mediterráneo occidental y en el este de Asia.

- En cuanto a los ciclones tropicales y extratropicales, las proyecciones indican que es probable que la frecuencia a nivel mundial de los ciclones tropicales disminuya o permanezca esencialmente sin cambios, y simultáneamente se considera probable un aumento de la velocidad máxima media del viento de los ciclones tropicales y de la intensidad de las lluvias a ellos asociadas, si bien existe un nivel de confianza menor en las proyecciones de frecuencia e intensidad para cada una de las regiones. No obstante, en virtud de la mejora en la resolución de los modelos y las técnicas de reducción de escala, es más probable que improbable que, con el calentamiento proyectado para el siglo XXI, aumente sustancialmente la frecuencia de las tormentas más fuertes en algunas cuencas.

- Por la escala de trabajo utilizada en el referido documento (VI Documento Técnico del IPCC), en la latitud en la que se encuentra el archipiélago canario no puede apreciarse observación de tendencia (% por decenio) de la contribución de los días húmedos a la precipitación total anual. Aunque a vista de los resultados obtenidos a nivel global no cabe aventurar que el cambio climático suponga en el futuro un incremento de la intensidad y frecuencias de los episodios de precipitación.
- En conclusión, algunas de las principales incertidumbres que afectan al conocimiento del cambio climático y a la capacidad de proyección de cambios en respuesta a influencias antropógenas, según este estudio son:
  - El nivel de confianza en el cambio de la precipitación global sobre la tierra es bajo antes de 1951 y medio posteriormente debido a datos insuficientes.
  - Se siguen elaborando modelos poco fiables tanto respecto a los cambios del ciclo del agua como a su variabilidad interna, lo que limita el nivel de confianza en las evaluaciones de atribución. Las incertidumbres observacionales y los importantes efectos de la variabilidad interna sobre la precipitación observada también impiden una evaluación más fiable de las causas de los cambios en la precipitación.
  - Existe un nivel de confianza bajo en que cualquier información de cambios a largo plazo (siglos) de las características de los ciclones tropicales sea suficientemente sólida teniendo en cuenta los cambios que se han producido en las capacidades de observación.

1.3.2 Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) es la encargada de la elaboración de las proyecciones de cambio climático regionalizadas para el siglo XXI en España, correspondientes a diferentes escenarios de emisión para ser empleados, en el marco del **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)**, en los trabajos de evaluación de impactos y vulnerabilidad.

En el documento **"Generación de escenarios regionalizados de cambio climático en España"** confeccionado por la AEMET en 2008, se indica que la tendencia histórica de la precipitación no ha mostrado un comportamiento tan definido como la temperatura, aunque los modelos aplicados parecen revelar un descenso paulatino de la precipitación a lo largo de este siglo.

Los gráficos que se presentan a continuación, han sido elaborados por AEMET en base a la regionalización de las proyecciones calculadas con modelos climáticos globales de los escenarios climatológicos del 5º Informe de Evaluación (AR5) del IPCC.

Para las Islas Canarias se ha utilizado la técnica de regionalización estadística que relaciona los datos a gran escala de los modelos climáticos globales con datos a escala local o regional, mediante la aplicación de dos tipos de algoritmos empíricos basados en las técnicas de análogos y de regresión lineal.

De entre los parámetros proyectos se ha escogido: precipitación, precipitaciones intensas, duración de periodos secos, y número de días de lluvia.

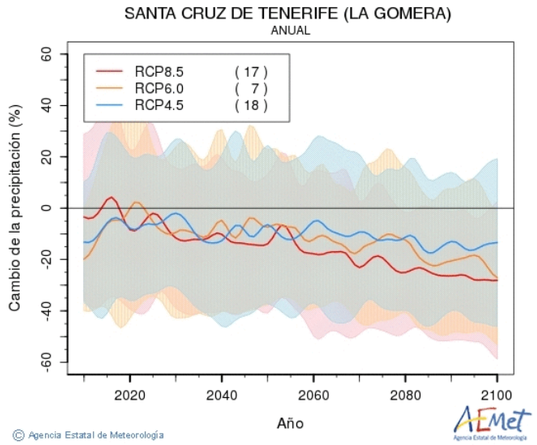


Figura 1. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambio en la precipitación. La Gomera

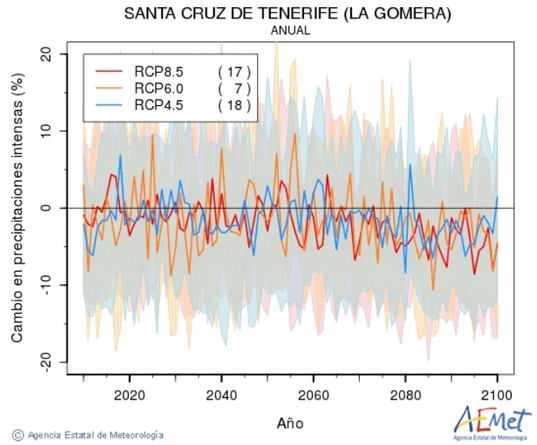


Figura 2. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambios en precipitaciones intensas. La Gomera

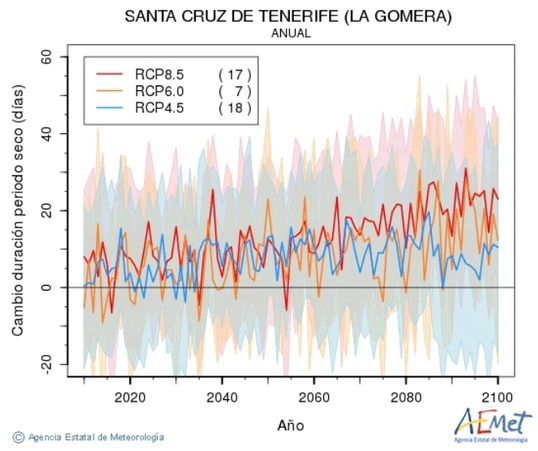


Figura 3. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambio en la duración de los periodos secos. La Gomera

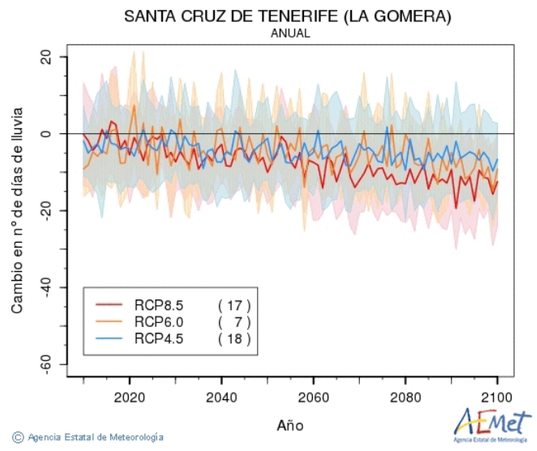


Figura 4. Gráfico de evolución. Precipitación anual, cambio en el número de días de lluvia. La Gomera

En el año 2020 se aprecia que los cambios de duración del periodo seco permanecen más o menos estables, no obstante si se tiene en cuenta el número de días de lluvia en La Gomera se puede observar que la tendencia es decreciente ya desde el año 2020.

1.3.3 Libro Blanco del Agua

El **Libro Blanco del Agua en España** expone que el cambio climático produciría, en el escenario menos pesimista, una disminución del 5% en las aportaciones totales en régimen natural en España, siendo el impacto más severo en determinadas regiones, entre ellas las Islas Canarias. Esta disminución vendría acompañada de una mayor variabilidad anual, interanual y estacional.

1.3.4 Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

Recientemente se ha publicado el informe **"Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España"** de año **2017**. Se cuenta asimismo con el informe "**Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua"** del año **2010**. Se muestran a continuación las conclusiones más importantes de cada uno de ellos.

1.3.4.1 CEDEX 2010

La Dirección General del Agua, del MAPAMA (actualmente perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica) encargó al Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) del Ministerio de Fomento, el **Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua (CEDEX 2010)**. La primera actividad de los trabajos consistió en estudiar el efecto del cambio climático en los recursos hídricos en régimen natural, así como un estudio del impacto en eventos extremos.

- Este informe indica que, según las previsiones del cambio climático realizadas hasta la fecha de emisión del informe en España, el impacto sobre el agua es de carácter negativo: reducción de los recursos hídricos y aumento de la magnitud y frecuencia de fenómenos extremos como inundaciones.

- En el caso de los eventos extremos, se han analizado las leyes de frecuencia de lluvias máximas diarias estimadas a partir de los escenarios de emisión seleccionados por la AEMET dentro del conjunto de escenarios de emisión de gases de efecto invernadero establecidos en el año 2000 por el IPCC.

- Las proyecciones climáticas están compuestas por datos diarios de precipitación y temperatura en cuatro periodos temporales: 1961-1990 (periodo de control), 2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100.

Las proyecciones pronostican una reducción generalizada de la precipitación conforme avanza el siglo XXI, El conjunto de proyecciones en el escenario de emisiones más desfavorable supone decrementos de precipitación media en España en el entorno del -5%, -9% y -17% durante los periodos 2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100 respectivamente. La región insular de Canarias es una de las más afectadas por esta disminución de la precipitación, alcanzando valores de reducción de hasta el 20% en el periodo 2011-2040, según se muestra en la siguiente figura

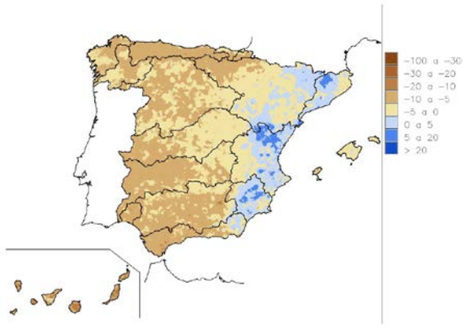


Figura 5. Variación de la precipitación (%) 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua. CEDEX, diciembre de 2012.

En los estudios del CEDEX se ha considerado a las Islas Canarias como una única demarcación hidrográfica para así poder facilitar su evaluación.

A continuación, se muestran los resultados del estudio CEDEX 2010 respecto a la variación de la precipitación, variación de la evapotranspiración y la variación del promedio de la escorrentía en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para las proyecciones del escenario SRES[1] A-2.

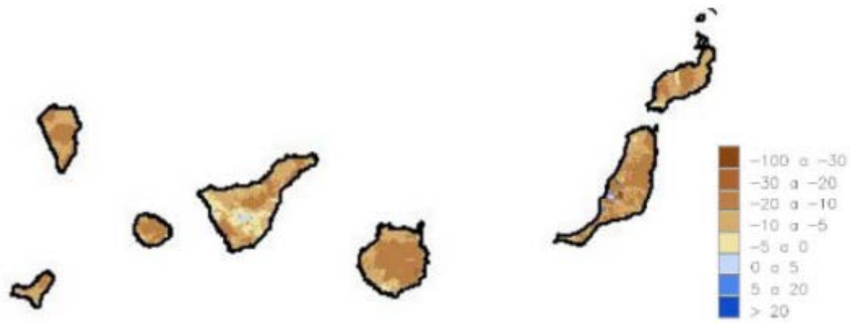


Figura 6. Variación de la precipitación (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010

[1] Para el tercer y cuarto Informe de Evaluación del IPCC de los años 3001 y 2007, se hizo uso de los siguientes escenarios que fueron previamente elaborados por un informe ad hoc, conocido como SRES:

- A1: describe un mundo futuro con rápido crecimiento económico, población mundial que alcanza su valor máximo hacia mediados del siglo y disminuye posteriormente, y una rápida introducción de tecnologías nuevas y más eficientes. Sus características distintivas más importantes son la convergencia entre regiones, la creación de capacidad y el aumento de las interacciones culturales y sociales, acompañadas de una notable reducción de las diferencias regionales en cuanto a ingresos por habitante. La familia de escenarios A1 se desarrolla en tres grupos que describen direcciones alternativas del cambio tecnológico en el sistema de energía. Los tres grupos A1 se diferencian en su orientación tecnológica: utilización intensiva de combustibles de origen fósil (A1FI), utilización de fuentes de energía no de origen fósil (A1T), o utilización equilibrada de todo tipo de fuentes (A1B).

- A2: describe un mundo muy heterogéneo. Sus características más distintivas son la autosuficiencia y la conservación de las identidades locales. Las pautas de fertilidad en el conjunto de las regiones convergen muy lentamente, con lo que se obtiene una población mundial en continuo crecimiento. El desarrollo económico está orientado básicamente a las regiones, y el crecimiento económico por habitante, así como el cambio tecnológico están más fragmentados y son más lentos que en otras líneas evolutivas.

- B1: describe un mundo convergente con una misma población mundial que alcanza un máximo hacia mediados del siglo y desciende posteriormente, como en la línea evolutiva A1, pero con rápidos cambios de las estructuras económicas orientados a una economía de servicios y de información, acompañados de una utilización menos intensiva de los materiales y de la introducción de tecnologías limpias con un aprovechamiento eficaz de los recursos. En ella se da preponderancia a las soluciones de orden mundial encaminadas a la sostenibilidad económica, social y medioambiental, así como a una mayor igualdad, pero en ausencia de iniciativas adicionales en relación con el clima.

- B2: describe un mundo en el que predominan las soluciones locales a la sostenibilidad económica, social y medioambiental. Es un mundo cuya población aumenta progresivamente a un ritmo menor que en A2, con unos niveles de desarrollo económico intermedios, y con un cambio tecnológico menos rápido y más diverso que en las líneas evolutivas B1 y A1. Aunque este escenario está también orientado a la protección del medio ambiente y a la igualdad social, se centra principalmente en los niveles local y regional.

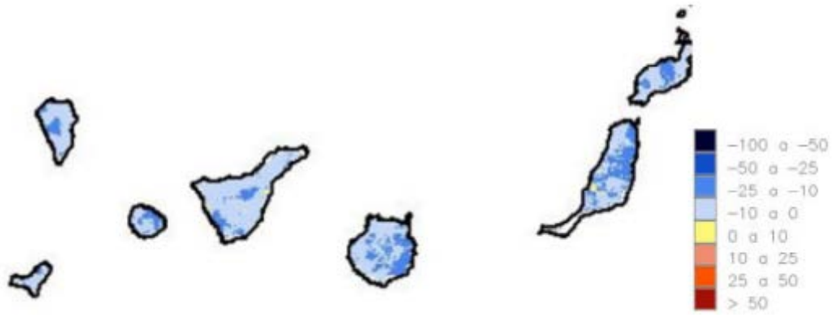


Figura 7. Variación de la evapotranspiración (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010

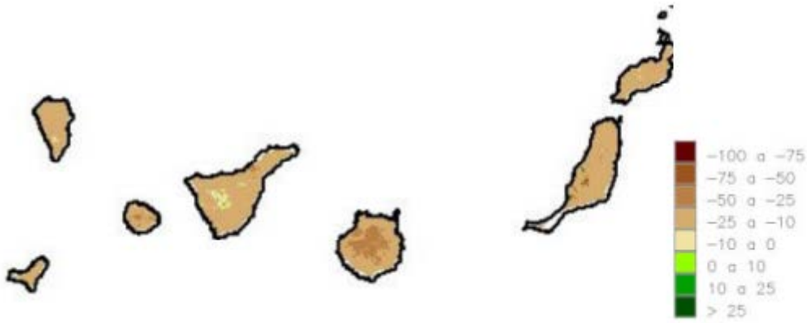


Figura 8. Variación del promedio de la escorrentía (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010

Para la isla de La Gomera se aprecian reducciones significativas en las proyecciones de estas tres variables según el estudio CEDEX 2010.

Esto deriva en una disminución de la escorrentía acorde a las tendencias de temperatura y precipitación. Las proyecciones del mismo escenario anterior dan lugar a unas reducciones de escorrentía en España del -8% para el periodo 2011-2040, -16% para el 2041-2070 y -28% para el 2071-2100. En la Comunidad Autónoma de Canarias, en el mismo escenario, la reducción de la escorrentía anual en los tres períodos estudiados es del -18%, -32% y -41% respectivamente.

El patrón predominante es, por tanto, el de disminución de la escorrentía para el periodo 2011-2040 y escenario más desfavorable, con mayor incidencia en determinadas regiones de España, entre ellas Canarias.

En relación con las inundaciones, el estudio del CEDEX intenta establecer las modificaciones en las leyes de frecuencia de precipitaciones máximas diarias, para cada escenario y horizonte temporal.

En el estudio se presentan las distribuciones de frecuencia obtenidas a partir de series de cuantiles de precipitaciones máximas diarias promediados regionalmente para cada escenario, zona y periodo, en las que se comprueba que, en contra de lo que cabría esperar, no aparece con claridad un signo del evidente aumento en la magnitud o frecuencia de las lluvias máximas.

También en este estudio se han estimado los cuantiles de la precipitación asociada a 100 años de periodo de retorno para cada escenario, periodo y modelo de circulación de la atmósfera.

El análisis realizado sobre las precipitaciones máximas diarias, directamente relacionadas con la ocurrencia de inundaciones, revela importantes incertidumbres derivadas de las diferencias de resultados entre proyecciones. Por lo que el informe concluye que estos estudios no permiten identificar un crecimiento monótono de las precipitaciones máximas diarias para el conjunto de regiones de España.

Según el estudio del CEDEX de ámbito nacional, existen diferencias regionales entre las zonas de costa e interior y entre zonas con mayor o menor influencia mediterránea o atlántica, previéndose menores disminuciones de las precipitaciones para la parte oriental de la Península llegando incluso a aumentar para el periodo y escenario considerado. Para el resto de regiones de España, entre ellas Canarias, la situación es más desfavorable y se aprecia un aumento de la proporción de la precipitación máxima diaria respecto a la lluvia total anual, es decir, llueve menos periódicamente, pero en las ocasiones en las que llueve la intensidad de esa precipitación es mayor.

En estos momentos se está desarrollando una actualización de estos trabajos, promovida por la Oficina Española de Cambio Climático, que emplea los escenarios de cambio climático generados mediante modelos globales para el Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC. Estos escenarios, convenientemente regionalizados mediante técnicas estadísticas (trabajo en desarrollo por AEMET), son la entrada para los modelos hidrológicos del CEDEX que evalúan los impactos del cambio climático en los recursos hídricos en régimen natural.

Ahora bien, en general se entiende que, tal y como viene sucediendo ya en todo el planeta y en especial en Europa, los daños por inundaciones se incrementan a lo largo del tiempo, tal y como se puede analizar en el siguiente gráfico tomado de la Agencia Europea de Medio Ambiente:

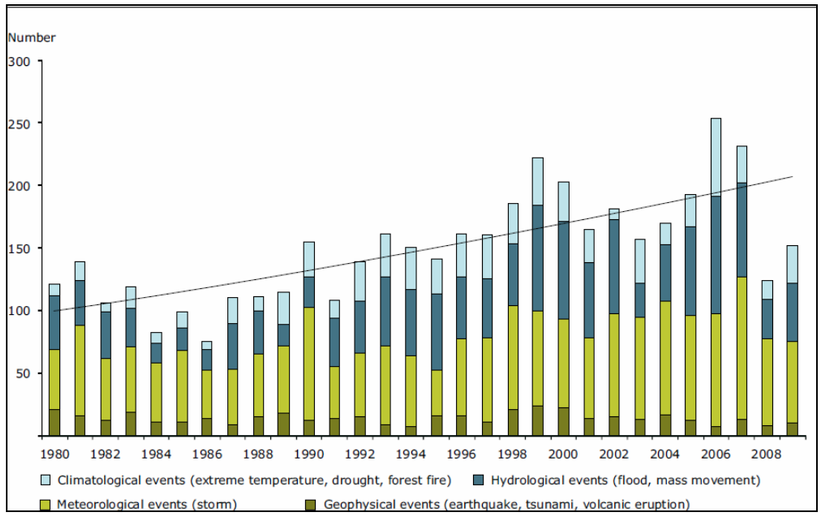


Figura 9. Desastres naturales en Estados Miembros de la UE en el período 1980-2009. Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe. An overview of the last decade. EEA Technical report No 13/2010

La evolución por lo tanto en los próximos años es que se mantengan constantes o crecientes los episodios de inundación. Con la implantación de estos Planes de Gestión del Riesgo de Inundación se pretende que los daños que estos episodios generen sean, en lo posible, menores, o al menos que el impacto de los mismos sea más bajo.

1.3.4.2 CEDEX 2017

Este estudio emplea nuevas proyecciones climáticas resultantes de la utilización de modelos climáticos más completos que los modelos acoplados atmósfera-océano empleados en el informe previo elaborado por el CEDEX en *2010* titulado **"Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua"**. Mientras que en el informe anterior del año 2010 se hizo uso de los modelos y escenarios disponibles para el Informe AR4 del IPCC, en este informe de 2017 se han utilizado los del AR5.

El efecto más claro inducido por el cambio climático es la reducción de las aportaciones naturales que corroboran con mayor nivel de detalle resultados del AR5 del IPCC, que podemos ver a continuación.

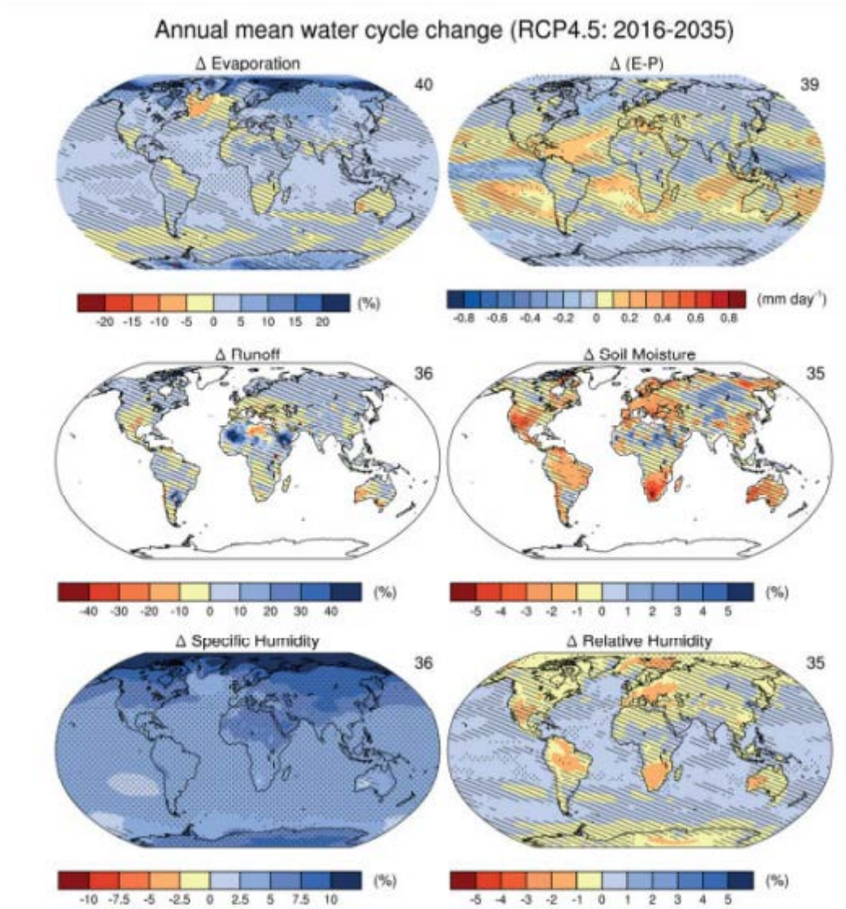


Figura 10. Cambios en la medida anual del ciclo del agua para el periodo 2016-2035. Fuente: Kirtman y otros (2013). AR5 del IPCC

En la figura anterior se representa a nivel mundial las protecciones en el periodo 2016-2035 para evaporación (%), evaporación menos precipitación (mm/día), escorrentía total (%), humedad del suelo en los 10 cm superiores (%), cambio relativo en humedad específica (%) y cambio absoluto en humedad relativa (%) con respecto al periodo 1985-2005 conforme al RCP 4,5.[2]. El número en la parte superior derecha de la imagen indica el número de modelos promediados.

Respecto a la variación de la precipitación, variación de la evapotranspiración y la variación del promedio de la escorrentía, en el estudio CEDEX 2017 la mayoría de las proyecciones pronostican una reducción de precipitaciones en las Islas Canarias, siendo más acusada hacia finales de siglo y en el RCP 8,5.

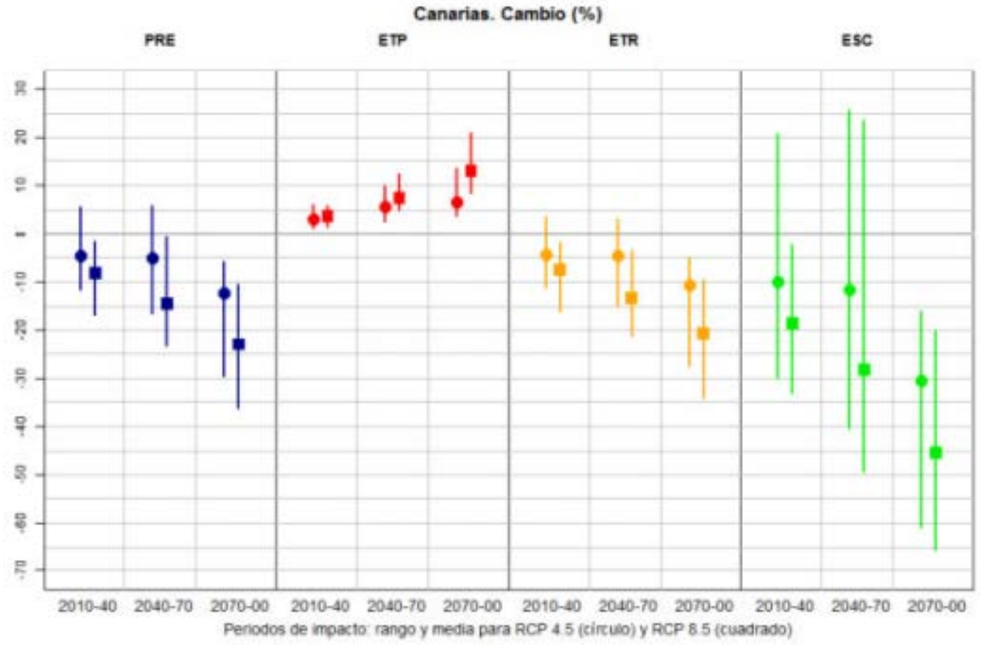


Figura 11. Cambio (%) de variables hidrológicas en los tres periodos de impacto respecto al periodo de control para las DDHH de Canarias. Rango y media de resultados para RCP 4,5 (círculos) y RCP 8,5 (cuadrados). CEDEX 2017

[2] Para la elaboración del Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC del año 2013, se ha hecho uso de cuatro nuevos escenarios de emisión, las denominadas Sendas Representativas de Emisión (RCP siglas en inglés). Éstas se caracterizan por su forzamiento radiativo total (cambio en la radiación entrante o saliente de un sistema climático) para el año 2100, que varía desde 2,6 a 8,5 vatios por metro cuadrado ($W*m^2$).

De la comparación de los resultados de ambos estudios del CEDEX podemos obtener para Canarias la siguiente gráfica para la precipitación, evapotranspiración potencial, evapotranspiración real y escorrentía.

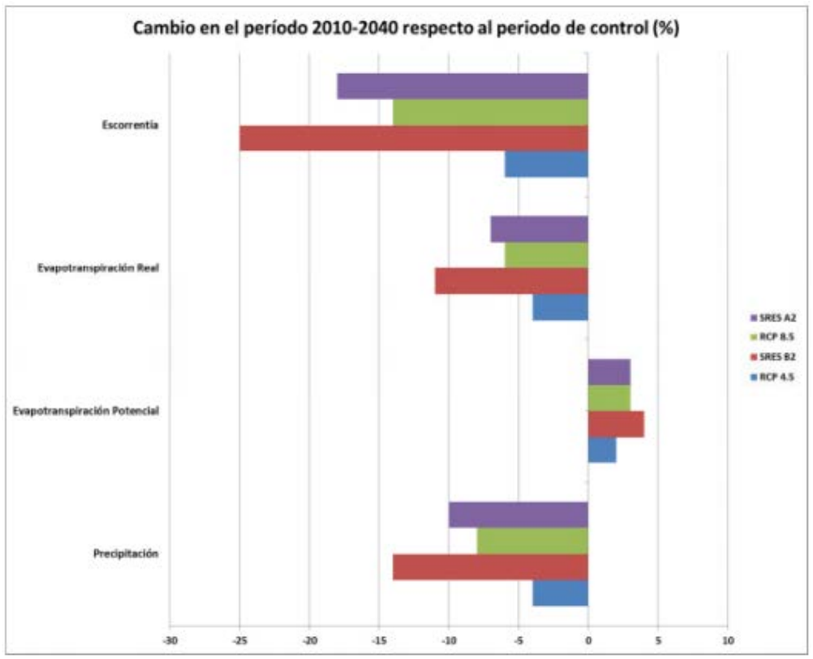


Figura 12. Cambio (%) de variables hidrológicas en el periodo 2010-2040 con respecto al periodo de control para las DDHH de Canarias para los escenarios RCP 4,5 (azul), RCP 8,5 (verde), SRES B2 (burdeos) y SRES A-2 (morado). CEDEX 2017

Para todos los escenarios hay una disminución de la escorrentía, evapotranspiración real y precipitación, llegando a valores de hasta un 25% para la escorrentía en el escenario SRES B2.

1.3.5 Estrategia canaria de lucha contra el cambio climático

Tal y como se indica en el Plan Hidrológico, el marco de referencia para la adaptación del cambio climático en Canarias se establece por medio de la **Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático**, aprobado por el Consejo de Gobierno el 17 de marzo de 2009.

El proyecto tiene tres grandes objetivos: la lucha contra los efectos adversos, actuar contra los efectos de este fenómeno y aprovechar los posibles beneficios que genera el Cambio Climático, como puede ser la introducción de nuevas especies.

En el archipiélago canario el organismo responsable de la coordinación de las medidas propuestas en dicha estrategia es la Viceconsejería de Medio Ambiente.

El documento analiza de forma pormenorizada diferentes aspectos del ámbito terrestre, marino y de los sectores horizontales que se ven afectados por el cambio climático y a los cuales realiza una serie de recomendaciones para paliarlo. Entre los aspectos puestos de relieve en el documento figuran las infraestructuras preparadas para la llegada de ciclones y tormentas a las islas y los riesgos en la salud de las personas del incremento de las olas de calor o de temperaturas máximas con viento sahariano. Además se analiza en el plan la subida del nivel del mar.

1.3.6 Proyecto Climatique

El Proyecto Climatique, acogido al marco de financiación Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) – Programa de Cooperación Transfronteriza España-Fronteras Exteriores 2008-2013 (POCTEFEX) y llevado a cabo por el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), tiene entre otras actividades la evaluación de los impactos producidos en las Islas Canarias por causa del cambio climático.

Para realizar y proponer una óptima relación de estrategias de mitigación y adaptación en diferentes sectores socioeconómicos se extractaron datos de proyectos de regionalización climática llevados a cabo a nivel nacional para, entre otros, el período 2015-2025 y circunscritos al ámbito de las Islas Canarias.

Los datos del proyecto Climatique provienen de la colección de escenarios climáticos regionalizados del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) del año 2012 y más concretamente de los proyectos ESCENA y ESTCENA.

El Proyecto ESCENA utilizó como datos de entrada las simulaciones de tres modelos climáticos globales distintos (ECHAM5, HadCM3 y CNRM) forzados con tres escenarios de emisiones SRES (A1B, A2 y B1) a los que aplicó dos modelos de regionalización climática (RCM) llamados PROMES, elaborado por la Universidad de Castilla La Mancha, y MM5, elaborado por la Universidad de Murcia.

Las variables que se consideraron para este proyecto, cuyo año objetivo de estudio era el 2020, fueron la temperatura máxima, la temperatura mínima, la velocidad del viento (dirección, magnitud y magnitud máxima), precipitación, radiación solar de onda corta incidente en superficie, evaporación y humedad total del suelo.

Del Proyecto ESTCENA, que básicamente supone la regionalización estadística de distintas variables procedentes de proyecciones de modelos globales mediante diferentes técnicas matemáticas, se consideraron las variables temperatura mínima, máxima y la precipitación. Tan solo fue posible utilizar las series climáticas de 10 estaciones meteorológicas de AEMET para las Islas Canarias.

El Proyecto Climatique utilizó para su evaluación de impactos los datos provenientes de los escenarios SRES A1B y B1 por su similitud con los RCP 8,5 y 4,5 en el período 2020-2050.

CANARIAS			
Precipitación **Escenario A1B**	**Islas occidentales**		**Islas orientales**
Escenario:A1B	Actual	0,4 mm/día, llegando a 0,8 mm/día – 1,2 mm/día en la zona norte de Tenerife y La Palma	0,4 mm/día – 0,6 mm/día en algunas zonas elevadas de Gran Canaria y 0,2 mm/día en el resto de las islas
Anual	2020	=	=

Tabla 1: Variación de la precipitación (mm/día) p<ara el escenario A1B

CANARIAS			
Precipitación Escenario B1	**Islas occidentales**		**Islas orientales**
Escenario:A1B	Actual	0,4 mm*día, llegando a 0,8 mm/día – 1,2 mm/día en la zona norte de Tenerife y La Palma	0,4 mm/día – 0,6 mm/día en algunas zonas elevadas de Gran Canaria y 0,2 mm/día en el resto de las islas
Anual	2020	=	=

Tabla 2: Variación de la precipitación (mm/día) p<ara el escenario B1

1.3.7 Proyecto Clima-Impacto

En el año 2013 el Gobierno de Canarias puso en marcha el **Proyecto Clima-Impacto**, con el que se pretende mejorar el conocimiento sobre los efectos del calentamiento global y su incidencia en la Macaronesia. Comprende acciones de análisis, monitorización y divulgación, orientadas en última instancia a sensibilizar a la población sobre las consecuencias del cambio climático.

El proyecto centra su actuación en la Región Canaria, aunque también a un país tercero de su entorno geográfico y cultural como es el Archipiélago de Cabo Verde. Se organiza en cuatro pilares básicos:

- Repositorio de documental.
- Efectos del cambio climático y vulnerabilidades.
- Seguimiento del cambio climático.
- Formación y divulgación.

Uno de los objetivos del Proyecto Clima-Impacto es evaluar los efectos del calentamiento a nivel local y determinar las zonas más vulnerables.

El procedimiento de trabajo consta de las siguientes fases:

1. Análisis de datos climáticos de estaciones meteorológicas (temperatura y precipitación).
2. Corrección de errores y mejora de la calidad de los datos (gaps, outliers y homogenización).
3. Cálculo de tendencias en la evolución en el tiempo de la temperatura y la precipitación.
4. Obtención de un modelo climático probabilístico de cada isla con registros de los cambios de temperatura y precipitación por sectores geográficos.
5. Definición de escenarios climáticos.
6. Interpolación de los datos de las estaciones al conjunto de la isla, para los escenarios climáticos definidos.
7. Obtención de un atlas climático.
8. Modelizar la distribución de los bosques, y especies y cultivos indicadores.
9. Determinación de impactos sobre la biodiversidad (especies y bosques) y la agricultura.
10. Evaluación del reparto geográfico de vulnerabilidades (islas, municipios y áreas protegidas).

La lucha contra el cambio climático exige una monitorización precisa de sus efectos y consecuencias, así como de las medidas que se adoptan para combatirlo. Las acciones de mitigación y de adaptación tienen aquí un papel crucial.

Todas estas etapas exigen cálculos complejos que incluyen la elaboración de programas informáticos y manejo de software de modelización y sistemas de información geográfica. Intervienen en distintos momentos instituciones gestoras y científicas, empresas consultora y representantes de la sociedad civil.

1.3.8 Otros estudios o informes

Por otra parte, entre los impactos que pueden producirse por efecto del cambio climático y que pueden afectar de manera directa a las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera están las variaciones en el nivel del mar.

En la siguiente figura se pueden observar las proyecciones del AR5 respecto a la elevación media mundial del nivel del mar durante el siglo XXI, en relación con el período 1986-2005.

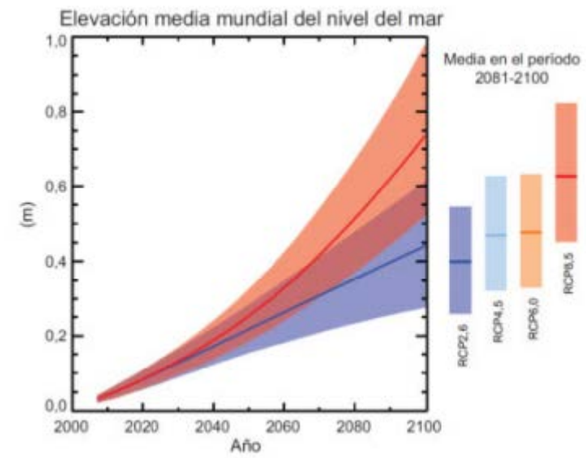


Figura 13. Proyecciones de la elevación media mundial del nivel del mar durante el siglo XXI, en relación con el periodo 1986-2005. Agencia Ambiental Europea

Es probable que la elevación media mundial del nivel del mar en el horizonte del PGRI (2021), se sitúe en un rango de 5 a 10 cm en todos los escenarios analizados.

Así, también lo pone en evidencia la Agencia Ambiental Europea (EEA) estableciendo que el nivel del mar en las costas europeas ha ido ascendiendo a un ritmo de 1,7 mm/año a lo largo del S. XX y que ese ritmo se ha incrementado hasta los 3 mm/año en las últimas dos décadas. El ascenso progresivo del nivel del mar a lo largo del S. XXI se puede aproximar al metro, cifra que coincide con las estimaciones del AR5 en el escenario RCP 8,5.

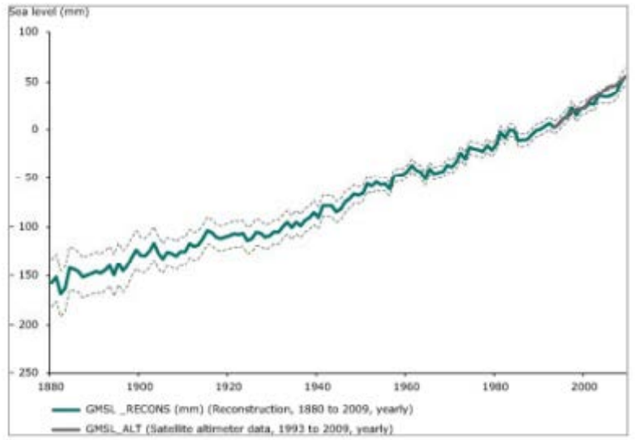


Figura 14. Evolución del nivel del mar entre 1880 y 2009. Agencia Ambiental Europea

No obstante, el impacto en la costa también dependerá de los movimientos verticales de las tierras emergidas, lo que dependiendo de su particular localización puede dar lugar a un incremento relativo del problema o a su atenuación.

En esta misma línea, según la Estrategia para la Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio Climático (julio 2015), en España se han llevado a cabo varios estudios sobre el aumento del nivel del mar en la costa española, obteniéndose que la zona Atlántico-Cantábrica sigue la tendencia media global observada de aumento del nivel del mar entre 1,5 y 1,9 mm/año entre 1900 y 2010 y de entre 2,8 mm/año y 3,6 mm/año entre 1993 y 2010.

Asimismo, actualmente hay un mareógrafo de la Red de Mareógrafos de Puertos del Estado (REDMAR) operativo desde el año 2007 en el puerto de San Sebastián de La Gomera, cuyos datos se muestran en la siguiente figura.

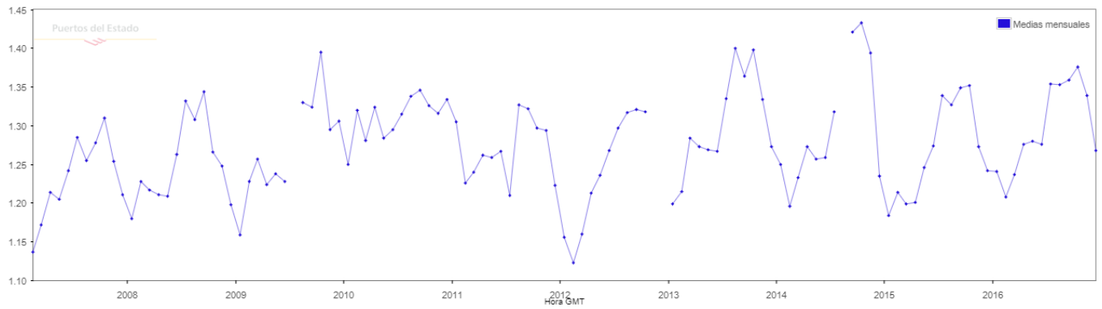


Figura 15. Serie de nivel medio mensual (cm) del mar para el mareógrafo de REDMAR del puerto de San Sebastián de La Gomera. Puertos del Estado

Aunque se aprecia una tendencia ascendente en el nivel medio mensual en La Gomera, ésta no puede considerarse significativa ya que tan solo se disponen de datos en un período de 9 años. Por ello, se toma en consideración los datos disponibles de la estación de la REDMAR más cercana a San Sebastián de La Gomera, es decir, el mareógrafo de Santa Cruz de Tenerife, que cuenta con un registro de 26 años de datos (1992-2018) y está situado a una distancia de 95 km. La serie registrada en el mareógrafo de Santa Cruz de Tenerife presenta una tendencia en el nivel del mar de 0,558 cm/año con un error de ±0,063 cm al año.

1.4 Cuantificación de los daños debidos a las inundaciones

Las inundaciones son la catástrofe natural que mayor daño genera en España. Según el Consorcio de Compensación de Seguros y el Instituto Geológico y Minero de España, en nuestro país, los daños por inundaciones se estiman en total en una media de 800 millones de euros anuales.

En las siguientes tablas se muestra el número de víctimas mortales en los últimos años debidas a inundaciones en España, según los datos suministrados por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior.

Años	Inundaciones	Otros fenómenos	Porcentaje inundaciones	Totales
1995-2006	247	614	28,7	861
2007	11	7	61,1	18
2008	6	13	31,6	19
2009	6	30	16,7	36
2010	12	36	25,0	48
2011	9	32	22,0	41
2012	15	20	42,8	35
Total	**304**	**752**	**28,8**	**1.056**

Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Ministerio del Interior (2012).

Tabla 3: Porcentaje de víctimas mortales debidas a inundaciones en relación a otras catástrofes naturales

El número de víctimas mortales debidas a desastres naturales en España entre 1995 y 2012 ha ascendido a 1.056. Por tipo de desastre, las inundaciones, con 304 víctimas (el 28,8% del total) son el fenómeno que mayor número de víctimas mortales ha provocado, seguido de los fallecidos en tierra por causa de temporales marítimos.

Las víctimas mortales debidas a desastres naturales en Canarias han sido cuantificadas en el Informe de Coyuntura Ambiental 2012 y 2014 del Gobierno de Canarias, teniendo en cuenta inundaciones, tormentas, incendios forestales, deslizamientos, golpes de calor, aludes de nieve, episodios de nieve y frío y temporales marítimos.

INFORME	AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2012		0	0	0	0	2	2	1	-	-	-
2014		0	0	0	0	2	1	1	2	6	10
	FUENTE: Informe de Coyuntura Ambiental 2012. GOBCAN										

Tabla 4: Víctimas mortales debidas a desastres naturales en Canarias

Además, en el periodo 1995-2014 el número de víctimas mortales en Canarias debido a todas estas causas fue de 22 personas, respecto a las 1.179 que se produjeron en toda España.

En cuanto a los daños materiales, a modo de ejemplo cabe destacar que sólo en bienes asegurados, en el período 1971-2012, según las estadísticas del Consorcio, el 42,9% de los expedientes tramitados han sido

debidos a daños por inundaciones, que han supuesto el 60,3% del total de las indemnizaciones, las cuales, de media, suponen más de 130 millones de euros cada año.

En las provincias de Canarias la cuantía de las indemnizaciones por inundación en el periodo 1994-2017 asciende en el caso de Santa Cruz de Tenerife a 91.652.785 € y en Las Palmas a 43.943.459 €.

Años	Indemnizaciones (€)	
	Santa Cruz de Tenerife	Las Palmas
1994	6.878	321.308
1995	15.486	798.926
1996	228.386	101.844
1997	212.718	113.250
1998	25.557	182.797
1999	9.377.073	1.257.211
2000	1.560.957	3.207.849
2001	152.412	11.512.108
2002	43.115.542	4.305.943
2003	659.887	85.567
2004	126.771	1.428.095
2005	1.708.206	1.829.316
2006	1.555.609	3.182.153
2007	566.713	2.458.533
2008	67.298	152.724
2009	1.930.615	723.576
2010	16.574.816	1.465.841
2011	425.059	1.564.405
2012	459.650	1.213.107
2013	3.620.419	115.767
2014	8.045.732	694.020
2015	686.137	6.640.750
2016	475.015	112.147
2017	55.849	476.222
TOTAL	**91.652.785**	**43.943.459**
FUENTE: Consorcio de Compensación de Seguros.		

Tabla 5: Indemnizaciones pagadas y provisionadas por inundación por el Consorcio de Compensación de Seguros en la Comunidad Autónoma de Canarias.

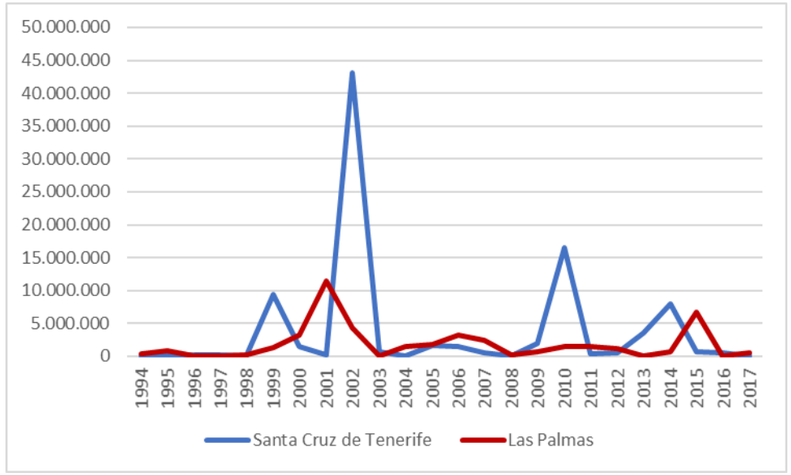


Figura 16. Gráfico de tendencia de las indemnizaciones por daños materiales relativos a inundaciones en las provincias de Canarias.

En cuanto al capital asegurado por el Consorcio de Compensación de Seguros en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera asciende en el año 2015 a 1.541 €, con previsión para el año 2021 de 1.636 €.

Demarcación Hidrográfica	Capital asegurado 2015 (€)		Capital asegurado 2021 (€)	
Gran Canaria	67195		71329	
Fuerteventura	8054		8550	
Lanzarote	11075		11757	
Tenerife	61449		65229	
La Palma	5857		6217	
La Gomera	1541		1636	
El Hierro	879		933	
FUENTE: Consorcio de Compensación de Seguros.				

Tabla 6: Capital asegurado por el Consorcio de Compensación de Seguros por DH en la Comunidad Autónoma de Canarias

Con relación a los daños producidos en la actividad agrícola, gestionadas a través de la Entidad Nacional de Seguros Agrarios y Agroseguro, se cuenta, en primer lugar, con los datos del Informe Anual 2011. Éste indica que los daños por sequía a nivel nacional ascendieron a 4.323 y a 1.825 los daños ocasionados por inundaciones. A modo de ejemplo, también cabe destacar que las indemnizaciones por daños debidos a la sequía en el sector agrario en el año 2012 fueron de 210.642.756 € y por inundaciones 19.551.000 €.

El último Informe sobre la Siniestralidad del ejercicio 2017, de ENESA y Agroseguro, puntualiza que lo más destacable ha sido la sequía, pero también se han producido heladas intensas y pedriscos. El total de las indemnizaciones a nivel nacional alcanza los 712 millones de euros, mientras que la siniestralidad, unos 745 millones de euros. En concreto en Canarias las indemnizaciones en el citado año ascendieron a 15,43 millones de euros.

1.5 Vinculación del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación con el proceso de Planificación Hidrológica

El procedimiento para la elaboración y revisión de los planes hidrológicos de demarcación se regula mediante lo establecido en la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 (DMA). En este marco, la planificación hidrológica se perfila como un proceso iterativo que se desarrolla en ciclos de 6 años, como se refleja en la siguiente figura:



Figura 17. Proceso de planificación hidrológica.

Según el artículo 40.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), la planificación hidrológica tiene por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de la Ley de Aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Por tanto, no se trata de una planificación que vaya a abordar un asunto único, sino multitud de problemas de diversa entidad.

Paralelamente al proceso de elaboración del primer ciclo de los planes de gestión del riesgo de inundación se está procediendo al segundo ciclo de la planificación hidrológica, que culmina con la aprobación de ambos planes en el mismo horizonte temporal por lo que la coordinación entre los dos procesos de planificación es un elemento imprescindible, aprovechando las sinergias existentes y minimizando las debilidades.

El artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y el artículo 38 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias, modificado por la disposición final Tercera de la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales, establecen el contenido de los Planes hidrológicos insulares, donde indican que los Planes hidrológicos deben contener:

Un resumen de los programas de medidas adoptados para alcanzar los objetivos previstos, incluyendo entre otros, los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos.

Para este primer ciclo de la Gestión del Riesgo de Inundación, el artículo 14 del Real Decreto 903/2010 establece disposiciones sobre la forma en que ambos planes deben coordinarse.

Artículo 14. Coordinación con los Planes Hidrológicos de cuenca:

1. *Los planes hidrológicos de cuenca, en el marco del artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, incorporarán los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos a partir de lo establecido en los planes de gestión de riesgo de inundación.*
2. *Los planes de gestión del riesgo de inundación incorporarán un resumen del estado y los objetivos ambiéntales de cada masa de agua con riesgo potencial significativo por inundación.*
3. *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*

1.6 Descripción general de la demarcación hidrográfica

En este apartado se realiza una sintética descripción de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. La Memoria del Plan Hidrológico, contienen una abundante información sobre la demarcación.

Dicho documento está disponible para su consulta en la página Web detallada a continuación:

- Plan hidrológico de segundo ciclo 2015-2021.

  http://aguasgomera.es/planificacion-hidrologica/2o-ciclo-plan-hidrologico-2015-2021/#memoria-de-ordenacion

Marco territorial-administrativo

El ámbito territorial de la demarcación hidrográfica de La Gomera corresponde con lo fijado en el Ley 10/2010, de 27 de diciembre, de modificación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, cuyas características más destacadas se recogen en la siguiente tabla:

MARCO ADMINISTRATIVO DEMARCACIÓN DE LA GOMERA	
Ámbito Territorial:	*Comprende el territorio de la cuenca hidrográfica de la isla de La Gomera (368,19 km²) y sus aguas costeras (161,81 km²). Coordenadas (UTM) del centroide de la demarcación: X=280.720; Y=3.112.258.*
Área demarcación (km2):	*530*
Población año 2005 (hab):	*20.783*
Densidad (hab/km2):	*56,20*

MARCO ADMINISTRATIVO DEMARCACIÓN DE LA GOMERA	
Principales ciudades:	*San Sebastián de La Gomera*
Nº Municipios:	*6*

Tabla 7: Marco administrativo de la demarcación

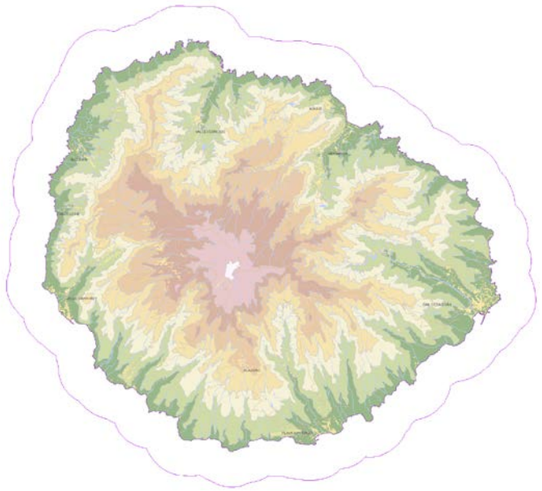


Figura 18. Ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

Caracterización pluviométrica

Tal y como señala el Plan hidrológico la precipitación media anual convencional, prescindiendo de la horizontal, sobre la isla de La Gomera se estima en 370 milímetros, ligeramente superior a la de El Hierro, algo inferior a la de Tenerife, y prácticamente la mitad que la de La Palma; el volumen anual correspondiente de precipitación es, por tanto, 137 hm^3.

Las precipitaciones en La Gomera tienen un carácter estacional, concentrándose en los meses de octubre a marzo, alcanzando las máximas mensuales en noviembre y diciembre, y las mínimas en junio y julio: Estas precipitaciones tienen además un carácter a menudo torrencial.

Respecto a la distribución espacial de las precipitaciones dentro de la isla, se comprueba que se cumplen dos premisas:

- El gradiente pluviométrico insular muestra una correlación positiva con la altura, de forma que los menores valores de precipitación se registran en el litoral y los mayores en las cumbres, siendo además más uniforme este gradiente en la vertiente Norte que en la Sur.
- La distribución de las precipitaciones está fuertemente relacionada con la orografía y las isoyetas muestran una elevada sinuosidad en concordancia con las irregularidades del relieve.

Respecto al primer punto, señalar que la correlación entre precipitación y altitud varía, en líneas generales, entre 30 y 60 mm por cada 100 metros de desnivel, correspondiendo, de acuerdo con las cifras anteriores, los mayores gradientes al NE y los menores al SO. Respecto a este segundo punto se han tenido en consideración las isoyetas definidas en la tesis *"Hydrogeology of La Gomera (Canary Islands): contribution to conceptual models of volcanic island aquifers*" (T. Izquierdo Labraca, 2011)., para cuya definición se emplearon series pluviométricas más actuales, para un periodo de 29 años (1980-2009) de 65 estaciones. La distribución de las isoyetas según este estudio se muestra en la siguiente figura.

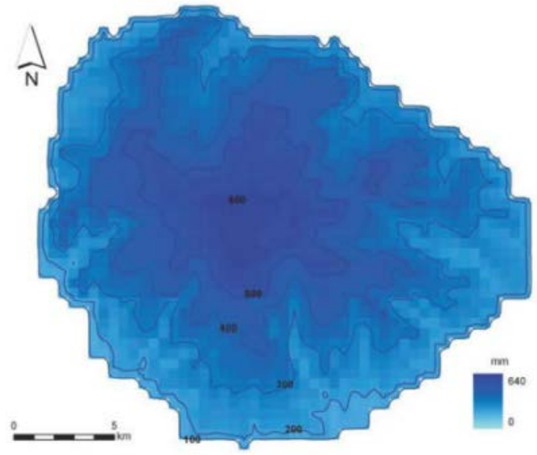


Figura 19. Isoyetas (en mm/año)

Caracterización de las masas de agua de la demarcación

De acuerdo con lo establecido en el plan hidrológico vigente, se considera la existencia de las siguientes masas de agua:

Masas de agua	Naturaleza	Categoría		Total	Nº total de masas
		Costera	Transición		
Superficiales	Naturales	4	-	4	**4**
	Artificiales	-	-	-	
	Muy modificadas	-	-	-	
	Total	**4**	**-**	**4**	
Subterráneas	4			5	**5**

Tabla 8: Masas de agua en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

La distribución espacial de las masas de agua se muestra en la siguiente figura:

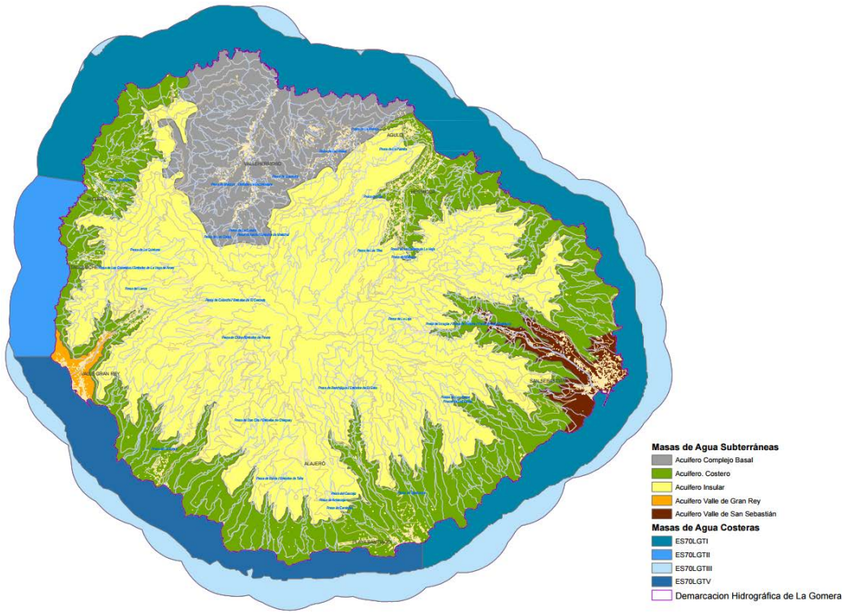


Figura 20. Delimitación de las masas de agua

1.7 Autoridades competentes de la demarcación hidrográfica

Las autoridades con competencia en la realización de este Plan de Gestión de Riesgo de Inundación y la posterior ejecución de las medidas pertenecen a los siguientes niveles:

- Administración General del Estado.
- Administraciones de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Administraciones Insulares.
- Administraciones Locales.
- Particulares.

La **Administración General de Estado** desarrolla sus competencias en este Plan a través de los siguientes departamentos y organismos:

- Ministerio para la Transición Ecológica.
  - Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
    - Dirección General del Agua.
    - Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.
    - Oficina Española de Cambio Climático.
    - Agencia Estatal de Meteorología.
- Ministerio de Agricultura y Pesca y Alimentación.
  - Secretaría General de Agricultura y Alimentación.
    - Dirección General de Desarrollo Rural. Innovación y Política Forestal.
  - Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación
    - Entidad Estatal de Seguros Agrarios.
- Ministerio del Interior.
  - Subsecretaría del Interior.
    - Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Ministerio de Fomento.
  - Puertos del Estado.
  - AENA.
  - Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
    - Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo.
    - Secretaría General de Infraestructuras.
    - Secretaría General de Transporte.
      - Dirección General de Aviación Civil.
      - Dirección General de la Marina Mercante.
- Ministerio de Economía y Empresa.
  - Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa.
    - Consorcio de Compensación de Seguros.
- Ministerio de Hacienda.
  - Secretaría de Estado de Hacienda.
    - Dirección General del Catastro.

El **Gobierno de Canarias** desarrolla sus competencias mediante los siguientes departamentos y organismos públicos autonómicos:

- Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.
  - Viceconsejería de Política Territorial.

        - Dirección General de Ordenación del Territorio.
    - Viceconsejería de Medio Ambiente.
        - Dirección General de Seguridad y Emergencias.
    - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas.
        - Dirección General de Aguas.
- Consejería de Obras Públicas, Transportes.
    - Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes.
        - Dirección General de Infraestructura Viaria.
        - Dirección General de Transportes.
    - Puertos Canarios.
- Consejería de Hacienda.
    - Viceconsejería de Hacienda y Planificación.
        - Dirección General de Planificación y Presupuesto.
    - Consejería de Sanidad.
        - Servicio Canario de Salud.

A nivel de **Administración Insular** las competencias se dividen en las siguientes entidades:

- Cabildo de La Gomera.
    - Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad – Política Territorial y Medio Ambiente.
    - Área de Transportes, Emergencias y Protección Civil.
    - Área de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

Las **entidades locales** con competencia en esta materia serán los Ayuntamientos afectados por ARPSIS:

- Ilustre Ayuntamiento de Alajeró.
- Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera.
- Ilustre Ayuntamiento de Valle Gran Rey.
- Ilustre Ayuntamiento de Vallehermoso.

2 Marco Normativo y Territorial

2.1 El Marco jurídico comunitario y su trasposición

En el ámbito europeo, la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 incorporada a nuestro ordenamiento jurídico mediante el artículo 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social incluyó entre sus objetivos que el marco para la proyección de las aguas debe contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías. El primero de estos efectos, las inundaciones, ha sido objeto de desarrollo específico mediante la Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, cuya transposición al ordenamiento jurídico español se realizó a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. El Real Decreto 903/2010 regula los procedimientos, en todo el territorio español, para realizar:

1. La evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI).
2. Los mapas de peligrosidad y riesgo.
3. Los planes de gestión de los riesgos de inundación (PGRI).

Con el fin de lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones Públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas sobre la salud y la seguridad de las personas y de los bienes, así como sobre el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras asociadas a las inundaciones del territorio al que afecten.

En este Real Decreto se fijan para cada uno de estos requerimientos un plazo para su redacción y posteriores actualizaciones y revisiones. El primer hito a cumplir es la redacción de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) para cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias.

En estos momentos, los documentos EPRIs de cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias, se encuentran redactados y aprobados por los respectivos Consejos Insulares de Aguas. Además, se ha procedido a su notificación a la Comisión Europea, una vez finalizada su tramitación.

El segundo hito consistió en la elaboración de los Mapas de peligrosidad y Mapas de riesgo. En la actualidad, los Mapas de peligrosidad y los Mapas de riesgo de inundación están elaborados y aprobados en las 7 islas.

Una vez aprobados los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo, el tercer hito a cumplir es la redacción de los respectivos Planes de Gestión del Riesgo de Inundación para cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias, de acuerdo con el contenido, procedimiento y plazos establecidos en el RD 903/2010.

2.2 El Sistema de Planeamiento de Canarias

El ordenamiento territorial y medioambiental canario ha sido objeto de diversas modificaciones desde la aprobación del **Decreto Legislativo 1/2000**, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, con el fin de mejorar y adecuar tal regulación a la evolución de las condiciones socioeconómicas. Sin embargo, con la entrada en vigor de la **Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo**, e**sta Decreto Legislativo ha sido derogado**, con excepción del anexo de reclasificación de los espacios naturales de Canarias.

En relación con la ordenación del suelo, la ley da continuidad a las piezas básicas del sistema de planeamiento diseñado por la Ley de Ordenación del Territorio de 1999: Directrices de ámbito y competencia autonómica, planes insulares de ordenación y planes generales de ordenación, más los instrumentos de desarrollo correspondientes.

El sistema de planeamiento de Canarias, que se rige en sus determinaciones por los principios de jerarquía y competencia, garantizará la integración y completitud de la ordenación del territorio, delimitando para los distintos instrumentos su extensión y contenido al concreto objeto determinado por La Ley del Suelo.

Según el Capítulo 2, de la citada ley, será preceptiva la elaboración y publicación del **Avance** en los procedimientos de aprobación y revisión general de, entre otros, los Planes Territoriales de Ordenación. El Avance constituye el documento informativo básico para exponer y evaluar las diferentes alternativas de ordenación planteadas a partir de los datos y criterios generales para un concreto territorio.

El Decreto Legislativo 1/2000, derogado, determinaba que tras el Avance seguirían las siguientes fases de tramitación:

- **Aprobación inicial**. Una vez ultimada la redacción del documento, emitiéndose los informes técnicos y jurídicos correspondientes por los servicios administrativos de la Administración Pública actuante, con referencia al cumplimiento de los requisitos de carácter documental, procedimental y sustantivo que resulten exigibles, y sometiendo el instrumento de ordenación a aprobación inicial del órgano competente.
- Seguidamente, dicho documento se sometería a **información pública**, de modo que cualquier persona física o jurídica, individual o colectivamente, pueda presentar por escrito alegaciones relativas al acierto, conveniencia u oportunidad del instrumento de ordenación sometido a dicho trámite. El plazo mínimo de información pública será de un mes y el máximo de dos.
- Culminados los trámites de consulta pública, se pasa el expediente y la documentación a informe de los servicios técnicos y jurídicos de la Administración actuante que, mediante propuesta, recomendarán la confirmación o modificación de las determinaciones del instrumento de ordenación que se vean afectadas por los informes y alegaciones presentados, y señalarán, en todo caso, si el conjunto de las rectificaciones que se proponen supone o no una alteración sustancial del documento aprobado inicialmente.
- El órgano competente de la Administración actuante dará respuesta razonada a las alegaciones presentadas por los particulares, que podrá ser conjunta para aquellas que planteen cuestiones sustancialmente análogas.
- La Administración Pública actuante, a la vista de la propuesta de sus servicios administrativos y, en su caso, de la documentación corregida, acordará la **aprobación del documento,** que tendrá el carácter de **definitiva** cuando coincida con la misma que aprobó inicialmente, y el de **provisional** cuando la competente para la aprobación definitiva sea distinta.

No obstante, la nueva ley determina que en relación con la elaboración y aprobación de los instrumentos de ordenación, **se sustituye el procedimiento bifásico de aprobación** (provisional por la administración que lo promueve, y definitiva por la Administración autonómica o insular) **por un procedimiento monofásico** en el que la administración competente, en régimen de autonomía, tiene la responsabilidad de aprobar el instrumento de ordenación.

Sin embargo, la **disposición transitoria sexta, hace referencia a los instrumentos de ordenación en trámite** previo a la entrada en vigor de la Ley 4/2017, tal y como sucede con el PGRI de la DH de La Gomera, l**os cuales**

podrán continuar su tramitación conforme a la normativa anterior a la entrada en vigor de la ley o, previo acuerdo del órgano al que competa su aprobación definitiva de acuerdo con esta ley, someterse a las disposiciones de esta, conservándose los actos y trámites ya realizados. En todo caso, la competencia para su aprobación y el modo de intervención de las administraciones afectadas se ajustará a lo dispuesto en la Ley del Suelo.

2.3 Naturaleza jurídica del Plan

El Plan de Gestión de Riesgo de Inundación tiene una doble naturaleza jurídica: sectorial y territorial.

La naturaleza sectorial viene dada por la Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, definida en el apartado 2.1.

Sin embargo, teniendo en cuenta las particularidades del sistema de planeamiento de Canarias, un enfoque únicamente sectorial resulta insuficiente para dar cumplimiento al contenido de los PGRI definido por el anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio. Esto se debe a que el punto *5. Medidas de ordenación territorial y urbanismo*, no puede tramitarse dentro de un plan de esta naturaleza. Se podrían desarrollar una serie de medidas genéricas desde el punto de vista territorial, no así desde su contenido, para que el planeamiento urbanístico y/o territorial las utilizase, incluyendo las que consistan en limitaciones al régimen de usos del suelo, es decir no sería el PGRI el que limitase el régimen del suelo directamente, sino que establecería una “metodología”, que los planes generales y territoriales utilizarían para ello.

Es por tanto, que se adopta una naturaleza jurídica doble que combina las características de un plan sectorial y las de un plan territorial, lo que condiciona tanto el contenido del documento (ver apartado 1.2) como el proceso de elaboración y aprobación del Plan (ver apartado 3.1).

En conclusión, el PGRI se incorpora al Sistema de Planeamiento de Canarias, como Plan Territorial, eso sí con una fuerte carga sectorial, circunscribiéndose ese carácter territorial a la implementación de una serie de medidas genéricas respecto al régimen del suelo que podría estar afectado por el riesgo de inundación, que han de ser desarrolladas por el planeamiento urbanístico y/o territorial, incluyendo en ese desarrollo las que consistan en limitaciones al régimen de usos del suelo o impongan condicionantes a los usos y/o tipologías.

3 Proceso de coordinación y participación pública en la elaboración y aprobación del Plan

El Real Decreto 903/2010 contempla la necesidad de garantizar una adecuada coordinación en la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación entre todas las administraciones competentes, así como de disponer de los mecanismos de participación y consulta públicas que aseguren, no solo el cumplimento de la legislación, sino que también contribuyan a la toma de conciencia, implicación y apoyo de la sociedad en las actuaciones que se deban emprender para la gestión del riesgo.

En el espíritu de la Directiva, y del Real Decreto de transposición, está el fomento de la participación activa de las partes interesadas en el proceso de elaboración, revisión y actualización de los programas de medidas y planes de gestión del riesgo de inundación, debiéndose implementar los medios necesarios para el acceso público a toda la información generada en el proceso a través de las páginas electrónicas de las Administraciones competentes y, al menos, en las del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio para la Transición Ecológica y Ministerio del Interior.

3.1 Proceso de elaboración y aprobación del Plan

El Plan de Gestión de Riesgo de Inundación tiene una doble naturaleza sectorial y territorial. Por un lado, como plan sectorial el proceso de elaboración y aprobación del mismo debe ajustarse a lo definido en el Real Decreto 903/2010 y en la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas y sus modificaciones posteriores. Por otro lado, los requisitos legales de la naturaleza territorial del mismo quedan recogidos en la Disposición Transitoria Sexta de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias y, en consecuencia por el Decreto Legislativo 1/2000, ya derogado, como normativa anterior a la entrada en vigor de la citada Ley, así como su normativa de desarrollo (disposición transitoria séptima del Decreto 55/2006, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias y el Decreto 30/2007, de 5 de febrero, por el que se aprueba la modificación del Reglamento de Procedimientos de los Instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias).

Adaptando lo dispuesto en los citados conjuntos normativos, el procedimiento de elaboración y aprobación del PGRI queda de la siguiente manera:

La primera actuación a la hora de elaborar el Plan es la determinación de los objetivos de la gestión del riesgo de inundación en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera mediante la caracterización de la peligrosidad y el riesgo, que en algunos casos se realiza a nivel de ARPSI, y en otros, a nivel de toda la Demarcación, y cuya competencia recae, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11.2 del Real Decreto 903/2010, en las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil, así como sus delegaciones provinciales.

Una vez fijados los objetivos se propondrán las medidas para alcanzarlos, cuyo contenido se ajustará a lo establecido en la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010. En el caso de establecer medidas estructurales específicas en el ámbito ARPSI, se llevarán a cabo nuevas simulaciones que permitan obtener la nueva superficie inundable y con ella establecer los análisis coste-beneficio de cada medida. Según se recoge en el artículo 13.1 del Real Decreto 903/2010, la elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la Administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias sin que en ningún caso se produzca alteración de la responsabilidad específica que tiene asumida cada Administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido.

El artículo 13.2 del Real Decreto 903/2010 establece que el Consejo Insular de Aguas y las Administraciones Competentes, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan.

A continuación, se someterá el Documento Borrador de Plan- Avance a información pública durante dos meses (según Resolución de 8 de junio de 2016 de la COTMAC). Posteriormente se procederá a la aprobación inicial del Plan por el Consejo Insular de Aguas y se someterá a información pública durante tres meses según establece el artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010. Finalizada la información pública el Cabildo de La Gomera aprobará provisionalmente el Plan, para posteriormente ser aprobado definitivamente por el Gobierno de Canarias. Por último, el PGRI se remitirá a la Comisión Nacional de Protección Civil y al Gobierno del Estado Español.

Estas etapas se han sintetizado y ordenado en el siguiente gráfico:

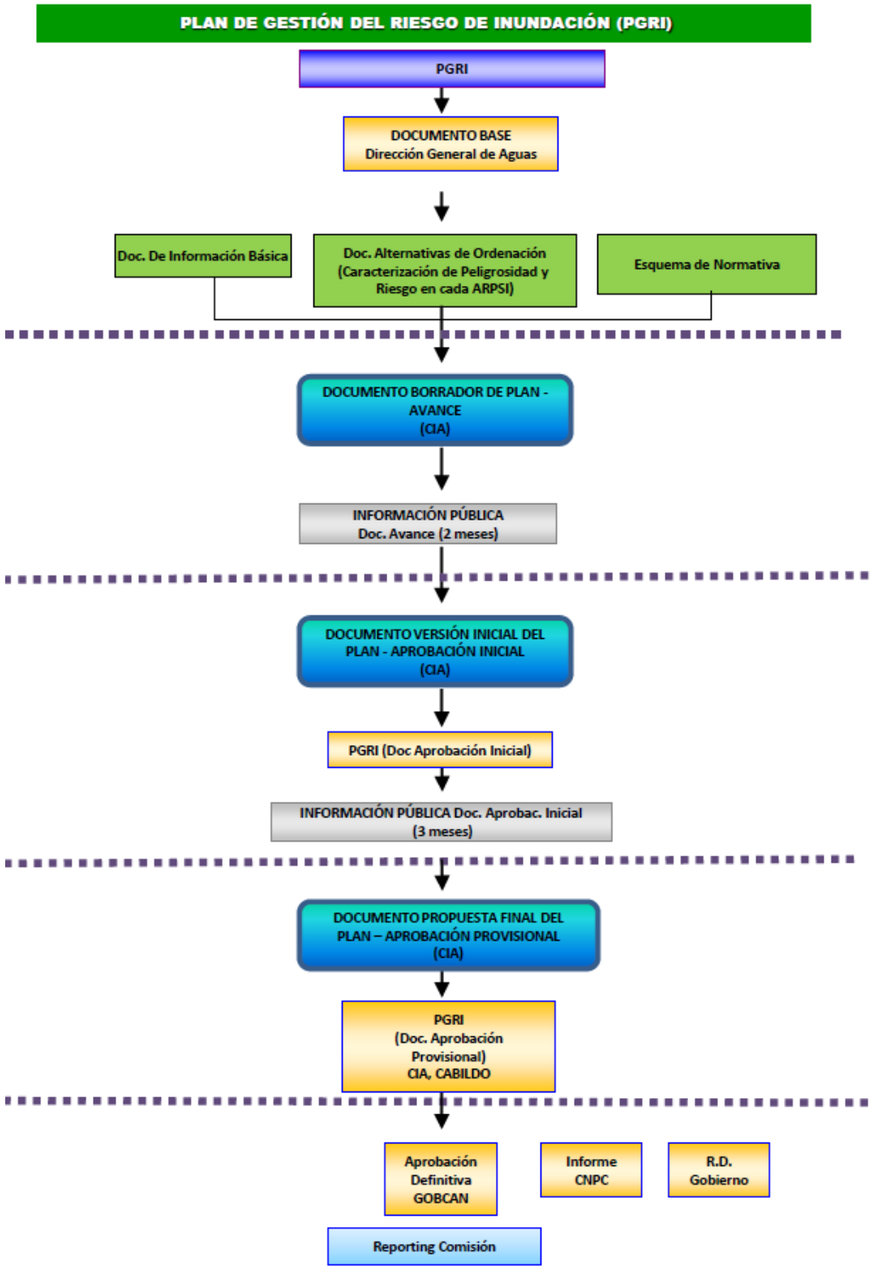


Figura 21. Proceso de elaboración y aprobación del PGRI

Identificada cada fase del proceso con los organismos o administraciones responsables se llega a lo expuesto en la siguiente tabla:

Fase del proceso	Organismo responsable	Observaciones
Determinación de objetivos	Consejo Insular de Aguas de La Gomera, DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, Autoridades de Protección Civil	
Elaboración, revisión y aprobación de los PdM de cada administración competente	Cada administración competente	
Integración en el PGRI de los PdM y preparación de contenidos	Consejo Insular de Aguas de La Gomera	Con la cooperación de la C.A. y Autoridades de Protección Civil
Consulta pública del Documento Borrador de Plan - Avance del PGRI y sus PdM	Consejo Insular de Aguas de La Gomera	Mínimo de dos (2) meses Máximo de cuatro (4) meses
Aprobación Inicial del PGRI	Consejo Insular de Aguas de La Gomera	
Consulta pública PGRI y sus PdM	Consejo Insular de Aguas de La Gomera	Mínimo de tres (3) meses
Aprobación Provisional del PGRI	Cabildo Insular de La Gomera	
Remisión del PGRI al GOBCAN	Cabildo Insular de La Gomera	
Aprobación definitiva del PGRI	Gobierno de Canarias	
Remisión del PGRI a la Comisión Nacional de Protección Civil para informe	Gobierno de Canarias	
Elevación del PGRI al Gobierno del Estado Español	Gobierno de Canarias	

Tabla 9: Fases en la tramitación de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.

Dentro del procedimiento para la aprobación de los planes de gestión se deberá integrar la evaluación ambiental estratégica conforme a lo establecido en la Ley 21/2013 como se verá a continuación.

3.2 Resumen del proceso de evaluación ambiental del Plan

Incardinado con el procedimiento sectorial/territorial conducente a la aprobación de los PGRI figurará su sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, en su modalidad ordinaria, toda vez que concurren las circunstancias y supuestos relacionados en el artículo 6.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y adicionalmente, en el artículo 86 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, así como atendiendo a lo previsto en el art.13.6 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Por otro lado, según resolución de la Dirección General de Ordenación del Territorio, de 8 de junio de 2016, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 1

de junio de 2016, que formula instrucción relativa a la adecuación a la legislación estatal de los trámites previstos para la Evaluación Ambiental Estratégica en la Legislación Autonómica Canaria, en su conclusión cuarta se dice:

> *El esquema básico de la tramitación de la evaluación ambiental estratégica del plan y del documento territorial es el siguiente:*
>
> - *El documento inicial estratégico se presenta por la entidad local ante la COTMAC acompañado del borrador de plan, equivalente al Avance del TRLOTC, que, en su caso, resolverá su inadmisión, y en caso positivo, procederá a la realización de las consultas a las Administraciones Públicas afectadas -mediante notificación individual- y a las personas interesadas -a través de la publicación en el diario oficial correspondiente-.*
> - *Una vez emitido el documento de alcance, se elaborará el estudio ambiental estratégico, que, acompañado de la versión inicial del plan o texto previo (equivalente al anterior documento de aprobación inicial), será objeto de aprobación previa y se someterá a información pública por plazo de 45 días hábiles, a consultas a las Administraciones Públicas afectadas –mediante notificación individual- y a las personas interesadas -a través de la publicación en el diario oficial correspondiente-, interesándose los informes sectoriales preceptivos.*
> - *La propuesta final del plan (equivalente al antiguo documento de aprobación provisional) será objeto de aprobación de la fase insular o municipal y se someterá, junto al estudio ambiental estratégico, a los informes sectoriales preceptivos y, desde una perspectiva ambiental, al análisis técnico del expediente, que culminará en la formulación de la declaración ambiental estratégica por la COTMAC.*
> - *La declaración ambiental estratégica se formulará por la COTMAC como trámite previo a la aprobación definitiva del instrumento de ordenación, y sus determinaciones han de integrarse en el documento territorial, al objeto de su aprobación definitiva.*

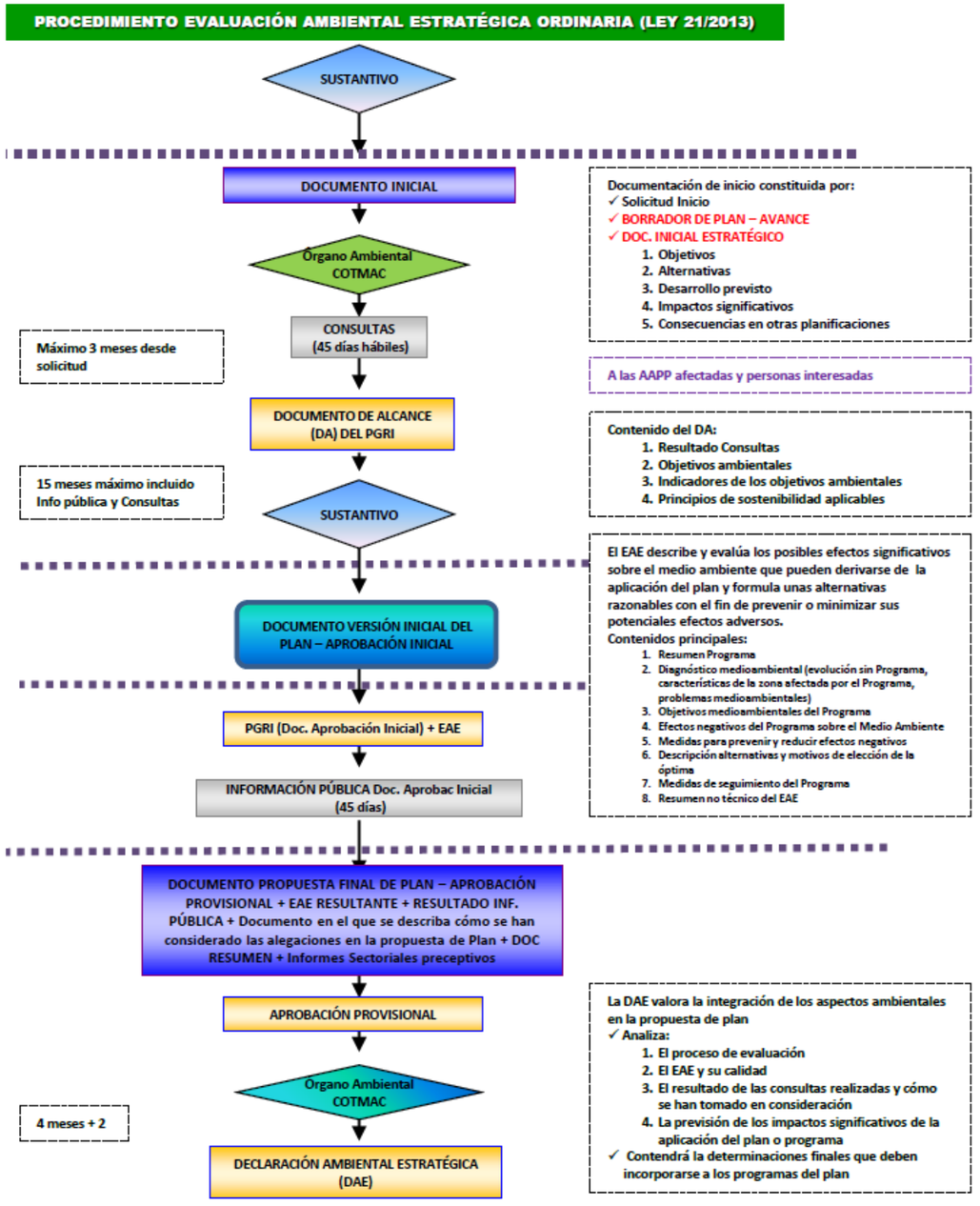


Figura 22. Proceso de Evaluación Ambiental del PGRI

3.3 Proceso de participación y consulta pública

3.3.1 Fases previas al plan

A continuación, se detallan los procedimientos seguidos para el documento de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, y los Mapas de Peligrosidad y Riesgo, previos al Plan.

Con fecha 31 de octubre de 2013, se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el documento de **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación** (EPRI) de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias (BOC 218) de 12 de noviembre de 2013. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses.

Tras el periodo de Consulta, se recibieron un total de ocho (8) informes de consulta por parte de las Administraciones y Organismos interesados. Por parte del público interesado no se recibió respuesta alguna.

Se tuvieron en cuenta las sugerencias de las siguientes administraciones u organismos:

- Viceconsejería de Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias (Se modificaron las cuestiones planteadas por el Área de Aguas del Gobierno de Canarias).
- AENA. Aeropuertos (Se delimitó la Zona de Servicio según lo determinado en el Plan Director del Aeropuerto de La Gomera, cambiando el Mapa de Usos del suelo).
- De oficio, se procedió a reordenar la documentación generada, separando la parte del EPRI relativo a la determinación de las ARPSIs Fluviales de la parte relativa a la determinación de las ARPSIs Costeras.

Posteriormente, con fecha 19 de mayo de 2014, se tomó en consideración por parte de la Junta General del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el documento de **Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias de 29 de mayo de 2014. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses.

Tras el periodo de Consulta Pública de los Mapas, no se recibieron alegaciones o sugerencias por parte del público interesado.



Figura 23. Visor del Sistema Nacional de Cartografías de Zonas Inundables del MAPAMA

http://www.aguasgomera.es/

3.3.2 Proceso de participación y consulta pública del PGRI

En un proceso de planificación como el PGRI, la participación pública no solamente constituye un derecho recogido por la normativa de las distintas administraciones, sino un instrumento clave para fijar los límites y alcances de los compromisos sociales, económicos, ambientales e interadministrativos que se derivarán del Plan.

Durante todas las fases de elaboración del Plan, con carácter previo a la preceptiva consulta pública, se han puesto en marcha una serie de actividades con objeto de fomentar y hacer efectiva la participación activa de todas las partes interesadas. Para ello se organizaron diferentes jornadas informativas, por una parte, con los Ayuntamientos de la Demarcación Hidrográfica de forma individualizada; por otro lado, con el Cabildo Insular de La Gomera, concretamente con las áreas de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad, y de Transportes, Emergencias y Protección Civil; y finalmente, una jornada con los consejeros del propio Consejo Insular de Aguas.

El día 8 de agosto de 2016 fue sometido a consulta e información pública por un periodo de tres (3) meses los documentos **Borrador de Plan – Avance y Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera** (publicado en el BOC nº 152, de 8 de agosto de 2016). Durante este tiempo la documentación ha podido consultarse en la página web del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, ofreciéndose una dirección de correo postal para que los interesados hiciesen llegar sus comentarios o sugerencias.

Durante el periodo de consulta e información pública se recibieron **diecinueve (19) alegaciones** al Borrador de Plan – Avance y Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, formuladas por:

- Ministerio del Interior. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Turismo, Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura. Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura.
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Dirección General de Política Energética y Minas.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivo y Biblioteca. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico.
- AENA.
- Ministerio de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Pesca.

- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Agricultura.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Aguas.
- Ministerio de Fomento. Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte.
- Ministerio de Economía y Competitividad. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Puertos de Tenerife.
- Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera. Área de Desarrollo del Territorio, Sostenibilidad, Turismo, Industria y Comercio. Unidad Insular de Medio Ambiente.
- Ministerio de Defensa. Dirección General de Infraestructuras. Subdirección General de Patrimonio.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Viceconsejería de Medio Ambiente.

Todas ellas han sido convenientemente analizadas y contestadas. Así mismo, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se ajusta a la **Declaración Ambiental Estratégica** formulada a partir del **Documento de Alcance** elaborado por la COTMAC. Dicho Documento de Alcance, aprobado con fecha 13 de diciembre de 2017, incluye también la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación que el órgano promotor debe utilizar en los estudios y análisis posteriores y que se materializan en el EsAE.

Posteriormente, por Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, de 23 de febrero de 2018, se acordó tomar en consideración los documentos denominados “Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: **Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación inicial y Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico**”.

Asimismo, se acordó someter dichos documentos a consulta pública por medio de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias a efectos de aportar observaciones o sugerencias, a presentar en la sede del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, o por cualquiera de las formas establecidas en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Los periodos de consulta pública establecidos fueron los siguientes:

- Tres (3) meses a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el BOC para el Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación inicial.
- Cuarenta y cinco (45) días hábiles a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el BOC para el Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.

Tras el periodo de Consulta, se recibieron **catorce (14) alegaciones** a la Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Teniendo que, en algunos casos, simplemente se da el visto bueno a los documentos, sin aportaciones extra, se han tenido en cuenta las sugerencias de aquellas administraciones u organismos que contenían alguna puntualización. Éstas son:

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral.
- Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Secretaría de Estado de Energía. Dirección General de Política Energética y Minas.
- Ministerio de Defensa. Secretaría de Estado. Dirección General de Infraestructura.
- Ministerio de Fomento. Subsecretaría. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública.

No obstante, se da respuesta a las catorce (14) alegaciones, mediante las fichas correspondientes.

Estimando haber contestado adecuadamente las propuestas, observaciones y sugerencias, se da por finalizado el trámite de consulta pública de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

En el Anejo 4 se recoge un resumen de los procesos de información pública y consulta y sus resultados.

3.4 Tramitación ambiental del PGRI

Se define a continuación la tramitación ambiental del PGRI de la DH de La Gomera, una vez finalizadas las fases de información y consulta pública definidas en el apartado anterior.

El Consejo Insular de Aguas de La Gomera **tomó en consideración** por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, mediante Decreto de la Presidencia los siguientes documentos:

- 1. Documento Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional.
- 2. Documento Resumen de integración de los aspectos ambientales en la Propuesta Final del PGRI de la DH de La Gomera.
- 3. Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.
- 4. Estudio Ambiental Estratégico Resultante.

De conformidad con las atribuciones establecidas en el artículo 17 apartado 2d) y l) del Decreto 243/1993, de 29 de julio, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, así como por el artículo 13.4 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y demás normativa de aplicación, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera resuelve **tramitar de forma urgente** los documentos anteriormente mencionados.

Del mismo modo, se notifica dicha Resolución a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, como Órgano Ambiental, el día 21 de septiembre de 2018, a los efectos de formular la Declaración Ambiental Estratégica.

Con fecha 4 de diciembre de 2018, se emite el **Informe técnico del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias**, que contiene como anexo la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Es objeto del presente informe, conforme al art. 24.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (en adelante Ley 21/2013), realizar el análisis técnico del expediente y de los impactos significativos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera, con carácter previo a la formulación de la correspondiente propuesta de declaración ambiental estratégica que será sometida para su eventual aprobación por el órgano ambiental (art. 25 de la Ley 21/2013).

Conforme al análisis efectuado se concluye lo siguiente:

a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la declaración ambiental estratégica.

b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se prevén impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.

c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

Con fecha 12 de diciembre de 2018, se emite el **Informe jurídico del Servicio Jurídico Administrativo de Planeamiento Territorial de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias.**

Es objeto de este informe analizar, desde un punto de vista jurídico, la tramitación llevada a cabo con el expediente ambiental a fin de valorar su adecuación para que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC), en su calidad de órgano ambiental, pueda proceder a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

De acuerdo con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se informa favorablemente la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación para la Demarcación Hidrográfica de La Gomera que figura como Anexo al informe técnico de fecha 4 de diciembre de 2018 y procede su elevación al órgano ambiental para su formulación. Posteriormente, deberá remitirse para su publicación en el Boletín Oficial y a su publicación en la sede electrónica de la propia Comisión.

También, con fecha 12 de diciembre de 2018, se emite el **Informe propuesta por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias**, el cual analiza la tramitación llevada a cabo con el expediente ambiental a fin de valorar su adecuación para que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC), en su calidad de órgano ambiental, pueda proceder a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

En virtud de lo establecido en el artículo 14 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad aprobado por Decreto 137/2106, de 24 de octubre corresponde al Viceconsejero de Política Territorial proponer a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias respecto de los instrumentos de ordenación que conforman el sistema de planeamiento de Canarias.

Visto los Informes técnico y jurídico obrantes en el expediente administrativo, se emite Informe propuesta de conformidad con la normativa de aplicación, y se propone a la Ponencia Técnica Occidental el texto siguiente:

PRIMERO.- De conformidad con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, emitir la DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en los términos contemplados en el Anexo de la presente Propuesta.

SEGUNDO.- De conformidad con el artículo 25.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, publicar la Declaración Ambiental Estratégica contenida en el Anexo así como en la sede electrónica del órgano ambiental.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 27.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, la Declaración Ambiental Estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de sus efectos si o se hubiera procedido a la aprobación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera en el plazo de dos años a computar a partir de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias, salvo prórroga que deberá solicitarse antes del transcurso de este plazo.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 25.4 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, contra la Declaración Ambiental Estratégica no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que procedan, en su caso, frente a la aprobación del plan, y sin perjuicio del procedimiento de resolución de discrepancias a que hace referencia el artículo 12 de la misma Ley.

QUINTO.- Notificar el Acuerdo que en su caso se adopte al Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

De acuerdo con la evaluación ambiental estratégica ordinaria practicada según la sección 1ª del capítulo I del título II de la Ley de evaluación ambiental, se formula **Declaración Ambiental Estratégica favorable** del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de primer ciclo de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, concluyéndose que, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la citada Declaración Ambiental Estratégica, no se producirán impactos adversos significativos, y que no es preciso incorporar nuevas determinaciones fruto del análisis técnico efectuado.

Esta Declaración contiene una exposición de los hechos que resume los principales hitos del procedimiento incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, en su caso, los de las consultas transfronterizas, así como de las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan o programa que finalmente se apruebe o adopte.

En el Anejo 6 se recoge la tramitación ambiental del PGRI una vez finalizadas las consultas públicas, así como los informes preceptivos.

El contenido de la Declaración Ambiental Estratégica está incluido en el presente Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, tal como establece el artículo 26.1 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental.

4 Conclusiones de la Evaluación Preliminar del Riesgo

4.1 Cronología

El marco normativo de este trabajo está regido por la **Directiva 2007/60/CE de "Evaluación y Gestión del Riesgo de Inundación"**, que entró en vigor el 26 de noviembre de 2007, la cual obliga a los Estados Miembros, en su Capítulo II, a la realización de una **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)**, en todo el ámbito territorial de la Demarcación, según la cual se deben identificar las Áreas en las que exista un Riesgo Potencial Significativo de Inundación que se denominarán (ARPSIs).

Esta Directiva fue traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante el **Real Decreto 903/2010**, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Siguiendo lo previsto en el articulado del citado Real Decreto 903/2010, la Demarcación Hidrográfica de La Gomera elaboró el documento de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, designando las **ARPSIs Fluviales**.

Paralelamente, y en base a lo previsto en el punto 1 del artículo 7 del Real Decreto 903/2010, se integró la Evaluación Preliminar de Riesgos de inundación de las **ARPSIs Costeras**, la cual fue elaborada por la **Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCM), del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino** (ahora esta dirección general forma parte del Ministerio para la Transición Ecológica) en colaboración con el Centro de Estudios de Puertos y Costas, dependiente del ***CEDEX***. Este documento elaborado por el *CEDEX*, se adjuntó como Anexo Nº6 a la memoria elaborada por la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, y así salió a Consulta Pública.

Con fecha 31 de octubre de 2013, se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el documento de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias (BOC 218) de 12 de noviembre de 2013. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses.

Tras el periodo de Consulta, se recibieron un total de ocho (8) informes de consulta por parte de las Administraciones y Organismos interesados. Por parte del público interesado no se recibió respuesta alguna.

Se han tenido en cuenta las sugerencias de las siguientes administraciones u organismos:

- Viceconsejería de Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias (Se han modificado las cuestiones planteadas por el Área de Aguas del Gobierno de Canarias).
- AENA. Aeropuertos (Se ha delimitado la Zona de Servicio según lo determinado en el Plan Director del Aeropuerto de La Gomera, cambiando el Mapa de Usos del suelo).
- De oficio, se ha procedido a reordenar la documentación generada, separando la parte del EPRI relativo a la determinación de las ARPSIs Fluviales de la parte relativa a la determinación de las ARPSIs Costeras.

Posteriormente, el 19 de mayo de 2014, la Junta General del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, procedió a la Aprobación Definitiva de la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, reflejando dichos cambios en la documentación sometida a aprobación por parte de los órganos competentes.

A continuación, se expondrá un resumen de la metodología seguida para la determinación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI).

Se puede acceder a la información completa en:

www.aguasgomera.es

4.2 Descripción y conclusiones

4.2.1 Metodología General para la determinación de las ARPSIS fluviales

La metodología para el desarrollo de la EPRI en la Demarcación de La Gomera se ha dividido en las cuatro fases que se citan a continuación:

- Recopilación de la información disponible.
- Análisis y tratamiento de la información.
- Identificación de tramos de riesgo potencial alto de inundación.
- Identificación de Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).

En los siguientes apartados se desarrolla brevemente el alcance de cada una de las fases anteriores.

4.2.1.1 Recopilación de la información disponible

La realización de la EPRI debe estar basada, según la Directiva 2007/60/CE, en la información que se disponga o que pueda derivarse con facilidad. Esta información fácilmente disponible debe ser no sólo recopilada, sino también analizada de manera conveniente para permitir la descripción de las zonas inundables, tanto de aquellas que más impactos han tenido en el pasado, como de los impactos que producirían las futuras avenidas.

Por tanto, esta primera fase de los trabajos se fundamenta en el acopio de toda aquella información que permitiera establecer un cimiento sólido y consistente sobre el que se irían sustentando y desarrollando el resto de fases.

Para lograr este objetivo, se consideró imprescindible recabar todos aquellos datos disponibles en cada una de las siguientes materias:

- De carácter Geográfico (relieve insular y distribución territorial de la población).
- De carácter Urbanístico (Clases de suelo).
- De carácter Hidrológico (Datos Hidrometeorológicos, Red hidrográfica).
- Infraestructuras Hidráulicas (EDAR's, EDAM's, EDAS, red en alta, depósitos, balsas, presas)
- Infraestructuras básicas y servicios esenciales (red viaria, Puertos, Aeropuertos, Red Eléctrica en Alta, Subestaciones, Hospitales, centros sanitarios etc.…)
- Información histórica de episodios de inundación. (El Consejo Insular de Aguas de La Gomera no dispone de la recopilación en base de datos de esta información, con el rigor en cuanto a fechas,

parámetros hidrológicos del evento, daños ocasionados, bienes y servicios afectados etc., que merece el documento, por lo que de cara al EPRI se ha tenido en cuenta exclusivamente la información de Estudios Previos de Peligrosidad y Riesgo para determinar las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundación).

- Estudios previos de inundaciones o sobre el riesgo y/o peligrosidad asociado a las mismas. (La empresa Pública Gesplan (dependiente del Gobierno de Canarias), redactó en el año 2011, a través de una encomienda de la Dirección General de Política Territorial del Gobierno de Canarias, un análisis de riesgo hidráulico denominado *"Estudios de Riesgo Hidráulico de las Islas Canarias"*, que ha sido el documento que sirvió de base para la determinación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundación (ARPSI)).

- Influencia del cambio climático.

4.2.1.2 Análisis y tratamiento de la información disponible

Sobre la base de la información anterior, con el objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en el art. 4 de la Directiva, y estar en disposición de realizar una primera identificación o preselección de zonas de riesgo potencial de inundación, fueron abordadas las siguientes tareas:

- Elección de la topografía y la red de drenaje más adecuada en función de los requerimientos de la Directiva.

- Recopilación y análisis de las inundaciones históricas y sus impactos en cuanto a la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica.

- Análisis de los estudios de inundabilidad existentes en los distintos ámbitos administrativos.

- Identificación de los usos del suelo.

- Estudio del impacto potencial en las inundaciones a consecuencia del cambio climático.

- Estudio de inundación en La Gomera a consecuencia de inundaciones de origen marino.

- Infraestructuras hidráulicas que sirvan como defensa ante inundaciones existentes.

La metodología adoptada para la evaluación del riesgo ha sido el resultado de una integración de dos procesos: el deductivo y el inductivo.

En aquellos territorios en los que es fácil identificar a priori las zonas en riesgo, que normalmente coinciden con las vegas de los cauces principales, se tiende a elaborar los planes para la defensa frente a inundaciones identificando y evaluando los riesgos por métodos directos.

Se ha asignado la calificación de “deductivo” a este método porque parte de un axioma, el de que los riesgos se localizan exclusivamente en estas zonas, y aplica un proceso de razonamiento estrictamente racionalista, estimando la zona inundable para diferentes probabilidades mediante procedimientos de cálculo basados en los fundamentos físicos de la hidráulica.

Sin embargo, se descartó este método como única alternativa metodológica por una razón de coste-eficacia, así como por las propias limitaciones que presenta su aplicación con carácter general en toda la Isla.

El método inductivo o indirecto parte de la imposibilidad de plantear axiomas básicos, y pretende deducir conclusiones a partir de la observación directa de la realidad, por lo que el planteamiento para evaluar el riesgo difiere sensiblemente del anterior.

En esencia, este método consiste en recopilar información con la mayor amplitud posible y bajo la hipótesis de que esta observación no recoge la realidad global, sino tan solo parte de ella lleva a cabo un análisis de la misma que pasa por dos procesos principales:

- En la generalización se evalúa la información y la forma en que se ha recogido ésta, con el fin de inferir si los fenómenos observados pueden generalizarse; es decir, si pueden extenderse a la realidad global. En caso de que así sea, se realiza esta extensión.

- En la conceptualización, partiendo de los resultados de la fase anterior, se derivan reglas de carácter global que permiten deducir conclusiones.

Haciendo uso de la terminología de planificación, en las que las fases habituales son la recopilación de información existente o la generación de una nueva, el análisis de esta información y, por último, el diagnóstico, podrían establecerse las siguientes equivalencias con la documentación que se ha generado en el "***Estudio de Riesgos Hidráulicos de la Isla de La Gomera***":

Las fases de recopilación de información y el análisis recogerían todas las tareas asociadas con la observación de la realidad. Dichas tareas se materializaron con la elaboración de un primer “inventario de puntos de riesgo”, es decir de zonas, tramos o localizaciones concretas con riesgo de avenidas[3], un segundo “inventario de zonas susceptibles de riesgo hidráulico” que abarcan ámbitos territoriales mucho más extensos que los anteriores y, por último, un “inventario de infraestructuras básicas o estratégicas” para culminar dicha labor.

Las tareas que se realizaron para establecer diagnósticos parciales a partir del análisis previo guardan correspondencia con el proceso de generalización, pues tenían como objetivo extender las conclusiones deducidas del análisis a la totalidad del territorio.

La segunda parte del diagnóstico, denominada diagnóstico general, que se efectuó para diferenciar e identificar los problemas planteados por las riadas e inundaciones, constituye el proceso equivalente a la conceptualización.

El proceso deductivo se limitó al desarrollo de algunos trabajos específicos, contando para ello con el apoyo de herramientas capaces de cruzar información, hacer cálculos hidrológicos e hidráulicos necesarios para el análisis de la red viaria y el drenaje transversal, de la información procedente de las encuestas, para realizar análisis históricos, además de la elaboración del inventario y la correspondiente evaluación de riesgos.

Ante la imposibilidad de partir del axioma en que se basa el método deductivo, principalmente ha tenido que aplicarse técnicas propias del método “inductivo”. En efecto, la experiencia demuestra que los daños que generan las avenidas en La Gomera no se restringen a unas zonas determinadas y fácilmente identificables a priori, sino que se extienden a la práctica totalidad del territorio. Tampoco se deben estos daños sólo al desbordamiento de los cauces, sino que son frecuentes otros orígenes como la escorrentía de ladera o la insuficiencia manifiesta de las redes de saneamiento o de las obras de drenaje de las infraestructuras de transporte. No obstante, a efectos de la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación, no se han tenido en cuenta el análisis de riesgos de inundación vinculados al Drenaje Urbano, ni el vinculado a la rotura de presas o balsas. Tampoco será objeto de

[3] Se ha utilizado el término “registros de riesgo” con el fin de permitir abarcar todos los existentes con la mayor generalidad posible.

análisis el riego puntual derivado del cruce de cauces con viarios, pudiendo quedar estos englobados en algún área de riesgo potencial de inundación.

La información necesaria para aplicar este método indirecto se puede dividir entre la recopilada y la elaborada específicamente dentro de los trabajos llevados a cabo. Tanto una como otra se encuentra organizada en un modelo de datos y se ha volcado en un Sistema de Información Geográfica (en adelante GIS[4]). Estos sistemas son imprescindibles para el tratamiento y análisis de grandes volúmenes de información.

4.2.1.3 Identificación de tramos de riesgo de inundación

Se denomina tramos de riesgo potencial alto de inundación a aquellos tramos de barrancos o ramblas, susceptibles de provocar daños por inundación a la salud humana o a la actividad económica de acuerdo con información histórica, geomorfológica o procedente de estudios previos.

El proceso de identificación (ver esquema adjunto) se sustenta sobre la información recopilada y posteriormente analizada, debiendo derivar la información relativa a los impactos potenciales, cuando ésta no se encuentre disponible, de la siguiente forma:

- Análisis de los impactos sobre la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica de las inundaciones registradas en el pasado.
- A partir de la información aportada por los estudios de inundabilidad existentes en los distintos ámbitos administrativos, análisis de los impactos con criterios similares a los utilizados para el análisis histórico.
- Identificación de aquellas zonas susceptibles de sufrir inundaciones por criterios geomorfológicos.

El resultado de este proceso es la identificación de zonas de riesgo potencial de inundación obtenidas a partir de datos históricos, de estudios previos y de análisis geomorfológico.

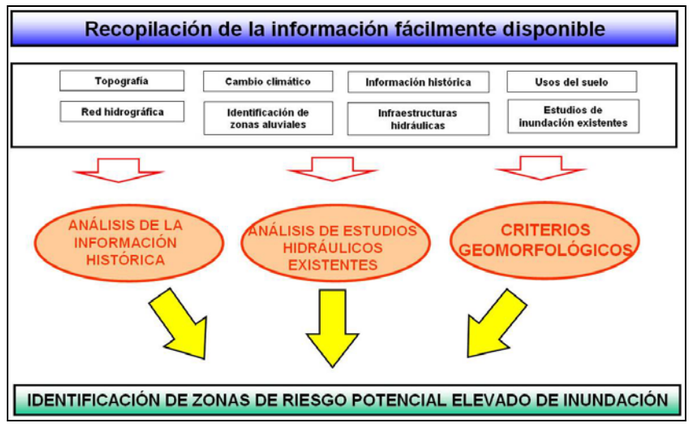


Figura 24. Esquema de preselección de zonas de riesgo alto de inundación

[4] En esencia, un GIS funciona como una base de datos donde los formatos en los que se almacena la información además de ser numéricos o textos son gráficos.

También indicar que durante el proceso de identificación de zonas de riesgo potencial de inundación ha sido analizada la presencia de obras de defensa que pudieran mitigar o agravar el efecto de la inundación a partir de una determinada fecha.

Mediante los pasos anteriores, se pretende detectar los impactos asociados a cada una de las zonas de riesgo potencial de inundación. Sin embargo, esta evaluación de impactos debe acompañarse de una valoración del grado de significación y de las consecuencias negativas potenciales, según se establece en la Directiva 2007/60/CE, para lo cual es preciso definir los criterios que permitan establecer los umbrales de riesgo significativo.

Como resultado final, esta fase dará respuesta al art. 4 de la Directiva y a su vez permitirá definir las áreas de riesgo potencial significativo (ARPSIs) que exige el art. 5 de la misma.

4.2.1.4 Identificación de áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs)

Las áreas de riesgo potencial significativo (ARPSIs, según sus siglas en español, o ASPFRs, según sus siglas en inglés) son aquellas zonas en las que se ha llegado a la conclusión de que existe un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales la materialización de tal riesgo pueda considerarse probable, según el art. 5 de la Directiva.

En primer lugar, se procedió a identificar los registros de riesgos potenciales, esto es, reconocer la posibilidad de la existencia de un riesgo por avenidas en distintos lugares y en función de diferentes causas. Igualmente, se procedió a determinar los registros de riesgos significativos, es decir, aquellos registros potenciales cuyos riesgos pudieran ser significativos. Finalmente, se ha procedido a la constatación de los riesgos significativos anteriormente determinados.

Analizada la información disponible en el Inventario de Riesgos Hidráulicos, se considera que las zonas anegables próximas a los cauces son, por lo general, escasas y su alcance se encuentra bastante limitado, ello como consecuencia del abrupto relieve y pronunciada pendiente del territorio.

Se han identificado todo tipo de problemas como los relacionados con la ocupación urbana, viaria, o agrícola del cauce u otro tipo de riesgos derivados de insuficiencia de las obras de cruce con carreteras. Asimismo, destaca la importancia del fenómeno torrencial, que se pone de manifiesto por otra casuística diferente, como es la concentración de acarreos sólidos y la generación de escorrentías de ladera.

Por tanto, no puede establecerse una asociación generalizada entre los registros de riesgo inventariados en el "*Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera"* y el clásico problema de inundación de márgenes de los cauces objeto de la EPRI, orientada a determinar las ARPSIs a incluir en el correspondiente plan de gestión de riesgos de inundación.

Por otra parte, hay que indicar que gran parte de los riesgos inventariados en el "*Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera" se* asocian a registros puntuales (tanto vinculados como ajenos a la red hidrográfica) o bien a tramos de cauce en tramos de pendiente elevada (en zonas medias y altas de la cuenca), donde se minimiza el riesgo de inundación por elevación de la lámina de agua frente a la presencia de otro tipo de problemas, derivados de la energía cinética del flujo.

Sobre los registros de riesgo del "*Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera" situados* fuera del ámbito de las ARPSIs, que no forman parte de esta planificación de riesgo de inundaciones, surtirán los efectos que esta Demarcación Hidrográfica determine para cada caso.

Partiendo de los riesgos constados en el "*Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera" y* establecida su clasificación del riesgo en cuatro categorías: Muy Grave, Grave, Moderado y Escaso, a efectos del presente documento, se han considerado las siguientes premisas para la designación de las Zonas de Riesgo Alto de Inundación:

1º) Filtrado previo de los registros de riesgo constatado obtenidos del "***Estudio de Riesgos Hidráulicos de la Isla de La Gomera***" que cumpliesen las siguientes condiciones:

- Situados sobre cauces y con geometría de líneas o polígono (se descartan los registros puntuales).
- Situados en el tramo bajo o de desembocadura.
- Asociados a la categoría de riesgo "Muy Grave" o "Grave", que se ha incluido por su particularidad de colindar con un núcleo urbano y situarse en un tramo bajo susceptible de generar inundaciones por calados.

2º) Ordenación jerárquica descendente de los registros preseleccionados, aplicado a tres tipos de variables:

- Densidad de población del núcleo afectado.
- Superficie de la cuenca.
- Caudal de Avenida (Q500).

3º) Revisión del criterio de ordenación anterior y de la jerarquía global resultante. Se priorizaron casos de riesgo muy graves en núcleos de mayor densidad de población que estuvieran asociados a cauces, frente a otros con una problemática más relacionada con el drenaje urbano. También se ha tenido en cuenta en la selección final, la existencia de intervenciones de mejora, su vinculación con zonas susceptibles de riesgo hidráulico o la presencia de otros registros de riesgo próximos en el mismo cauce que el riesgo principal. Vista dicha proximidad con otros registros de riesgo (en algunos casos contiguos) se ha considerado conveniente extender linealmente el ámbito de las ARPSIS, abarcando también a otros registros graves o menos significativos.

Las áreas seleccionadas han sido objeto del desarrollo de los mapas de peligrosidad y de riesgo y de los planes de gestión del riesgo por inundación según lo dispuesto por la Directiva 2007/60/CE.

4.2.2 Metodología General para la determinación de las ARPSIS costeras

Consultado el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas se ha llegado a la conclusión de que la información sobre inundaciones en zonas costeras de origen marítimo, es decir, producidas por niveles extremadamente altos de la superficie del mar, es prácticamente inexistente.

Por otra parte, la aplicación de métodos geomorfológicos para identificar indicios de inundaciones pasadas en zonas costeras resulta poco eficaz porque, si la costa es elevada, no se han producido inundaciones, y si la costa es baja, el intenso desarrollo urbanístico y las numerosas regeneraciones de playas que se han llevado a cabo durante las últimas décadas ha hecho que, por un lado, hayan desaparecido dichos indicios y, por otro, que la topografía y las características hidráulicas (permeabilidad, rugosidad, pendiente) del terreno se hayan modificado sustancialmente.

En consecuencia, la evaluación preliminar de riesgos de inundación en las zonas costeras de esta Demarcación Hidrográfica se ha hecho fundamentalmente comparando los niveles del mar excepcionalmente elevados (período de retorno de 500 años) con las cotas actuales del terreno.

4.2.2.1 Delimitación de las zonas inundables

Se han delimitado zonas inundables por marea y zonas inundables por oleaje siguiendo dos procedimientos diferentes.

El primero de ellos, que denominaremos inundabilidad por mareas, corresponde a las causas de sobreelevación que permanecen durante horas o días, tiempo suficiente para que el nivel del mar se propague hasta cualquier punto cuya cota se encuentre por debajo de dicho nivel. Entre éstas se consideran naturalmente las mareas astronómica y meteorológica, pero también se ha considerado como tal el valor del remonte medio, porque es un nivel que se sobrepasa aproximadamente la mitad del tiempo que dura un temporal. En consecuencia, se ha considerado que es inundable cualquier punto cuya cota sea inferior a la suma de la cota del nivel de marea de una pleamar media más el remonte medio calculado para un período de retorno de 500 años, siempre que exista una conexión hidráulica con la costa o que pueda formarse en condiciones de sobreelevación extraordinaria. El valor del remonte medio que se utiliza en cada tramo de costa es el que corresponde a la orientación de éste.

El segundo criterio de inundabilidad, que denominaremos inundabilidad por oleaje, corresponde al efecto del remonte de las olas. Desde este punto de vista se ha considerado inundable cualquier punto cuya cota sea inferior a la máxima cota que puede alcanzar el nivel del mar por efecto combinado de marea y oleaje con un período de retorno de 500 años, siempre que se encuentre a una distancia de la costa inferior a un valor proporcional a dicha cota.

En la metodología diseñada, los valores de cotas de inundación a aplicar a cada tramo de costa dependen de la orientación de las mismas. No obstante, se comienza haciendo un cálculo preliminar de las zonas inundables por marea y por oleaje utilizando como cotas las correspondientes a la orientación pésima para esa Demarcación. Para los tramos de costa en los que el ancho de la zona inundable sea inferior a 50 m los resultados se han considerado definitivos.

A continuación, se traza una poligonal cuyos lados definen la orientación media de cada tramo de costa. La longitud de los lados de la poligonal dependerá de cuánto varíen la orientación y el grado de protección entre lados contiguos y de si existen o no en las proximidades usos del suelo de gran valor como núcleos de población, polígonos industriales o instalaciones críticas (p.e.: refinerías). Si no existen, los tramos pueden ser de varios kilómetros; si existen, dependerá de los casos, pero podrán ser de menos de un kilómetro.

A partir de las coordenadas de cada vértice de la poligonal, con ayuda de una hoja de cálculo diseñada específicamente para esta aplicación se calculan para cada lado de la poligonal: la orientación de la perpendicular, los coeficientes de difracción y de refracción (solo en entrantes), los valores de inundación por marea y oleaje utilizados para el cálculo de las cotas de inundación a aplicar y la anchura de la primera franja costera afectada (en el caso del oleaje).

A partir de los valores recogidos en la hoja de cálculo y de cara a comenzar el proceso de análisis espacial, se prepararon una serie de tablas con ArcGIS para “Reclasificar” de manera automática los ráster. La reclasificación de los ráster consiste en la asignación de nuevos valores a las celdas, en función de los criterios que le interesen al usuario. Lo que interesaba en este caso era obtener de los ráster las zonas que quedaban entre la cota 0 y las cotas de inundación obtenidas a partir de los cálculos descritos. En particular, se prepararon tablas con los valores S1 (para el caso de las inundaciones por marea) y con los valores S2 (para el caso de las inundaciones por oleaje), para cada una de las orientaciones y períodos de retorno. Los valores nuevos se almacenan como un

código GRID. Este código sirve posteriormente para la limpieza de los polígonos obtenidos a partir de los ráster reclasificados.

En este punto, el procedimiento se divide en el cálculo de las zonas inundables por oleaje y por marea.

Zonas inundables por oleaje

- Dividir la línea de costa por tramos, en función de la poligonal trazada.
- Buffer a las líneas de costa: teniendo en cuenta la orientación de los tramos, se aplica un buffer a cada una de los tramos en función del valor recogido en la hoja de cálculo preparada. Resultado: franja costera en la que se va a aplicar el valor de cota de inundación por oleaje.
- Cortar los ráster con los buffer, para poder aplicar las cotas de oleaje. Resultado: ráster correspondiente a la primera franja costera.
- Reclasificar los ráster y hacer polígonos. Resultado: obtener los polígonos correspondientes a las zonas de inundación por oleaje.
- Limpieza: revisar la coherencia de los polígonos. Eliminar los elementos que no tengan conexión con el mar o unión a la primera franja.
- Merge: unión de todos los polígonos limpios. Resultado: polígono final de oleaje.

Zonas inundables por marea

Seleccionar las zonas inundables por marea: de las cajas resultantes del primer Reclassify, se seleccionan las que tienen GRID code = 2 (es decir, las zonas que están entre la cota 0 y el valor Sref). Resultado: polígonos de inundación por marea.

Limpiar los polígonos de marea: eliminar todos los polígonos que hayan quedado en el mar (por fuera de la línea de costa). Asimismo, englobar polígonos de pequeño tamaño en manchas únicas.

Merge: unión de todos los polígonos limpios. Resultado: polígono final de marea.

Como resultado se obtiene finalmente una capa de zonas potencialmente inundables por marea y otra de zonas potencialmente inundables por oleaje.

El número de capas GIS que se necesita crear para llevar a cabo este proceso es enorme: para cada parte contenida en una subhoja diferente de cada tramo con orientación diferente de la costa abierta o de cada entrante (primario, secundario, etc.) se crean unas 30 capas, a las que hay que añadir las capas base aplicables a todas ellas (línea de costas, límites de demarcaciones y provincias, subhojas ráster del MDT, usos del suelo, etc.), las que se obtienen por fusión de los resultados de todos los tramos o del cruce de éstas con los usos del suelo y la que constituye el objetivo principal de la EPRI, es decir, la capa de ARPSIs.

Con el fin de ordenar esta enorme cantidad de ficheros y de facilitar la programación de unas aplicaciones informáticas que permitan automatizar algunas de las tareas anteriores, se han establecido unos criterios de asignación de nombres relativamente cortos para cada una de estas capas.

4.2.2.2 Valoración de las áreas potencialmente inundables

Para calcular el valor de los daños potenciales de las zonas inundables, en primer lugar, se simplificaron los polígonos, haciendo un Merge de las zonas inundables por marea y las inundables por oleaje, y posteriormente un Dissolve, de manera que quedara una sola capa de zonas inundables.

Mediante el cruce de la capa de polígonos de zonas inundables con la de polígonos de usos del suelo se ha obtenido una nueva capa de polígonos, cada uno de los cuales tiene asignado una categoría de vulnerabilidad. Para ello, se tuvo en cuenta el porcentaje de superficie ocupado por determinados usos, así como el valor asociado a cada uno de ellos.

4.2.2.3 Selección de áreas del litoral potencialmente inundables y de alto riesgo

Se han seleccionado como Áreas con Riesgo Potencial significativo de Inundación (ARPSIs) los tramos de costa con una significativa concentración en sus proximidades de zonas con vulnerabilidad Alta (código 2).

Como resultado del proceso metodológico, finalmente se seleccionaron los tramos de costa con una significativa concentración en sus proximidades de zonas con vulnerabilidad obteniendo 4 Áreas con Riesgo Potencial significativo de Inundación (ARPSIs), que se relacionan en la siguiente tabla:

ISLA	ARPSI´s	NOMBRE
LA GOMERA	ES_126_ARPSI_0001	San Sebastián de La Gomera
	ES_126_ARPSI_0002	Playa Santiago
	ES_126_ARPSI_0003	Desde Vueltas hasta Playa Calera
	ES_126_ARPSI_0004	Playa Alojera

Tabla 10:ARPSIs potencialmente inundables y de alto riesgo (inicial)

4.2.3 Conclusiones

Una vez analizada la incidencia que presentan los diferentes factores determinantes del riesgo de inundación sobre las distintas zonas de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, y aplicados los umbrales de riesgo significativo conforme a las características de la cuenca, se han identificado las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).

Las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), son aquellas zonas en las que se ha constatado que, de acuerdo con la metodología expuesta, existen tramos que sufren impactos significativos o consecuencias negativas potenciales de las inundaciones.

La Demarcación Hidrográfica de La Gomera, comprende todo el territorio de la isla, así como las aguas costeras asociadas.

La Gomera está clasificada dentro de las demarcaciones intracomunitarias españolas siendo los límites geográficos de la demarcación los mismos que los de la propia isla y sus aguas costeras, según la Ley 10/2010, de 27 de diciembre, de Modificación de la ley Territorial 12/1990, de 26 de julio, de Aguas.

En este ámbito, la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación identificó 3 ARPSIs fluviales y la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar (DGSCM) del Ministerio para la Transición Ecológica (antes pertenecía al Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, MAPAMA) identificó también 4 ARPSIs por inundación litoral.

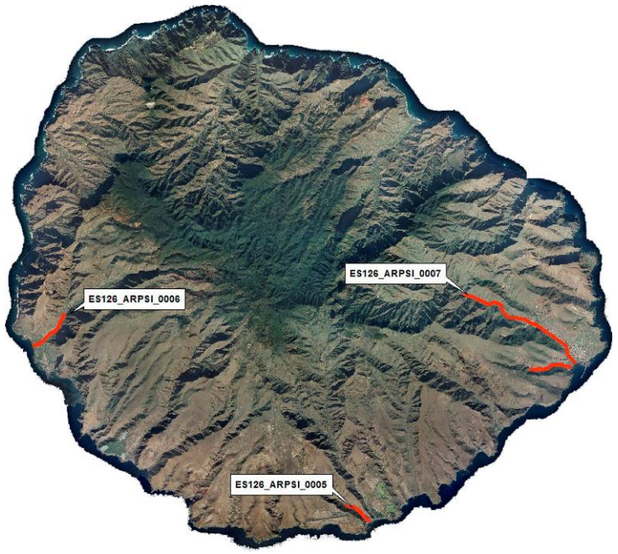


Figura 25. ARPSIs de origen fluvial

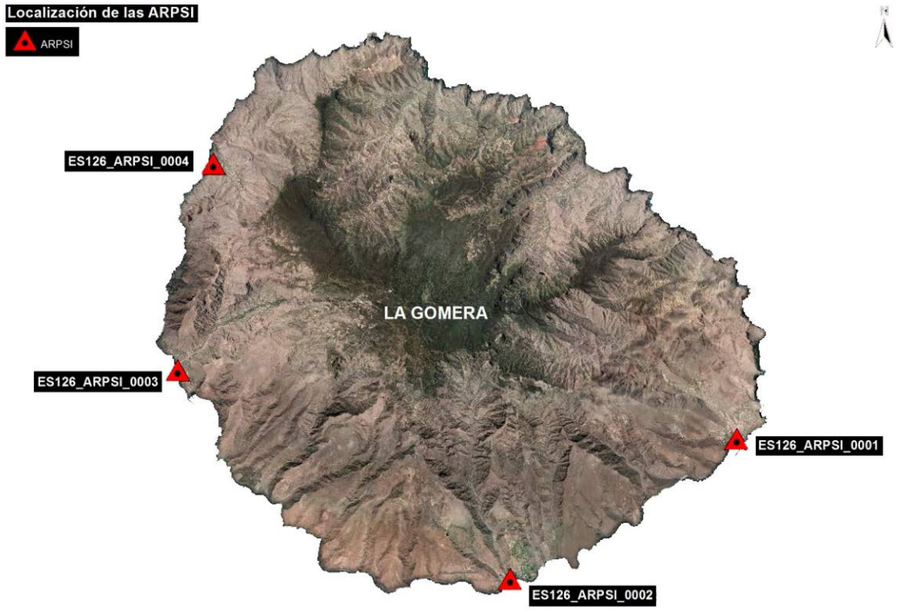


Figura 26. ARPSIs de origen costero

Es importante destacar en este punto que, si bien las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación de origen fluvial consideradas, en esta fase del ciclo planificador, han sido las expuestas en la tabla anterior, según los umbrales definidos, en el resto del ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera se ha constatado que los daños que generan las avenidas en La Gomera no se restringen a unas zonas determinadas y fácilmente identificables a priori, sino que se extienden a la práctica totalidad del territorio. Tampoco se deben estos daños sólo al desbordamiento de los cauces, sino que son frecuentes otros orígenes como la escorrentía de ladera, inexistencia de obras de paso o la insuficiencia manifiesta de las redes de saneamiento o de las obras de drenaje de las infraestructuras de transporte.

Sobre el resto de casuística (registros de riesgo del "*Estudio de Riesgo Hidráulico de La Gomera*" situados fuera del ámbito de las ARPSIs), que no forman parte de esta planificación de riesgo de inundaciones, surtirán los efectos que esta Demarcación Hidrográfica determine para cada caso.

Las medidas específicas (estructurales o no estructurales) a establecer en este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, tan solo se llevarán a cabo en el ámbito de las ARPSIs designadas en la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación.

5 Mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación

5.1 Cronología

Una vez redactada la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación (EPRI), se ha abordado la elaboración de los **Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación,** en aquellas zonas designadas como ARPSIs (Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación).

Con fecha 19 de mayo de 2014, se tomó en consideración por parte de la Junta General del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el documento de Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias de 29 de mayo de 2014. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses.

La elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de las **ARPSIs Fluviales** le ha correspondido a la **Demarcación Hidrográfica de La Gomera**.

En base a lo previsto en el punto 1 del artículo 10 del Real Decreto 903/2010, se ha integrado los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de las **ARPSIs Costeras**, la cual ha sido elaborada por la **Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCM), del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino** (ahora esta dirección general forma parte del Ministerio para la Transición Ecológica).

Tras el periodo de Consulta Pública de los Mapas, no se recibieron alegaciones o sugerencias por parte del público interesado.

Sí se recibieron once (11) informes a las solicitudes de Consulta enviadas a las Administraciones y Organismos, de las cuales solo se ha tenido en cuenta a efectos de cambios con respecto al documento que ha salido a Consulta Pública:

- Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias. Se ha corregido en la Memoria y en los Mapas la denominación relativa a las Zonas de Especial Conservación (en lugar de LIC's se han denominado ZEC's siguiendo lo establecido en la Orden ARM/2417/2011 y en el Decreto 174/2009). Igualmente se ha introducido en el apartado de Bibliografía de la Memoria, la referencia al Plan Territorial por Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA).

- Unión Eléctrica de Canarias Generación S.A.. Se propone su toma en consideración y la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación del Barranco de La Concepción con el objeto de incluir sus determinaciones en los Mapas del ARPSI (ES126_ ARPSI_007), de cara a tenerlas en cuenta en la siguiente fase de Planificación (Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera).

En relación a esta última alegación, a pesar de ser extemporánea, ya que la consideración o ampliación de un Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) tenía su encaje en la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) objeto de la primera fase de este ciclo planificador, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera decidió estimarla, y por tanto incorporar sus resultados (mapas de Peligrosidad y Riesgo) como parte del ES126_ARPSI_007 Barranco de San Sebastián, lo cual se llevará a cabo en esta fase del ciclo (redacción del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación).

Posteriormente, el 6 de noviembre de 2014, la Junta General del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, procedió a la Aprobación Definitiva de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, reflejando dichos cambios en la documentación sometida a aprobación por parte de los órganos competentes.

A continuación, se expondrá un resumen de la metodología seguida para la determinación de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación.

Se puede acceder a la información completa en:

www.aguasgomera.es

5.2 Elaboración de mapas de peligrosidad

5.2.1 Metodología para la determinación de los mapas de peligrosidad en las ARPSIS fluviales

Los mapas de peligrosidad por inundación constituyen la base de partida para el análisis del riesgo y una herramienta esencial en la gestión diaria de las zonas inundables. Tras la EPRI, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, contaba ya con la delimitación de puntos y zonas con riesgo de inundación de gran parte de las ARPSIs identificadas.

No obstante, consciente de la importancia de disponer de una cartografía lo más actualizada y rigurosa posible, que a su vez cumpliera con los requisitos impuestos en el Real Decreto 903/2010, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera decidió acometer nuevos trabajos de actualización topográfica, hidrológicos e hidráulicos cuya descripción se presenta a continuación.

5.2.1.1 Topografía

Desde el año 2010, se dispone en Canarias, a través de la empresa Pública GRAFCAN S.A., de cartografía desarrollada a través de tecnología LIDAR (Light Detection and Ranging), que permite determinar la distancia desde un emisor láser a un objeto o superficie utilizando un haz láser pulsado.

La distancia al objeto se determina midiendo el tiempo de retraso entre la emisión del pulso y su detección a través de la señal reflejada. Un vuelo LIDAR utiliza un sensor aerotransportado y su resultado es una nube de puntos cuya extensión y densidad depende del plan de vuelo diseñado. Por lo general, se trata de millones de puntos que es necesario procesar para obtener puntos en tres dimensiones (x, y, z) de la superficie vista desde el sensor. La información LIDAR permite generar tanto modelos del terreno (MDT) como modelos de superficie (MDS).

Para este caso se han utilizado los datos LIDAR (2010-2011) con una densidad media planificada de 1,20 puntos por metro cuadrado y de 0,8 puntos por metro cuadrado en el nadir. El vuelo cubre toda la superficie de las islas comprendidas entre la cota 0 y 1.800 metros. Las precisiones medias de los puntos registrados oscilan en torno a 0,60 metros en planimetría y 0,20 metros en altimetría. La información se distribuye en los formatos LAS y LAZ.

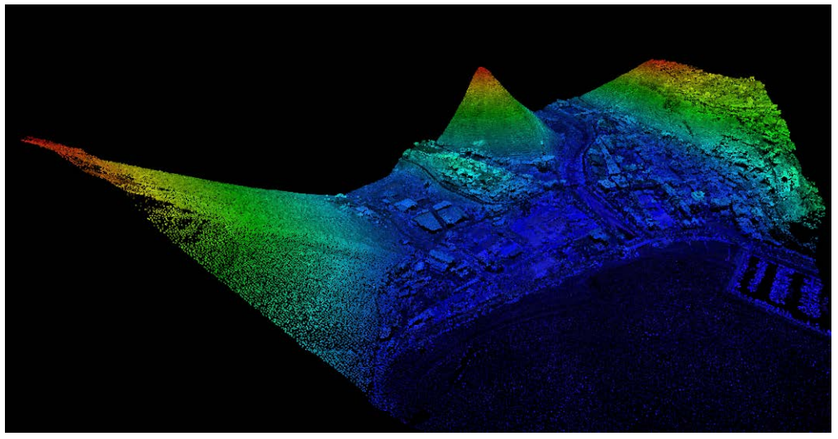


Figura 27. Datos LIDAR de GRAFCAN

5.2.1.2 Hidrología

El Consejo Insular de Aguas de La Gomera disponía antes de iniciar los trabajos objeto de este documento, del análisis hidrológico determinado en cada uno de los Registros de Riesgo Hidráulico Constatados en el documento *"Estudio de Riesgo Hidráulico de La Gomera"*.

Las ARPSIs fluviales derivan en su mayor parte de los Registros de Riesgo Constatados de aquel documento.

Por tanto, para este caso, se decidió comprobar los datos y cálculos hidrológicos allí realizados y adaptarlos a la casuística que ha surgido con la definición de las ARPSIs reseñadas.

La metodología seguida se resume a continuación:

5.2.1.2.1 Determinación de cuencas tributarias

Para realizar el análisis hidrológico, se ha utilizado como fuente de información el MDT05/MDT05 LIDAR (Modelo digital del terreno con paso de malla de 5 m) proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional de España, IGN, (origen y propietario de los datos geográficos).

El tratamiento de esta información se ha llevado a cabo a través de un Sistema de Información Geográfica (GIS), utilizando herramientas específicas de Hidrología. En primer lugar, se procedió a rellenar las imperfecciones existentes en la superficie del modelo digital de elevaciones con la herramienta Fill de tal forma que las celdas en depresión alcancen el nivel del terreno de alrededor, para determinar de forma adecuada la dirección del flujo. Ésta se determina gracias a la herramienta Flow direction que busca el camino descendente de una celda a otra. Posteriormente, se determina la acumulación del flujo de las celdas que fluyen hacia cada celda descendiendo sobre la pendiente con la herramienta Flow Accumulation.



Figura 28. MDT05 PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España

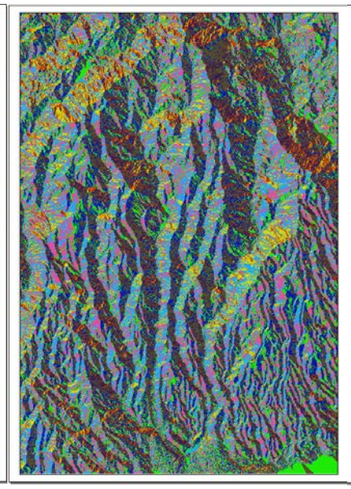


Figura 29. Flow direction



Figura 30. Detalle del flow direction con punto de salida

Finalmente, fue necesario representar como una capa de puntos el punto de drenaje de la cuenca que se quiere representar y utilizando la herramienta Watershed se obtiene el ráster de la cuenca que se puede convertir a shapefile tipo polígono si fuera necesario.

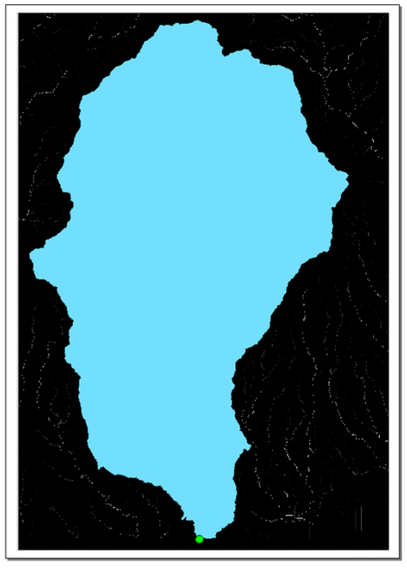


Figura 31. Cuenca obtenida en formato ráster

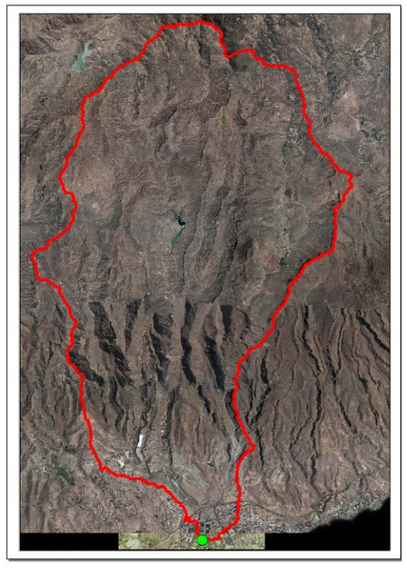


Figura 32. Cuenca obtenida en formato vectorial PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España

5.2.1.2.2 Determinación de las precipitaciones

El principal dato de partida para la estimación de los caudales de escorrentía es el régimen de precipitaciones al que se encuentra sometida la zona. Para definirlo, se tiene como principal herramienta la base de datos de los pluviómetros gestionada por la AEMET, que se ha completado con los pluviómetros del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA) de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias. El análisis de los datos disponibles evidencia algunas limitaciones para su uso, principalmente, series cortas de años completos.

Los datos utilizados han sido la precipitación máxima diaria para cada mes, extrayéndose el máximo anual. Sólo se utilizaron los datos de años completos, puesto que no se puede asegurar cual es la precipitación máxima diaria en un año sin un registro completo de datos.

Las series de precipitación máxima diaria no se ajustan normalmente a distribuciones normales, sino que es necesario utilizar distribuciones extremas. Entre las funciones de distribución o de densidad utilizadas en hidrología, destaca la función de Gumbel por ser la más utilizada para el análisis de valores máximos y mínimos, entre los que se encuentran los datos de precipitaciones máximas diarias que nos ocupan.

$$F(x) = e^{-e^{-\alpha(x-\mu)}}$$

Estas funciones provienen del análisis del comportamiento teórico de los valores extremos, y están definidas por dos parámetros que se obtienen mediante ajustes estadísticos a los valores de la muestra. Los dos métodos más utilizados para ello son el de los momentos y el de la máxima verosimilitud.

Es este segundo método el que se ha utilizado para los ajustes en las series de precipitación de las estaciones meteorológicas.

Como consecuencia del anterior análisis, se obtienen una serie de valores puntuales de precipitación máxima diaria correspondientes a cada periodo de retorno definido. Estos valores están localizados en los puntos donde se ubican las diferentes estaciones meteorológicas con datos válidos.

Para obtener a partir de estos datos puntuales un valor medio ponderado para cualquier superficie definida por una subcuenca, se ha empleado el método de las isoyetas.

Se define isoyeta como el lugar geométrico de todos los puntos de igual precipitación. Las isoyetas se trazan de forma análoga a como se determinan las curvas de nivel en topografía, interpolando de acuerdo con los valores registrados en las estaciones, pero teniendo en cuenta la influencia de ciertos factores condicionantes del relieve pluviométrico como son la altitud y la orientación frente a vientos húmedos.

La interpolación en nuestro modelo pluviométrico se ha realizado automáticamente mediante el método “kriging”. Este método de interpolación asume que la distancia o la dirección entre puntos muestreados reflejan una correlación espacial que puede ser usada para explicar la variación en la superficie. El método ajusta una función matemática a un número específico de puntos o a todos los puntos dentro de un radio determinado, para finalizar con el valor de salida para cada localización. El método se desarrolla en varios pasos, incluyendo un análisis estadístico exploratorio de los datos, un modelo de variograma, la creación de la superficie y opcionalmente explorando una superficie de varianza. Esta función es más apropiada cuando se sabe que existe una relación espacial de las distancias con los datos, y es frecuentemente usada en las ciencias del suelo y geología. El proceso automático ha sido asistido de forma manual para adecuar el resultado a la orografía insular.

5.2.1.2.3 Determinación del coeficiente de escorrentía

La relación entre precipitación y escorrentía obedece a múltiples factores que la determinan y valoran. Todos ellos condicionan que parte de la lluvia caída nunca llegue a transformarse en escorrentía, lo que se denomina “pérdida”. La modelización de las pérdidas repercute enormemente en los resultados finales de los cálculos de caudales de avenida.

La capacidad de generar escorrentía depende de:

- Uso del suelo o tipo de cubierta vegetal: cultivos, praderas, bosques, etc.
- Tratamiento efectuado sobre el mismo o labores de cultivo: líneas de máxima pendiente, cultivos a nivel, terrazas, etc.
- Tipo de suelo y su capacidad de infiltración.
- Condición de humedad, donde se valora la probable situación de humedad del suelo en el momento del aguacero de cálculo.

El método diferencia tres condiciones de humedad diferentes:

- *Condición I*: suelo seco sin llegar al punto de perder la cohesión, o sea, cuando pueden ararse y cultivarse en buenas condiciones.
- *Condición II*: suelo en situación normal (alejado de la capacidad de campo pero también alejado del punto de marchitez permanente). Son las condiciones medias existentes en la mayor parte de los suelos antes de que se produzca la máxima avenida anual.
- *Condición III*: suelo saturado o muy próximo a la saturación o capacidad de campo. Se da cuando en los cinco días anteriores a la tormenta estudiada se han producido fuertes lluvias o lluvias ligeras con bajas temperaturas y el suelo está casi saturado.

En este estudio se han particularizado los diferentes parámetros según las características locales y los datos disponibles de partida.

Con respecto a la agrupación que maneja el método para los tipos de suelo, se ha seleccionado el llamado grupo C. Se define dicho grupo como “suelos franco-arcillosos e incluso arcillosos con escasa capacidad de infiltración una vez saturados; también se incluyen aquí suelos que presentan horizontes someros bastante impermeables. Los suelos de este grupo poseen un bajo contenido en materia orgánica.”

En relación con los diferentes usos del suelo, se ha partido del mapa de ocupación del suelo (GRAFCAN) al ser esta una de las fuentes de información geográfica más fiables. Dentro de la clasificación que da dicho mapa, se han agrupado algunas de las categorías para adecuarlas a las clasificaciones que para el uso del suelo da el SCS, atendiendo a las características comunes con los grupos que éste distingue.

5.2.1.2.4 Determinación de los caudales de cálculo. Aplicación del método racional

Para la determinación del caudal en cada registro de riesgo se ha aplicado el Método Racional para el cálculo de caudales.

El método racional estima el caudal punta que puede producir una cuenca en función del área de la cuenca, la intensidad de lluvia máxima diaria y un coeficiente de escorrentía función de las características geológicas y de vegetación.

El caudal de máxima avenida en las secciones de control se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{K}$$

Donde:

Q = Caudal máximo para el período de retorno considerado en m³/seg

C = Coeficiente de escorrentía

I = Intensidad máxima media en mm/h para una lluvia de duración igual al tiempo de concentración (en este período de retorno)

A = Superficie de la cuenca en km²

K = 3.

De los 3 valores a calcular (C, I y A), el último, es decir el Área de la cuenca, se obtiene según lo determinado en párrafos anteriores.

La intensidad (I) se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\frac{I}{I_d} = (8)^{\left(\frac{28^{0,1} - t_c^{0,1}}{28^{0,1} - 1}\right)}$$

Donde:

Id (mm\h): la intensidad media diaria de precipitación, correspondiente al período de retorno considerado. Es igual a Pd/24.

Pd (mm): la precipitación total diaria correspondiente a dicho período de retorno.

Tc (h): Tiempo de concentración en horas.

$$T_c = 0,3 \cdot \left(\frac{L}{J^{0,25}}\right)^{0,76}$$

Donde:

T: Tiempo de concentración

L: Longitud del cauce principal en km

J: Pendiente media (m/m)

Y el coeficiente de Escorrentía (C) se determina con la siguiente fórmula:

$$C = \frac{[(Pd/Po) - 1] \cdot [(Pd/Po) + 23]}{[(Pd/Po) + 11]^2}$$

5.2.1.3 Hidráulica

Para llevar a cabo el estudio hidráulico de las ARPSIs se ha utilizado el Modelo Bidimensional IBER 2.0. Dicho programa es un modelo numérico bidimensional de simulación de flujo turbulento, en lámina libre, en régimen no-permanente, y de procesos medioambientales en hidráulica fluvial.

IBER es un modelo numérico desarrollado directamente desde la administración pública española, diseñado para ser especialmente útil a las necesidades técnicas de las Demarcaciones Hidrográficas en la aplicación de la legislación sectorial vigente en materia de aguas. Los campos de aplicación de la versión actual de IBER son:

- Simulación del flujo en lámina libre en cauces naturales.
- Evaluación de zonas inundables. Cálculo de las zonas de flujo preferente.
- Cálculo hidráulico de encauzamientos.
- Cálculo hidráulico de redes de canales en lámina libre.
- Cálculo de corrientes de marea en estuarios.
- Estabilidad de los sedimentos del lecho.
- Procesos de erosión y sedimentación por transporte de material granular.

Para realizar las simulaciones con IBER se han seguido los pasos que se describen a continuación.

5.2.1.3.1 Tratamiento de información LIDAR

Como ya se ha comentado anteriormente, el vuelo LIDAR utilizado ha sido el de Cartográfica de Canarias S.A. (GRAFCAN) de la campaña 2010-2011. Dicho vuelo tiene una densidad media planificada de 1,20 puntos por metro cuadrado y de 0,8 puntos por metro cuadrado en el nadir. Las precisiones medias de los puntos registrados oscilan en torno a 0,60 metros en planimetría y 0,20 metros en altimetría.

La información se distribuye en los formatos LAS y LAZ, por lo que es necesario convertirlo a formato Ráster para poder utilizarla. En este proceso de conversión a través de la herramienta LAStools se eliminan las capas de "Puntos Clave, Objetos y Vegetación", dejando únicamente las capas de Suelos y Edificios.

A continuación, se corrige para poder usar esta geometría en IBER. Para ello, se han llevado a cabo los siguientes trabajos:

- Eliminación de puentes.

- Incorporación de muros y muretes que tengan especial relevancia en las simulaciones.
- Corrección del terreno para incorporar obras de paso y encauzamientos soterrados por donde tenga que circular el agua.
- Rellenado de huecos cuando no existe un correcto solape entre los distintos rásters.

Finalmente, se unen todos los archivos en uno solo y se exporta en formato ASCII para que pueda ser importado desde IBER.

La dificultad de este proceso radica en la calidad de los datos de base utilizados (Vuelo LIDAR de GRAFCAN). Si el procesado de los datos está bien realizado, de manera que las diferentes capas de Puntos Clave, Objetos, Vegetación, Suelos y Edificios están bien clasificadas, los resultados obtenidos en relación con la geometría utilizada se ajustarán bastante bien a la realidad física del caso a estudiar.

En cambio, posibles errores en la documentación de base (por ejemplo, una mala clasificación de la capa de vegetación que impida su eliminación a través de las herramientas LAStools comentadas) puede arrastrar estos errores a la geometría del modelo a utilizar, pudiendo distorsionar los resultados de la simulación en esas zonas.

Para los casos en estudio, la geometría se ha elaborado considerando la bondad de los datos de partida (LIDAR GRAFCAN 2010-2011) y utilizando las herramientas de cribado (tools) comentadas.

Cualquier error de estas características en la información de base no ha sido corregido en este trabajo, ya que su elaboración requiere de un análisis más específico que se separa del objeto final de estos Mapas.

Igualmente, dada la escala de trabajo requerida para la representación de las zonas inundables, la corrección de estos posibles errores comentados no tendría mayor incidencia en los resultados finales, por lo que se aceptaran como válidos los aquí expuestos.

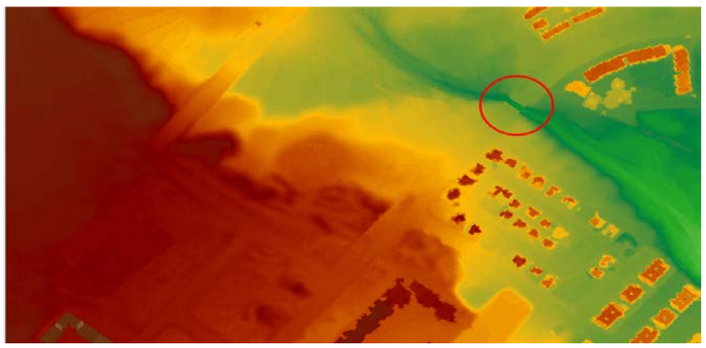


Figura 33. Ejemplo de eliminación de un puente

5.2.1.3.2 Tratamiento de la información de usos del suelo

En esta fase se ha utilizado inicialmente información del SIOSE 2005 (obtenida a través de la página web del Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica, CNIG) y posteriormente información del mapa de ocupación del suelo de GRAFCAN (Año 2002), por estar más completa esta última. También se han podido consultar la información del SIOSE 2011 en formato wms, y a través del visor de GRAFCAN.

Así, a partir de la información de los usos del suelo de GRAFCAN, se creó una capa al que se le ha asignado un coeficiente de rugosidad utilizando como criterio la tabla del anejo V Valores del coeficiente de rugosidad de Manning asignados a los usos del suelo del SIOSE y CLC2000 de la *"Guía metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables"*.

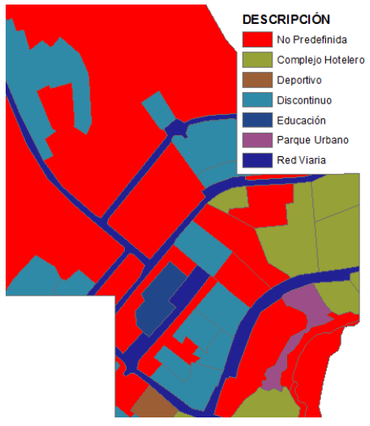


Figura 34. Mapa de usos del SIOSE

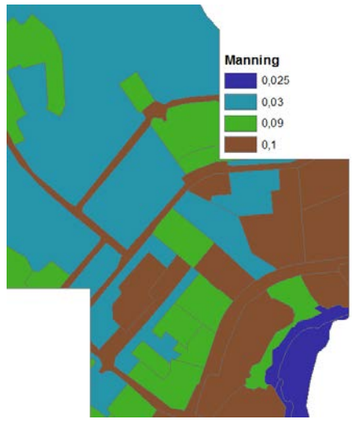


Figura 35. Capa de coef. De rugosidad

A continuación, se convierte a formato ráster y posteriormente a ASCII. También, se crea un archivo *.csv con las correspondencias entre el valor del ráster y el tipo de cobertura, para que IBER pueda entender los coeficientes de rugosidad a aplicar.

5.2.1.3.3 Generación de geometría

Utilizando como base el archivo ASCII con la información topográfica ya corregida, se crea un RTIN en IBER imponiendo como lado mínimo un metro (el tamaño de celda de la información LIDAR) y las condiciones de lado máximo y de tolerancia dependerán del tamaño y del relieve de la zona.

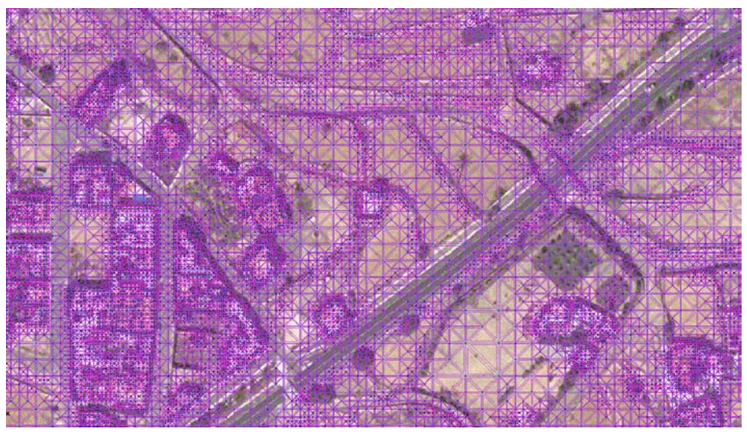


Figura 36. Ejemplo de geometría utilizada en Iber

5.2.1.3.4 Establecimiento de las condiciones de cálculo

Una vez importada en IBER la geometría, es necesario imponer las condiciones de cálculo que serán:

- Datos del problema: Engloban tiempos de simulación, esquemas numéricos, resultados, condiciones de turbulencia, sedimentos, vía de intenso desagüe, etc.
- Condiciones de contorno: Corresponde a las condiciones de entrada y salida de flujo.
- Condiciones iniciales: Cota de agua al inicio de la simulación.
- Condiciones internas: Si existen puentes u obras de paso que incorporar a la simulación.
- Estructuras: Si existen tramos soterrados que se incorporan a modo de cubiertas.
- Rugosidad: Se asigna de forma automática una vez añadidos los valores de rugosidad que se corresponden al archivo *.csv.

A continuación, se muestran imágenes a modo de ejemplo de las condiciones explicadas anteriormente:

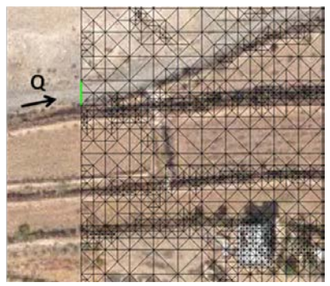


Figura 37. Ej. de entrada de caudal

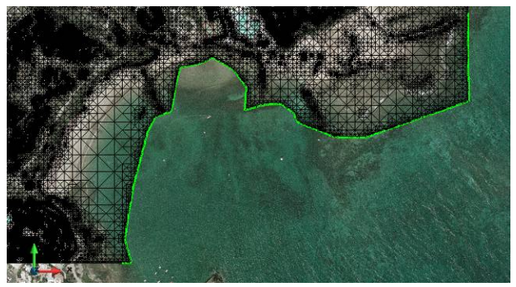


Figura 38. Ej. de condición de salida (calado=0m)

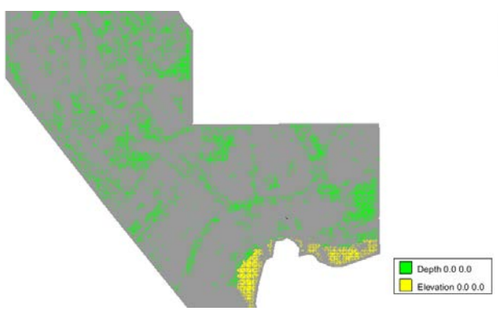


Figura 39. Condiciones iniciales

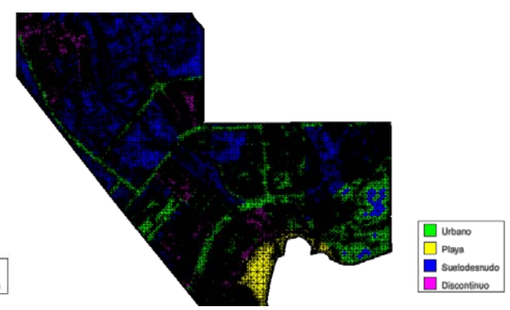


Figura 40. Rugosidad

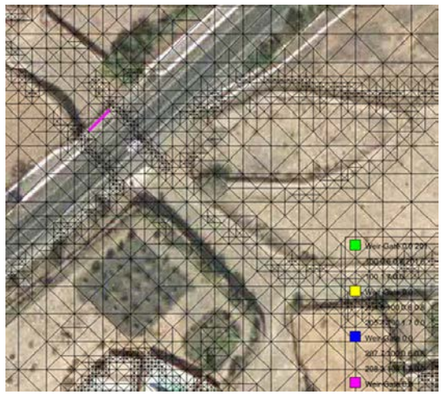


Figura 41. Condiciones internas

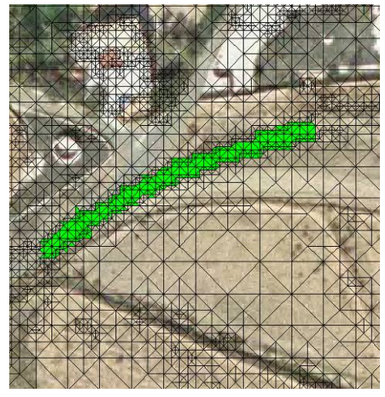


Figura 42. Estructuras cubiertas

5.2.1.3.5 Generación de la malla y cálculo

Aprovechando que la geometría es tipo RTIN y, por tanto, regular, la malla que se utilizada es del tipo estructurada y con el número de divisiones de líneas de 1, de manera que no se divida más, para que la malla se acople exactamente a la geometría utilizada. Tal y como se muestra en la siguiente imagen, al compararla con el Ejemplo de geometría utilizada en Iber.



Figura 43. Ejemplo de malla utilizada en Iber

Una vez introducidas todas las condiciones anteriormente expuestas, solo es necesario calcular y esperar a que termine el proceso de cálculo para obtener los resultados.

5.2.1.4 Postproceso y exportación de los resultados

Para visualizar los resultados en IBER, es necesario pasar a la parte de postproceso dentro del programa y te permite obtener los mapas de calados, velocidades, peligrosidad… Se exporta en formato ráster los mapas de máximos calados, obteniendo así las capas necesarias para su representación en el Visor del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. Además, esta información puede ser tratada en cualquier programa de SIG a partir de la cual se obtendrán el resto de capas como las zonas inundables, y los mapas de riesgo.

5.2.1.5 Ajuste de las zonas inundables

Una vez obtenidas las zonas inundables a partir de la simulación con IBER, se ha adoptado como criterio básico limitar inferiormente los mapas de calado en 20 cm, valor que coincide con la precisión en altimetría del vuelo LIDAR que se ha usado de base del Modelo Digital del Terreno.

Esta operación lleva a que se puedan generar zonas a modo de "islas" pudiendo perder la continuidad de la mancha de la zona inundable, al quedar zonas con calados mayores de 20 cm que están rodeadas de zonas con calado menor de esa cantidad.

Para evitar esta discontinuidad de la mancha, se ha propuesto crear una envolvente a partir del ráster de calados completo (hasta 1 cm). Este proceso ha consistido en realizar un reclasificado del ráster de calados para convertirlo a continuación en una capa de tipo polígono. Posteriormente, se ha realizado un suavizado de la capa obtenida con una tolerancia de 10 m mediante la herramienta Smooth y seguidamente, con la herramienta Eliminate Poligon Part, se han eliminado los huecos interiores menores de 80 m2. Posteriormente, se han descartado aquellos polígonos menores dejando el polígono mayor, el cual se ha ajustado según "criterio de experto", eliminando zonas que por posibles errores generados en la malla de la simulación (por falta de detalle o mala clasificación de los datos del vuelo LIDAR), estuvieran distorsionando el resultado final de la zona inundable. Como último paso, se utilizó la herramienta Project para proyectar la envolvente en el sistema de coordenadas requerido: ETRS 1989 UTM ZONE 30N.

Una vez generada esta envolvente de la zona inundable para los 2 periodos de retorno calculados (T=100 y T=500 años), se ha cortado el ráster de calados con esta envolvente, que será el que finalmente se utilice.

Las zonas inundables quedarán representadas por un único polígono cuyo contorno será la envolvente anteriormente comentada y cuyo interior quedará sombreado todo aquello que tenga calados mayores de 20 cm.



Figura 44. Detalle de la zona inundable del Barranco de San Sebastián para T = 100 años.

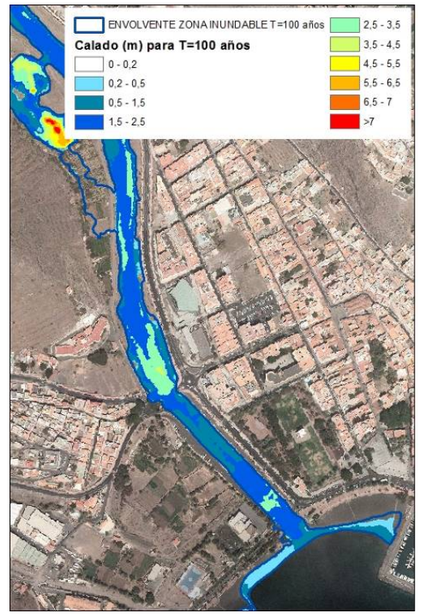


Figura 45. Detalle del mapa de calados del Barranco de San Sebastián para T = 100 años.

5.2.1.6 Zona de flujo preferente

Para estimar la Zona de Flujo Preferente, ZFP, se ha utilizado como base la simulación de Iber para T = 100 años de cada barranco, a la que se ha incorporado la condición de vía de intenso desagüe, VID. Se establece inicialmente como VID, la zona de alta peligrosidad. Es decir, aquella cuya velocidad sea mayor de 1 m/s, o cuyo calado sea mayor de 1 m o cuyo producto entre la velocidad y el calado sea mayor de 0,5 m^2/s. Se calcula la simulación con las nuevas condiciones y a los máximos calados resultantes se les resta los máximos calados de la simulación inicial para T = 100 años.

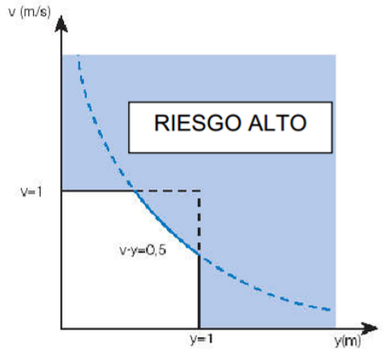


Figura 46. Zona de Alta Peligrosidad

La Guía metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables define la VID como la zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobreelevación mayor que 0,3 m respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida considerando toda la llanura de inundación existente. De este modo, si la diferencia entre los máximos calados obtenida es mayor de 0,3 m, se amplía la zona establecida inicialmente como VID y se vuelve a repetir el proceso hasta conseguir que se cumpla la condición de 0,3 m.

Una vez conseguido el objetivo, se exporta la VID en formato *dxf y se convierte a un *shape con los campos especificados y en el sistema de coordenadas establecido en ArcMap.

5.2.1.7 Dominio Público Hidráulico probable

Se ha establecido como DPH Probable, aquel obtenido siguiendo la metodología propuesta en la Guía metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

Para ello, se han tenido en cuenta la actual configuración de los tramos de cauce objeto de análisis, tratando de ajustar la delimitación del DPH a las zonas encauzadas cuando así lo estuviesen, o al límite de la zona inundable para el periodo de retorno de 100 años cuando el tramo discurra en condiciones naturales.

Igualmente se han trazado los límites de las Zonas de Servidumbre y de Policía tomando como criterio la equidistante a 5 m de la línea del deslinde del DPH Probable para el caso de la Servidumbre y la equidistante de 25 m desde dicho deslinde para el caso de la Zona de Policía, siendo esta última como máximo la zona anegable (contorno envolvente de la zona inundable para T=500 años), cuando fuese inferior a 25 m desde la línea del deslinde.

5.2.1.8 Información gráfica

Como resultado de los trabajos anteriores, se han confeccionado para cada ARPSI los siguientes planos:

- Zonas inundables para T=100 y T=500 años.
- Mapas de calados de inundación para T=100 y T=500 años.
- Zona de Flujo Preferente según la definición recogida en el Real Decreto 9/2008 y obtenida como envolvente de la Zona de Graves Daños y la Vía de Intenso Desagüe para T=100 años.
- Delimitación del DPH Probable junto con sus Zonas de Servidumbre y Policía.

5.2.2 Metodología para la determinación de los mapas de peligrosidad en las ARPSIS costeras

En materia de inundaciones producidas por el mar la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar ha empleado una metodología en la que se han considerado las siguientes simplificaciones, quedándose los resultados siempre del lado de la seguridad:

- Una batimetría teórica considerando el perfil de Dean.
- El MDT utilizado tiene una resolución de 5*5 m.
- Los perfiles del terreno se han considerado cada 200 m según la dirección del flujo medio de energía.

El proyecto “iOLE” ha dado cumplimiento a este objetivo, permitiendo además modelizar la cota y distancia alcanzada por el agua en eventos extremos utilizando perfiles cada 200 m a lo largo de toda la costa española.

Los mapas de peligrosidad representan las zonas litorales que quedarían inundadas por alguno de estos dos motivos o por la superposición de ambos:

- Inundación por marea: se estima la altura máxima que alcanza el mar en situaciones extremas y se determinan las zonas que quedarían inundadas por esta marea.
- Inundación por oleaje: se estiman la distancia máxima tierra adentro que resulta afectada por acción del oleaje, en situaciones extremas.

La unión de ambas zonas forma la zona inundable final.

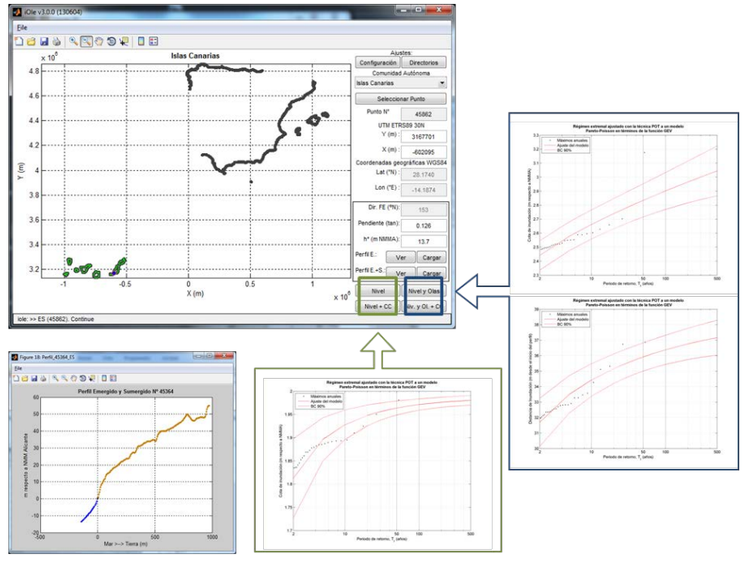


Figura 47. Contorno del litoral español y ejemplo de utilización

En las 4 ARPSIs con influencia costera identificadas en la EPRI en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar ha seguido la siguiente metodología para la obtención de los mapas de peligrosidad:

- Inundación por nivel de marea: Se calcula el régimen extremal del nivel de marea (astronómica más meteorológica) a partir de las series de datos del proyecto C3E (Cambio Climático en la Costa de España), disponibles a lo largo del litoral con una resolución espacial de 10-15 km, y se estiman los calados asociados mediante diferencia con el Modelo Digital del Terreno.

- Inundación por oleaje junto a nivel de marea: Se calcula el nivel de oleaje para cada uno de los perfiles en el software "iOle" del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, obteniéndose los puntos de máxima inundación para cada uno de los perfiles en GIS. Posteriormente se unen dichos puntos para generar una línea de inundación a partir de la cual se traza el polígono de la zona inundable. "iOle" no calcula la influencia del oleaje en zonas calificadas como acantilados, al considerar que el oleaje no puede superarlos. Por ello, surgen algunas dificultades en zonas en las que ese tipo de discontinuidades se intercalan con playas o zonas similares.

- Unión de ambos tipos de inundación: Se unen las capas anteriores para calcular el polígono de inundación conjunta, que posteriormente se corta con la capa de polígonos del SIOSE (Sistema de Información sobre ocupación del Suelo en España), para delimitar la inundación con la línea de costa.

- Depuración de los resultados: Una vez realizado el estudio de cada caso, se unen las capas de igual naturaleza de todas las ARPSIs de la Demarcación (100 y 500 años). Estas capas se editan para eliminar pequeños triángulos creados por el procesamiento de los datos.

- Delimitación de las ARPSIs: Para el trazado de las ARPSIs, se sigue la línea de costa, contrariamente al trazado oficial de estas mismas áreas de la que se parte originalmente. A este trazado se añaden nuevos tramos propuestos que no estaban identificados en los estudios previos, así como otros que, considerados inicialmente, quedan descartados tras la evaluación de su riesgo de inundación.

Como resultado del proceso descrito, se confeccionan por ARPSI Mapas de Peligrosidad para T100 y T500, incluyendo los calados de inundación, la zona afectada por oleaje, el Dominio Público Marítimo Terrestre, aprobado o en tramitación, la servidumbre de protección y la ribera del mar.



Figura 48. Ejemplo de Mapa de Peligrosidad Costera

5.3 Elaboración de mapas de riesgo

El principal objetivo de los mapas de riesgo es aportar la información de base para la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo y, en este sentido, deben reflejar los daños asociados a las inundaciones, tanto en lo concerniente a la salud humana como en lo relativo al medio ambiente y a la actividad económica. Adicionalmente, deben responder a las cuestiones siguientes:

- Según la Consideración Inicial nº12 de la Directiva Europea de Inundaciones, los mapas de riesgo deben proporcionar una base sólida para el establecimiento de prioridades y la toma de decisiones adicionales de índole técnica, económica y política relativas a la gestión del riesgo. En consecuencia deben constituir una herramienta eficaz para valorar y priorizar medidas dentro de un ARPSI, así como para realizar una comparativa entre diferentes ARPSIs.

- Según la Consideración Inicial nº7 de la Directiva Europea de Inundaciones, estos mapas deben servir a las autoridades de Protección Civil como punto de partida para un desempeño más eficiente de su actividad, ya que ésta puede proporcionar una respuesta adecuada a las poblaciones afectadas, mejorar la preparación y aumentar la capacidad de recuperación y adaptación.

El Artículo nº7 de la Directiva Europea de Inundaciones establece que la adecuada gestión del riesgo de inundación debe efectuarse teniendo en cuenta los costes incurridos en su reducción y los beneficios esperados. En este sentido, los costes de inversión necesarios para mitigar el riesgo de inundación deben ser comparados con los beneficios asociados para establecer su idoneidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, además del contenido mínimo exigido para estos mapas:

- Número indicativo de habitantes que pueden verse afectados.

- Tipo de actividad económica de la zona que puede verse afectada.
- Instalaciones que puedan ocasionar contaminación accidental en caso de inundación y zonas protegidas que puedan verse afectadas.

El Consejo Insular de Aguas de La Gomera ha decidido abordar de manera exhaustiva la estimación cuantitativa de las pérdidas económicas esperables, de manera que las Autoridades Hidráulicas y de Protección Civil puedan contar en el futuro con adecuadas herramientas de juicio para la gestión del problema.

El objetivo que se persigue es la cuantificación del valor anual esperado del daño asociado al fenómeno de las inundaciones. Esta cuantificación permitirá, por un lado, efectuar una comparación homogénea entre ARPSIs y medidas de protección a plantear, y, por otro lado, abordar un adecuado análisis coste-beneficio, siendo los costes la inversión y los gastos de explotación y mantenimiento asociados a las obras o actuaciones de defensa, y los beneficios el valor de los daños evitados por su implantación.

La magnitud de los daños varía en función de la intensidad de la avenida, y ésta presenta a su vez una determinada probabilidad de ocurrencia, de forma que el producto de daño y probabilidad en cada caso será la contribución al valor anual esperado. En consecuencia, el valor anual esperado del daño equivale al área bajo la curva que relaciona su magnitud con la probabilidad de excedencia (inverso de T).

Siguiendo este procedimiento, se ha calculado el valor medio anual de la población afectada, de las pérdidas económicas esperables en cada una de las ARPSIs del ámbito de estudio.

5.3.1 Metodología para la determinación de los mapas de riesgo en las ARPSIS fluviales

5.3.1.1 Población afectada

Esta capa se obtiene a partir de la reclasificación del ráster de calados para convertir en una capa de polígonos aquella mancha de inundación de calado mayor de 0,2 m. Posteriormente, se edita esta capa uniendo todos los polígonos mediante la herramienta de edición merge. A continuación, se realiza un corte de esta capa con la capa de municipios para dividir la capa en tantos polígonos como municipios atraviese nuestra mancha de inundación.

A esta capa se le añaden los campos especificados y se proyecta en el sistema de coordenadas establecido. Para la estimación del campo NUM_HAB_ZI se ha utilizado el siguiente criterio:

- En aquellas zonas con edificaciones dispersas y escasas, se ha establecido un promedio de tres habitantes por edificación afectada.
- En aquellas zonas de urbanización concentrada, se ha calculado la densidad de población del núcleo urbano correspondiente y se ha estimado su correlación respecto a la superficie inundada.

5.3.1.2 Actividades económicas afectadas

Una vez obtenido la capa de calados mayores de 0,2 m, se superpone con los usos del suelo existentes para tener en cuenta la vulnerabilidad de los terrenos inundados y el diferente valor del riesgo que implica su inundación. La información relativa a la actividad económica se debe clasificar y representar de acuerdo con las siguientes categorías generales con su color correspondiente. Éstas se corresponderían, como se muestra a continuación, con las categorías de la Reporting Guidance, marcadas por la Comisión Europea.

Categoría en Mapa de riesgo nacional	Categoría para WISE
Urbano concentrado	Urban
Urbano disperso	
Asociado urbano	
Infraestructura social	Social Infraestructure
Terciario	Commercial
Industrial concentrado	Industrial
Industrial disperso	
Agrícola-Secano	Rural land use
Agrícola-Regadío	
Otros usos rurales	
Forestal	Forests
Infraestructuras: carreteras	Infraestructures
Infraestructuras: ferrocarriles	
Infraestructuras: aeroportuarias	
Infraestructuras: energía	
Infraestructuras: comunicaciones	
Infraestructuras: hidráulico-sanitarias	
Infraestructuras: residuos	
Masas de agua	Waterbodies
Otras áreas sin riesgo	Other

Figura 49. Clasificación del mapa de actividades económicas afectadas.

El mapa de usos del suelo utilizado ha sido el mapa de ocupación de suelo suministrado por GRAFCAN que presenta una clasificación distinta a la del SIOSE y que para poder equiparar a la clasificación requerida por la Directiva se ha tenido que correlacionar.

Posteriormente, se ha llevado a cabo la comprobación de la idoneidad de la categoría asignada mediante visualización con PNOA y con trabajo de campo; y en aquellos casos en los que sea necesaria, se realiza su pertinente corrección.

Finalmente, como resultado de integrar la información de todas estas fuentes, se obtendrá una capa de información que estará constituida por todos los polígonos de usos del suelo que conforman la zona inundable, caracterizados por la categoría de uso de suelo que marca la Comisión Europea.

A continuación, se puede observar la clasificación previa realizada a partir del mapa de ocupación del suelo de GRAFCAN y el resultado final tras su corrección.

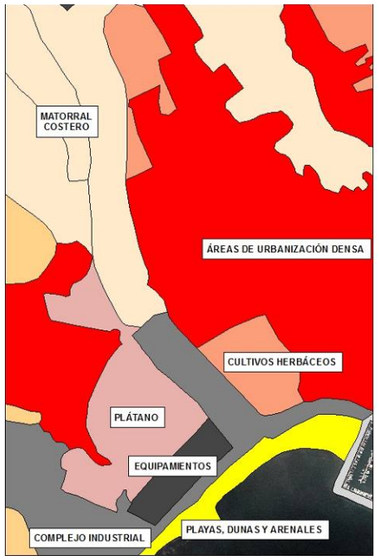


Figura 50. Mapa de ocupación del suelo de zona de detalle del Barranco de San Sebastián.

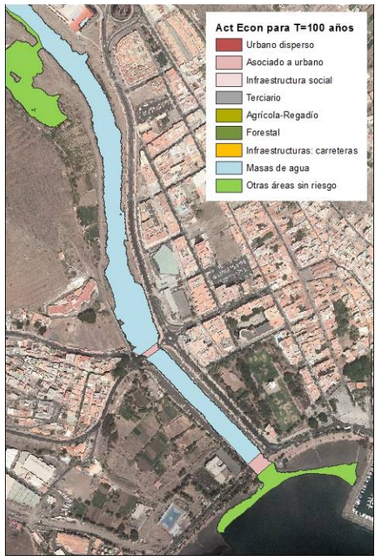


Figura 51. Mapa de actividades económicas de zona de detalle del Barranco de Puerto Rico.

Para estimar el valor del riesgo económico de cada polígono que se viese afectado por la inundación en función del uso del suelo se utiliza la siguiente tabla (Figura 41) que establece un valor del riesgo (€/m2) medio para cada uso de suelo. De esta manera, se estima el valor del riesgo inicial multiplicando el valor medio del riesgo por la superficie de cada polígono.

A esta valoración inicial será necesario aplicar unos coeficientes de corrección obtenidos en función del calado alcanzado para la zona de inundación. De tal forma que, al aplicarlo, se reducirán en ese porcentaje los calados asociados al mismo. De esta forma, cuanto menor sea la altura del agua más se reducirá el valor del riesgo considerado. Los coeficientes minorizantes, de acuerdo con la altura de agua alcanzada, son los siguientes:

Altura del agua (m)	Coeficiente
0 - 0.3	20%
0.3 - 0.7	60%
0.7 - 2	90%
> 2	100%

Figura 52. Coeficientes a aplicar sobre el valor inicial del riesgo.

Estos coeficientes son los establecidos en el documento de "Propuesta de mínimos para la metodología de realización de los Mapas de Riesgo de Inundación" elaborado por la Dirección General del Agua, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) (ahora esta dirección general forma parte del Ministerio para la Transición Ecológica), que derivan de las conclusiones establecidas en el proyecto PREEMT, donde se ha detectado que, para cualquier tipo de uso, calados mayores a 2 m suponían una afección total al elemento considerado. Por otro lado, calados inferiores a 0,3 m provocan poca afección al contenido de edificios. Asimismo, la cota 0,7 m supone un punto de inflexión importante, a partir del cual se ven afectados los elementos principales de las edificaciones (elementos en mesas tipo PCs, impresoras, electrodomésticos sobre encimeras), por lo que calados por encima de 0,7 m se ha considerado que provocan una afección casi total.

El valor del riesgo inicial en €/m2, que se adjunta en la tabla siguiente, se han obtenido del documento de "Propuesta de mínimos para la metodología de realización de los Mapas de Riesgo de Inundación" elaborado por la Dirección General del Agua, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

Uso del suelo	Valor del riesgo inicial (€/m^2)
Urbano concentrado	
Edificación asociada a urbano concentrado (sin desagregar edificaciones)	350
Edificación asociada a urbano concentrado (edificios desagregados)	400
Urbano disperso	
Edificación asociada a urbano disperso (sin desagregar edificaciones)	170
Edificación asociada a urbano disperso (edificios desagregadas)	260
Asociado a urbano	**150**
Infraestructura social	**200**
Terciario	**380**
Industrial concentrado	
Industrial concentrado (sin desagregar edificaciones)	450
Industrial concentrado (edificios desagregados)	380
Industrial disperso	
Industrial disperso (sin desagregar edificaciones)	170
Industrial disperso (edificios desagregados)	380
Agrícola – Secano	**1**
Agrícola – Regadío	**5**
Agrícola indeterminado	**3**
Otros usos rurales	**0.5**
Forestal	**0**
Infraestructuras: carreteras	**250**
Infraestructuras: ferrocarriles	**350**
Infraestructuras: aeroportuarias	**450**
Infraestructuras: energía	**500**
Infraestructuras: comunicaciones	**500**
Infraestructuras: hidráulico - sanitarias	**500**
Infraestructuras: residuos	**150**
Masas de agua	**0**
Otras áreas sin riesgo económico	**0**

Figura 53. Estimación económica en función del uso del suelo.

Así, los mapas de calado se convierten en capas vectoriales agrupadas según estas cuatro categorías (Figura 40), asignándoles el coeficiente correspondiente. Esta capa se cruza con la capa de polígonos clasificada por su uso del suelo. De esta forma, se obtendrá una nueva capa con múltiples polígonos (cada polígono de usos del suelo inicial se habrá dividido en tantos polígonos como combinaciones haya con la altura del agua). A continuación, se muestran imágenes del proceso.

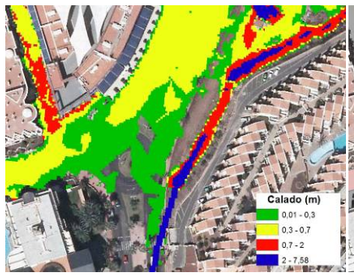


Figura 54. Clasificación de calado



Figura 55. Mapa de Act. Económica

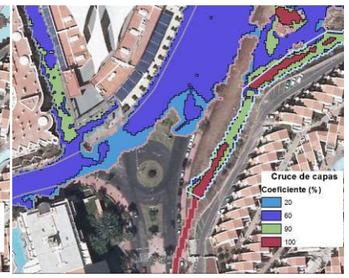


Figura 56. Cruce resultante

Por tanto, se obtiene una capa en la cual cada polígono identificado y clasificado adecuadamente se encuentra dividido a su vez en función del coeficiente a aplicar. Posteriormente, se calcula el valor de cada subpolígono como la multiplicación de su superficie por el coeficiente (Figura 40) y por el valor del riesgo inicial (Figura 41). Posteriormente, se suman los subpolígonos en función del identificador del polígono al que pertenecen y se obtiene el valor final de cada polígono (para completar el campo DAÑ_EC_EST: Daños Económicos Estimados).

Finalmente, se realiza mediante la herramienta Dissolve la unión de todos los polígonos en función del campo TIP_ACT_EC, es decir, en función del uso del suelo clasificado. El campo de SUPERFICIE y DAÑ_EC_EST resultan de la suma de los mismos.

En resumen, el valor del Daño Económico Estimado (DAÑ_EC_EST) según el tipo de actividad económica afectada, dependerá del calado que alcance la inundación en cada punto y del valor del daño (€/m2) según el uso del suelo.

El riesgo frente a inundaciones de un determinado territorio se establece en función de la vulnerabilidad del mismo y la peligrosidad a la que está expuesto. De esta forma, el riesgo se determina mediante el siguiente binomio:

RIESGO = VULNERABILIDAD x PELIGROSIDAD

Para estimar el valor del Riesgo cuantitativamente, sólo es necesario tomar el valor del campo anterior (DAÑ_EC_EST) y dividirlo por el periodo de retorno correspondiente que se esté analizando (Peligrosidad o Probabilidad de ocurrencia del evento).

Y para estimar el campo RIES_AN_ES, sólo es necesario tomar el valor del campo anterior y dividirlo por el periodo de retorno correspondiente.

A continuación, se puede ver a modo de resumen, el valor económico total para las tres ARPSIs fluviales estimados de acuerdo con este criterio:

ARPSIs	Valor del Daño (€)		Valor del Riesgo (€)	
	T = 500 años	T = 100 años	T = 500 años	T = 100 años
ES126_ARPSI_0005	0	0	0	0
ES126_ARPSI_0006	406.637	327.750	810	3.269
ES126_ARPSI_0007	6.096.117	2.536.614	12.193	25.366

Tabla 11: Valor económico total de las ARPSIs de La Gomera

5.3.1.3 Puntos de especial importancia

Para establecer aquellos puntos de especial importancia que intercepten con la zona inundable, se ha utilizado la siguiente información:

- Información que dispone el Consejo Insular de Aguas de La Gomera de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs).
- Elementos vulnerables de Patrimonio Cultural (obtenidos de la capa de elementos vulnerables de Protección Civil)..
- Instalaciones IPPC (Integrated, Prevention, Pollution and Control) descargadas a través de la página de PRTR-España (el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes).
- Elementos vulnerables de Protección Civil proporcionados por la Dirección General de Seguridad y Emergencia del Gobierno de Canarias.

Estos puntos son denominados, codificados y clasificados de acuerdo con los campos especificados, tanto si son: IPPC, EDAR, PATRIMONIO CULTURAL o PROTECCIÓN CIVIL y por su gravedad como: LEVE (inundación de poco porcentaje y/o poco calado), GRAVE (afección más del 25% superficie, y calados superiores a 30 cm, etc.) y MUY GRAVE (afección a más del 50% de la superficie y calados superiores a 70 cm). Esta capa de puntos se debe proyectar en el sistema de coordenadas establecido.

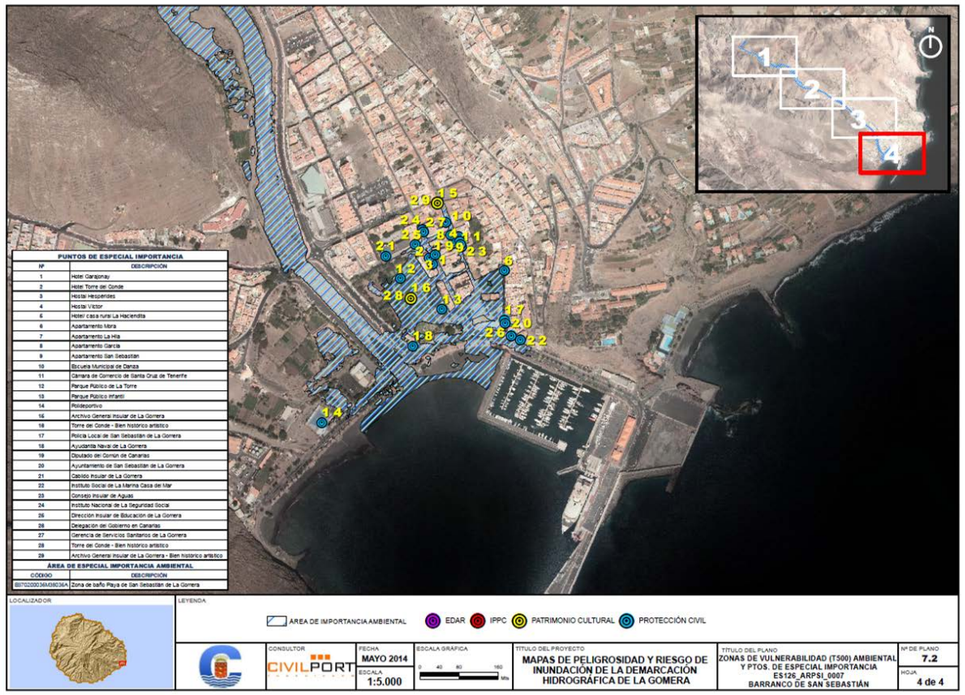


Figura 57. Ejemplo de Mapa de Riesgo con puntos de especial importancia

5.3.1.4 Áreas de importancia medioambiental

Esta capa se realiza del mismo modo que la de población afectada, pero sin recortar con la capa de municipios. Es decir, que es una capa de un solo polígono formado por la unión de aquellos polígonos que presentan un calado mayor de 0,2 m.

A esta mancha se incorpora la información relativa a:

- Zonas protegidas para la captación de aguas destinadas al consumo humano.
- Masas de agua de uso recreativo.
- Zonas para la protección de hábitats o especies que pueden resultar afectadas.

Esta información se representa tal y como se recoge en la transposición de la Directiva de Inundaciones, en el artículo 9 a través de los campos especificados para ello. Finalmente se proyecta en el sistema de coordenadas ETRS 1989 UTM ZONE 30N.

La información de la red Natura 2000 y de las aguas de uso recreativo se ha descargado a través del Sistema Integrado de Información del Agua del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y del Ministerio para la Transición Ecológica. Mientras que la información sobre captaciones de agua y de masas de agua de la DMA fueron remitidas por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

5.3.1.5 Información gráfica

Una vez realizada las capas anteriores, ha sido necesario simplificarlas con la herramienta Simplify mediante el algoritmo de Bend simplify y una tolerancia de 2 m para reducir el peso de las capas y eliminar ciertos picos que se producen como consecuencia de convertir un ráster de 1 x 1m en un shape. Y finalmente, como resultado de los trabajos anteriores, se han confeccionado para cada ARPSI los siguientes planos:

- Mapas de población afectada para T=100 y T=500 años.
- Mapas de actividades económicas afectadas para T=100 y T=500 años.
- Mapas de vulnerabilidad ambiental, que incluyen la capa de puntos de especial importancia y la capa de áreas de importancia ambiental para T=100 y T=500 años.

5.3.2 Metodología para la determinación de los mapas de riesgo en las ARPSIS costeras

En lo que respeta a los Mapas de Riesgo en las ARPSIs costeras, su elaboración se ha efectuado para cada tipo de riesgo de la forma:

- Riesgos a la población: Se define por la superposición de la envolvente de cada período de retorno al ráster de población de 100x100m de la Comisión Europea (Eurostat) del año 2005 y a la capa oficial de municipios, lo que permite obtener la población en zona inundable en cada término municipal.
- Riesgo a las actividades económicas: Se superpone cada envolvente a la capa de usos del SIOSE. Teniendo en cuenta que cada polígono de SIOSE viene definido por porcentajes de uso, es necesaria una doble labor de revisión y asignación de usos con la ayuda de la BTN-25 (Base Topográfica nacional a escala 1:25000) y las ortofotos del PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea), de forma que se ajusten a las categorías de usos de la Guía Metodológica para la Elaboración de Mapas de Riesgo del MAGRAMA (actual MAPAMA).
- Riesgo en puntos de especial importancia: Cada envolvente se superpone a las capas GIS con la información puntual de base de los siguientes tipos:
  - Industrias IPPC: la información de base utilizada ha sido el reporting oficial de PRTR (Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes) de la Comisión Europea (Base de datos y capa KMZ)
  - Patrimonio Cultural: obtenida a partir de la BTN-25
  - EDAR: obtenida a partir de las capas oficiales del MAPAMA actualizadas con información de la DH.
  - Protección Civil: información variada sobre instalaciones de interés: hospitales, infraestructuras afectadas, instalaciones energéticas y de comunicaciones obtenida a partir de la BTN-25
- Áreas de importancia medioambiental: Se superpone cada envolvente a las capas GIS con la información puntual de base de las zonas de importancia ambiental suministrada por el MAPAMA de los siguientes tipos:

- Zonas de captación para abastecimiento humano
- Zonas protegidas por la Directiva de Hábitats: LICs y ZEPAs
- Zonas de baño

Como resultado se confeccionaron por ARPSI mapas de riego para T100 y T500 en su componente humana, económica y ambiental.

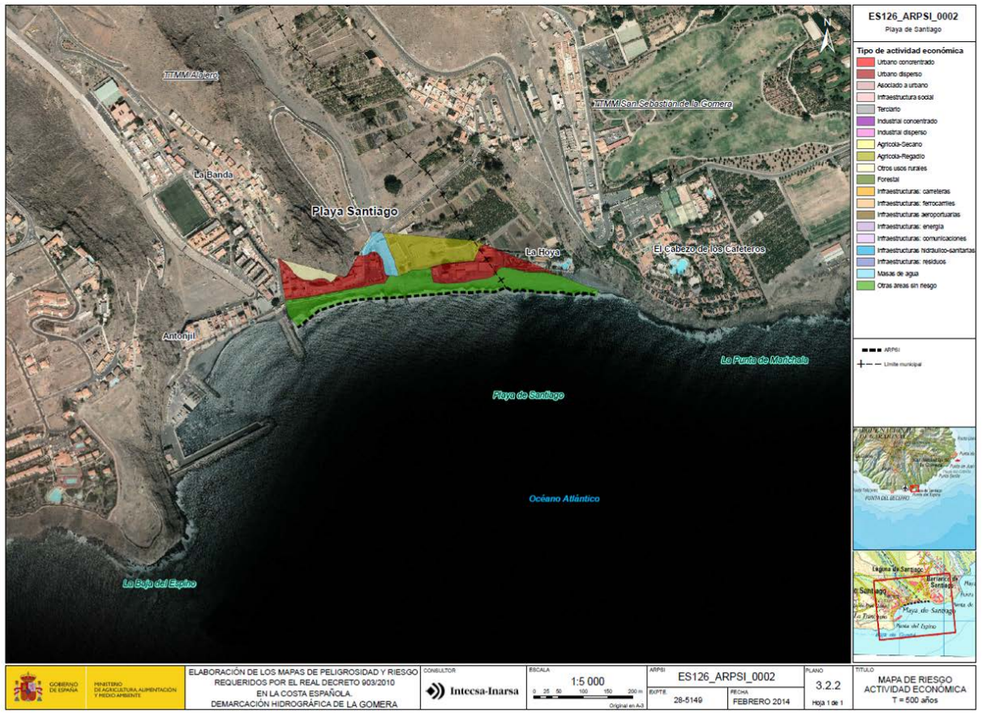


Figura 58. Ejemplo de Mapa de Riesgo económico

5.3.3 Resumen de resultados

En este capítulo, se expondrán a modo de resumen, los resultados más significativos obtenidos del cruce de las zonas inundables para los diferentes periodos de retorno abordados, con las capas de elementos vulnerables (Población, Actividades Económicas, Puntos de Especial Importancia y Áreas de Importancia Ambiental).

5.3.3.1 Áreas inundables por término municipal

ÁREAS INUNDABLES DE ORIGEN FLUVIAL				
TÉRMINO MUNICIPAL	Nº DE ARPSIS	LONGITUD DE ARPSI (KM)	ÁREA INUNDABLE (KM^2)	
			T = 100 AÑOS	T = 500 AÑOS
Alajeró	1	1,274	0,015	0,015
San Sebastián de La Gomera	1	7,761	0,347	0,461
Valle Gran Rey	1	1,979	0,115	0,127

Tabla 12:Áreas inundables de origen fluvial por término municipal

ÁREAS INUNDABLES DE ORIGEN COSTERO				
TÉRMINO MUNICIPAL	Nº DE ARPSIS	LONGITUD DE ARPSI (KM)	ÁREA INUNDABLE (KM^2)	
			T = 100 AÑOS	T = 500 AÑOS
Alajeró	1	0,45	0,041	0,046
San Sebastián de La Gomera	2	1,19	0,025	0,026
Valle Gran Rey	1	3,79	0,400	0,418
Vallehermoso	1	0,11	0,002	0,003

Tabla 13: Áreas inundables de origen costero por término municipal

5.3.3.2 Afección a la población

AFECCIÓN A LA POBLACIÓN EN ÁREAS INUNDABLES DE ORIGEN FLUVIAL				
TÉRMINO MUNICIPAL	Nº ESTIMATIVO DE HAB. AFECTADOS		% SOBRE EL TOTAL DE POBLACIÓN AFECTADA	
	T = 100 años	T = 500 años	T = 100 años	T = 500 años
Alajeró	0	0	0	0
San Sebastián de La Gomera	95	1106	81,9	98,1
Valle Gran Rey	21	21	18,1	1,9
Total:	116	1127	100,0	100,0

Tabla 14: Afección a la población en áreas inundables de origen fluvial

AFECCIÓN A LA POBLACIÓN EN ÁREAS INUNDABLES DE ORIGEN COSTERO				
TÉRMINO MUNICIPAL	Nº ESTIMATIVO DE HAB. AFECTADOS		% SOBRE EL TOTAL DE POBLACIÓN AFECTADA	
	T = 100 años	T = 500 años	T = 100 años	T = 500 años
Alajeró	128	128	8,31	8,18
San Sebastián de La Gomera	16	18	1,04	1,15
Valle Gran Rey	1.383	1.396	89,8	89,20
Vallehermoso	13	23	0,85	1,47
Total:	1.540	1.565	100,0	100,0

Tabla 15: Afección a la población en áreas inundables de origen costero

5.3.3.3 Afección a la actividad económica

AFECCIÓN A LA ACTIVIDAD ECONÓMICA POR INUNDACIONES								
ÁREAS INUNDABLES	DE ORIGEN FLUVIAL				DE ORIGEN COSTERO			
	T = 100 AÑOS		T = 500 AÑOS		T = 100 AÑOS		T = 500 AÑOS	
SUPERFICIE AFECTADA	KM²	%	KM²	%	KM²	%	KM²	%
Urbano concentrado	-	-	7.548	1,55	1,158	21,50	1,299	22,00
Urbano disperso	2.853	0,74	5.548	1,14	0,359	6,7	0,387	6,6
Asociado a urbano	9.147	2,38	37.503	7,68	0,591	10,9	0,617	10,5
Infraestructura social	2.355	0,61	5.098	1,04	0,195	3,6	0,213	3,6
Terciario	341	0,09	926	0,19	0,343	6,4	0,391	6,6
Industrial disperso	1.485	0,39	1.711	0,35	-	-	-	-
Industrial concentrado	192	0,05	223	0,05				
Agrícola-Regadío	36.621	9,51	71.373	14,62	20,6	0,097	22,5	0,111
Otros Usos Rurales	-	-	-	-	0,4	0,002	0,5	0,002
Forestales	6.519	1,69	9.432	1,93	12,6	0,059	12,3	0,061
Infraestructuras: Carreteras	2.019	0,52	2.695	0,55	-	-	-	-
Infraestructuras aeroportuarias	-	-	-	-	13,8	0,065	13,2	0,065
Infraestructuras: Energía	3.116	0,81	3.415	0,70				
Masas de agua	296.117	76,93	313.607	64,22	0,4	0,002	0,6	0,003
Otras áreas sin riesgo	24.151	6,27	29.237	5,99	7,2	0,034	7	0,035
Total:	384.916	100	488.316	100	0,468	100	0,493	100

Tabla 16: Superficie afectada en Km² y porcentaje de las distintas actividades económicas

5.3.3.4 Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente

ARPSI Fluvial	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	CAPT.	ZEC	ZEPA
ES126_ARPSI_0005					SI		SI	
ES126_ARPSI_0006				4	SI	SI	SI	
ES126_ARPSI_0007				4	SI	SI		
TOTAL				8	3	2	2	

Tabla 17: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs fluviales. Periodo de retorno de 100 años.

ARPSI Fluvial	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	CAPT.	ZEC	ZEPA
ES126_ARPSI_0005					SI		SI	
ES126_ARPSI_0006				4	SI	SI	SI	
ES126_ARPSI_0007			2	28	SI	SI		
TOTAL			2	32	3	2	2	

Tabla 18: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs fluviales. Periodo de retorno de 500 años.

Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. (T= 100 años)									
ARPSIs Costeras	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	DMA	ZEC	ZEPA	HÁBITATS
ES126_ARPSI_0001				1		SI			
ES126_ARPSI_0002				1	1	SI	SI		
ES126_ARPSI_0003			1	4	4	SI	SI	SI	SI
ES126_ARPSI_0004						SI			
TOTAL	0	0	1	6	5	3	3	1	4

Tabla 19: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs Costeras. Periodo de retorno de 100 años.

Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. (T= 500 años)									
ARPSIs Costeras	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	DMA	ZEC	ZEPA	HÁBITATS
ES126_ARPSI_0001				1		SI			
ES126_ARPSI_0002				1	1	SI	SI		

Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. (T= 500 años)									
ARPSIs Costeras	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	DMA	ZEC	ZEPA	HÁBITATS
ES126_ARPSI_0003			1	4	4	SI	SI	SI	SI
ES126_ARPSI_0004						SI			
TOTAL	0	0	1	6	5	3	3	1	4

Tabla 20: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. ARPSIs Costeras. Periodo de retorno de 500 años.

Puntos de especial importancia en áreas inundables de origen fluvial		
Clasificación	Código	Nombre del lugar
ZEC	ES7020123	Franja marina Santiago - Valle Gran Rey

Tabla 21: Puntos de especial importancia. Áreas inundables de origen fluvial

Puntos de especial importancia en áreas inundables de origen costero		
Clasificación	Código	Nombre del lugar
LIC	ES7020041	Charco del Conde
	ES7020042	Charco del Cieno
	ES7020123	Franja marina Santiago – Valle Gran Rey
ZEPA	ES0000105	Acantilados del Alajeró, La Dama y Valle Gran Rey
HÁBITATS DE INTERÉS	UE1150	Lagunas costeras
	UE1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas
	UE2130	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)
	UE92D0	Galerías y matorrales ribereños termo mediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

Tabla 22: Puntos de especial importancia. Áreas inundables de origen costero

5.4 Conclusiones sobre la peligrosidad y el riesgo de inundación de las ARPSIS

Tal y como se expondrá en el anejo Nº1 del documento final del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, cada ARPSI se clasificará en función de los parámetros de Peligrosidad (Superficie inundada, calados, etc.) y de Riesgo (población afectada, actividades económicas afectadas, puntos de Especial Importancia afectados etc.) y para cada escenario de probabilidad (T100 y T500), a los que se le dará un valor comprendido entre 0 (sin afección) y 5 (afección extrema) según el caso.

Los criterios para la asignación de estos valores serán de tipo cuantitativo. Finalmente, para la estimación de la peligrosidad y riesgo globales, a cada parámetro se le otorgará un peso que pondera la influencia de dicho parámetro en la valoración global.

En las fichas de caracterización, existirán gráficos radiales (de cuatro y cinco lados) que representan el resultado por ARPSI. Esta forma de representación permite también visualizar la evolución de la contribución de cada parámetro a la valoración global, así como los cambios que, en un futuro tras la adopción de las medidas de los planes de gestión, se produzcan.

Una vez caracterizada la peligrosidad y los riesgos se generará un gráfico Peligrosidad-Riesgo, donde se plasmarán todos los ARPSIS de la Demarcación, cuyo objetivo es poder visualizar y analizar cuáles de los ARPSIS tiene mayor relevancia respecto a estas variables. Este diagrama se puede dividir en cuatro cuadrantes, según los valores de la caracterización:

- Peligrosidad media-baja y riesgo alto: las ARPSIs localizadas en este cuadrante son aquellas que, a pesar de localizarse en zonas cuyas características actuales no son de especial peligrosidad, sí que existe una importante población y/o actividades económicas, situadas en la zona inundable. En estas zonas, dada normalmente la magnitud de la zona inundable asociada y las pocas probabilidades reales de disminuir la peligrosidad (condicionantes presupuestarios, técnicos, sociales y ambientales), las medidas deben centrarse en la reducción del riesgo, a través de los sistemas de alerta, protocolos de comunicaciones, planes de protección civil, concienciación a la población, seguros, etc.

- Peligrosidad alta y riesgo alto: en este cuadrante se ubican las ARPSIs que poseen valores elevados tanto de peligrosidad como de riesgo, y serán las prioritarias a la hora de implantar todas las medidas de disminución del riesgo de inundación.

- Peligrosidad media-baja y riesgo medio-bajo: las ARPSIs ubicadas en este cuadrante son aquellas en las que las medidas de prevención, especialmente por ejemplo el urbanismo, deben lograr que no se incremente el riesgo.

- Peligrosidad alta y riesgo medio-bajo: en este cuadrante se ubican las ARPSIs que, a pesar de localizarse en zonas cuyas características actuales no presentan especial riesgo, poseen una caracterización de la peligrosidad elevada. Estas ARPSIs serán las prioritarias a la hora de implantar todas las medidas relacionadas con las medidas de prevención, para lograr que al menos, no se incremente el riesgo de inundación.

6 Criterios y objetivos ambientales especificados en el Plan hidrológico relacionados con las ARPSIs

De manera general, los objetivos medioambientales (artículo 92 bis Texto Refundido de la Ley de Aguas y artículo 35 del Reglamento de Planificación Hidrológica) pueden agruparse en las categorías que se relacionan en la siguiente figura:

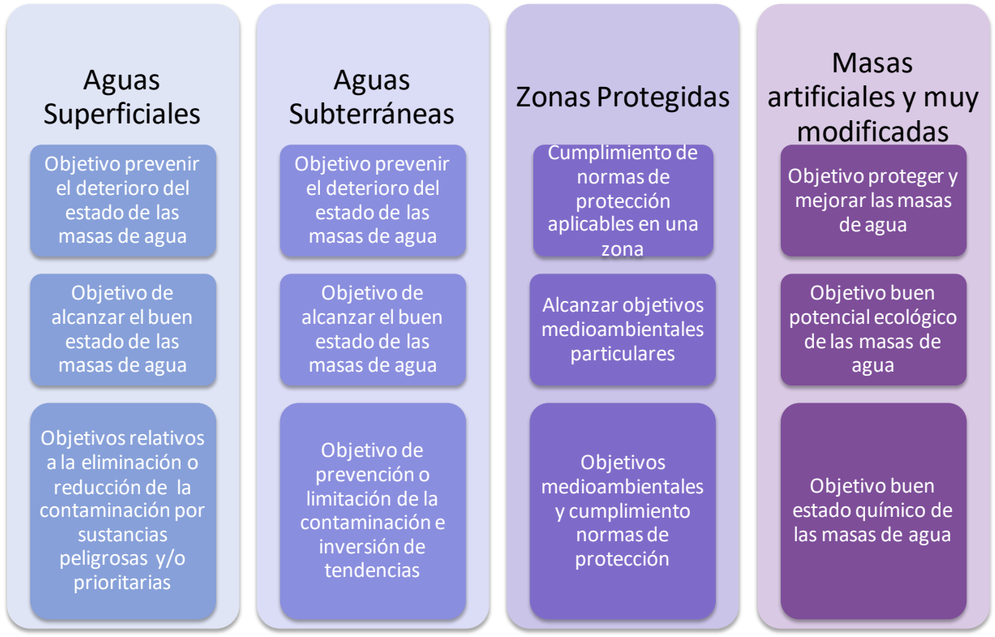


Figura 59. Objetivos ambientales

A su vez, los criterios para la clasificación y evaluación del estado de las masas de agua superficiales y subterráneas se definen en la Sección 5, del Reglamento de Planificación Hidrológica.

A continuación, se recoge un primer análisis del estado de las masas de agua y los objetivos ambientales correspondientes a las Áreas con Riesgo Potencial Significativo por Inundación (ARPSIs) así como el estado y los objetivos ambientales de las masas de agua subterráneas.

6.1 Estado de las masas de agua superficiales y los objetivos medioambientales de las ARPSIS

A la hora de establecer el estado de la masa de agua y los objetivos ambientales de las diferentes ARPSIs, se accede a la información contenida en el Plan hidrológico de La Gomera. También se obtiene información sobre naturaleza y estado global de dichas masas de agua.

En la siguiente tabla se muestra la calificación ambiental asignada a cada tramo con riesgo potencial significativo por inundación.

Código ARPSIs	Nombre ARPSIs	Cod.Masa	Naturaleza	Estado Global Actual
ES126_ARPSI_001	San Sebastián de La Gomera	ES70LGTI	Natural	Bueno
ES126_ARPSI_002	Playa de Santiago	ES70LGTV	Natural	Bueno
ES126_ARPSI_003	Playa de La Calera	ES70LGTV	Natural	Bueno
ES126_ARPSI_004	Playa de Alojera	ES70LGTII	Natural	Buen o muy bueno
ES126_ARPSI_005	Barranco Playa de Santiago	ES70LGTV	-	-
ES126_ARPSI_006	Barranco de Valle Gran Rey	ES70LGTV	-	-
ES126_ARPSI_007	Barranco de San Sebastián	ES70LGTI	-	-

Tabla 23: Naturaleza, estado y objetivos ambientales de las ARPSIs

Es importante destacar que **3** ARPSIs **no** son **masas** de **agua** de la DMA, por lo que de ellas no se dispone de datos de estado ni de objetivos medio ambientales.

Con estos datos ambientales se extraen las siguientes conclusiones, por tipo de ARPSI:

ARPSIs fluviales superficiales y de transición

A esta categoría pertenecen el 42,86% de las ARPSIs (son 3 de los 7 ARPSIs establecidas), y ninguna es masa de agua.

ARPSIs costeras

Como se ha visto con anterioridad la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MAPAMA, ha identificado las zonas clasificadas como de riesgo alto significativo de inundación por origen marino en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. En la EPRI se establecieron finalmente 4 ARPSIs costeras.

Las ARPSIs costeras representan el 57,14% del total de las 7 ARPSIs. En cuanto a la naturaleza, estado y objetivos ambientales de estas masas de agua, éstas son las conclusiones:

- De las 4 ARPSIs costeras, todas se encuentran en estado Natural.
- Respecto al estado global y los objetivos, se ha de destacar que todas las ARPSIs costeras se encuentran en un estado Bueno o muy bueno.

En la tabla siguiente se resume el estado de las masas de agua y sus objetivos ambientales de las ARPSIs de la demarcación hidrográfica de La Gomera:

Naturaleza	Estado	Objetivo medioambiental
4 masas de agua con categoría **Naturales**	**4** con estado **Bueno o mejor que bueno**	**4** con objetivo el **Buen estado en 2015 cumplido y con objetivo de Buen estado ecológico y químico al 2021**
		0 con **Objetivos menos rigurosos**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2021**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2027**
	0 con estado **Peor que bueno**	**0** con objetivo el **Buen estado en 2015**
		0 con **Objetivos menos rigurosos**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2021**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2027**
0 masas de agua con categoría **Muy modificadas**	**0** con estado o potencial **Bueno o mejor que bueno**	**0** con objetivo el **Buen estado en 2015** / **Buen potencial ecológico en 2015**
		0 con **Objetivos menos rigurosos**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2021**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2027**
	0 con estado **Peor que bueno**	**0** con objetivo el **Buen potencial ecológico en 2015**
		0 con **Objetivos menos rigurosos**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2021**
		0 con objetivo la **Prórroga a 2027**
3 No son **masas** de **agua**		

Tabla 24: Tabla resumen de estado de las masas de agua y objetivos ambientales de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

6.2 Estado de las masas de agua subterráneas

A la hora de establecer el estado y los objetivos ambientales de las masas de agua subterráneas, se acude también a la información contenida en el Plan hidrológico de la demarcación. Los objetivos para las aguas subterráneas son los siguientes:

- Evitar o limitar la entrada de contaminantes y su deterioro.
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga.
- Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana, reducir la contaminación.

Analizando la información se observa que, de las 3 masas de agua subterráneas, **todas** se encuentran en **Buen estado cuantitativo y químico.**

Respecto a los Objetivos ambientales todas las masas de agua cuentan con el objetivo específico de **Buen estado al 2021,** (no se han establecido Objetivos menos rigurosos).

6.3 Zonas protegidas y Red Natura 2000

La Directiva 2007/60 subordina las medidas planteadas en los planes de gestión del riesgo de inundación a la obligación del cumplimiento de los objetivos ambientales definidos por los planes hidrológicos. Por otro lado, también la Directiva Marco del Agua, a través de la designación de zonas protegidas, establece una relación directa con los objetivos de protección y conservación exigidos en otras directivas europeas como la Directiva Hábitats en relación con los espacios de la Red Natura 2000.

En ese sentido, la Directiva de Inundaciones impulsa fundamentalmente la prevención de riesgos y la aplicación de medidas de protección del DPH, es decir, actuaciones que redundan en una disminución de los daños que causan las inundaciones y, al mismo tiempo, contribuyen al buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

El plan de gestión del riesgo de inundación debe respetar la consecución del buen estado de las aguas y que este estado no se degrade en ningún caso, respetando, además, los criterios recogidos en las diversas estrategias ambientales europeas en vigor, como por ejemplo *la Estrategia sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural* o la *Estrategia Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa,* siendo la Red Natura 2000 la piedra angular de la política de biodiversidad de la Unión.

Teniendo esto en cuenta, la gestión del riesgo de inundación debe ir de la mano de la protección y restauración de los ecosistemas, y en particular de los identificados como de interés comunitario en la Red Natura 2000. Las medidas o infraestructuras verdes, en las que se trabaja a favor de la naturaleza y de las que todos se benefician (biodiversidad, población, que por un lado incrementa su seguridad y por otro obtiene una mayor calidad ambiental, y actividad económica, favorecida por nuevas oportunidades de desarrollo), son las que deben guiar una gestión del riesgo de inundación sostenible.

Dentro de las infraestructuras verdes, el tipo de medidas que de forma más efectiva y coste-eficiente puede contribuir de forma integrada a los objetivos de la Directiva de Inundaciones, la Directiva Marco del Agua y la Directiva Hábitats, **son las llamadas medidas de retención natural de agua** (NWRM por sus siglas en inglés). La comunicación de la Comisión sobre el plan para salvaguardar los recursos hídricos en Europa, el conocido como "*Blueprint*", establece que las NWRMs pueden reducir la vulnerabilidad frente a inundaciones y sequías, mejorar la biodiversidad y la fertilidad de los suelos y mejorar el estado de las masas de agua. Serán por tanto medidas de aplicación preferente en aquellas ARPSIs incluidas en espacios Red Natura 2000 como veremos a continuación.

En apartados precedentes se ha estudiado la relación entre las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs) y las masas de agua de la demarcación indicando su estado y el objetivo medioambiental a alcanzar en el ciclo de planificación.

Se debe tener en cuenta que las zonas protegidas definidas en la Demarcación relacionadas con masas de agua deben tender a lograr el cumplimiento de todas las normas de protección que resulten aplicables en cada zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.

Dando un paso más, se relaciona ahora cada ARPSI con las zonas protegidas en virtud de la Directiva 92/43/CE, indicando si el espacio protegido Red Natura 2000 lo es por sus valores como ecosistema y qué objetivos recoge para ellas el Plan Hidrológico, que serán los objetivos que establezcan los correspondientes planes de gestión de los espacios Red Natura 2000, elaborados y aprobados por las administraciones competentes.

En la siguiente tabla se recoge dicha información de forma pormenorizada.

ARPSIs Costeras

Código ARPSIs	Nombre ARPSIs	Código ZEC/ZEPA	Nombre ZEC/ZEPA	Objetivo PHI Masa de Agua	Objetivo gestión espacio
ES126_ARPSI_002	Playa de Santiago	ES7020123	LIC/ZEC Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey	Cumplir los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión que guardan coherencia con los objetivos medioambientales de la DMA, identificando los requisitos adicionales que se necesiten para su cumplimiento.	Mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de las especies de interés comunitario Tursiops truncatus (delfín mular) y Caretta caretta (tortuga boba) [Plan de Gestión dentro de Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto]
ES126_ARPSI_003	Playa de La Calera	ES7020123	LIC/ZEC Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey	Cumplir los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión que guardan coherencia con los objetivos medioambientales de la DMA, identificando los requisitos adicionales que se necesiten para su cumplimiento.	Mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de las especies de interés comunitario Tursiops truncatus (delfín mular) y Caretta caretta (tortuga boba) [Plan de Gestión dentro de Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto]
		ES7020041	LIC/ZEC Charco de Conde		Mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, del tipo de hábitat de interés comunitario presente en la ZEC, teniendo en cuenta los usos y los aprovechamientos actuales, las exigencias económicas, sociales y culturales que pudieran existir, y evitando transformaciones que puedan suponer la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación. [Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020041 Charco del Conde (La Gomera)].
		ES7020042	LIC/ZEC Charco del Cieno		Mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario y de las poblaciones de especies de interés comunitario presentes en la ZEC, teniendo en cuenta los usos y los aprovechamientos actuales, las exigencias económicas, sociales y culturales que pudieran existir, y evitando transformaciones que puedan suponer la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación. [Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020042 Charco del Cieno (La Gomera)].
		ES0000105	ZEPA Acantilado de Alajeró, La Dama y Valle Gran Rey		No existe Plan de Gestión de la ZEPA.

Tabla 25:Relación entre ARPSIS costeras y Zonas Protegidas Red Natura 2000

ARPSIs Fluviales

Código ARPSIs	Nombre ARPSIs	Código ENP/ZEC/ZEPA	Nombre ENP/ZEC/ZEPA	Objetivo PHI Masa de Agua	Objetivo gestión espacio
ES126_ARPSI_005	Barranco Playa de Santiago	ES7020123	LIC/ZEC Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey	Cumplir los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión que guardan coherencia con los objetivos medioambientales de la DMA, identificando los requisitos adicionales que se necesiten para su cumplimiento.	Mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de las especies de interés comunitario Tursiops truncatus (delfín mular) y Caretta (tortuga boba) [Plan de Gestión dentro de Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto]
ES126_ARPSI_006	Barranco de Valle Gran Rey	ES7020123	LIC/ZEC Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey	Cumplir los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión que guardan coherencia con los objetivos medioambientales de la DMA, identificando los requisitos adicionales que se necesiten para su cumplimiento.	Mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de las especies de interés comunitario Tursiops truncatus (delfín mular) y Caretta caretta (tortuga boba) [Plan de Gestión dentro de Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto]

Tabla 26:Relación entre ARPSIS fluviales; Espacios Naturales Protegidos y Zonas Protegidas Red Natura 2000

A modo de resumen, de las 4 ARPSIs de origen costero, están vinculadas a espacios Red Natura 2000, 2. Mientras que de las 3 ARPSIs de origen fluvial, están vinculadas a espacios Red Natura 2000, otras 2. Estos espacios cuentan con Planes de Gestión, salvo la ZEPA cuyo instrumento de ordenación no se ha redactado aún. Los objetivos que en general son comunes a todas son los relativos a la conservación de los tipos de hábitats naturales y especies de interés comunitario, seguidos de los relativos al aprovechamiento sostenible de los recursos, al uso público, a la coordinación y cooperación entre administraciones públicas y a la investigación, educación y participación ciudadana.

7 Planes de Protección Civil vigentes

Respecto los Planes de protección Civil que afectan a la demarcación hidrográfica de La Gomera, se estructura esta información en tres niveles: Estatal, Autonómico y Local.

7.1 Nivel estatal

La Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, deroga la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil. En su artículo 1, establece la protección civil como un instrumento de la política de seguridad pública, siendo el servicio público que protege a las personas y bienes garantizando una respuesta adecuada antes los distintos tipos de emergencia y catástrofes originadas por causas naturales o derivadas de la acción humana, sea ésta accidental o intencionada.

En su artículo 13, se establece que la Norma Básica de Protección Civil, aprobada mediante el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, a propuesta del titular del Ministerio del Interior, y previo informe del Consejo Nacional de Protección Civil, establece las directrices básicas para la identificación de riesgos de emergencias y actuaciones para su gestión integral, el contenido mínimo y los criterios generales para la elaboración de los Planes de Protección Civil, y del desarrollo por los órganos competentes de las actividades de implantación necesarias para su adecuada efectividad. En dicha norma se dispone que sean objeto de Planes Especiales, entre otras, las emergencias por inundaciones.

En consecuencia, el Consejo de Ministros celebrado el 9 de diciembre de 1994 aprobó la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones. En este documento se clasifican las áreas inundables del territorio con arreglo a los criterios siguientes:

- Zona de inundación frecuente: las zonas inundables por avenidas de período de retorno de cincuenta años.
- Zonas de inundación ocasional: aquellas inundables por avenidas de período de retorno entre cincuenta y cien años.
- Zonas de inundación excepcional: las que se inundan por avenidas de período de retorno entre cien y quinientos años.

Tal y como establece la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, a los efectos del Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones se considerarán todas aquellas inundaciones que representen un riesgo para la población y sus bienes, produzcan daños en infraestructuras básicas o interrumpan servicios esenciales para la comunidad, las cuales se pueden encuadrar en los tipos siguientes: (se ha de destacar que la identificación del riesgo de inundaciones se efectuará de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 903/2010)

a) Inundaciones por precipitación «in situ».

b) Inundaciones por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces, provocada o potenciada por: precipitaciones, deshielo o fusión de nieve, obstrucción de cauces naturales o artificiales, invasión de cauces, aterramientos o dificultad de avenamiento y acción de las mareas.

c) Inundaciones por rotura o la operación incorrecta de obras de infraestructura hidráulica.

Además, las inundaciones son el riesgo natural que más habitualmente produce daños a las personas y los bienes siendo el que produce mayores daños tanto materiales como humanos. Por lo tanto, resulta necesario prever la organización de los medios y recursos, materiales y humanos, que podrían ser requeridos para la asistencia y protección a la población, en caso de que suceda una catástrofe por inundaciones que afectase al territorio español.

El objetivo del Plan Estatal de Protección Civil frente a Inundaciones es establecer la organización y los procedimientos de actuación de aquellos servicios del Estado y, en su caso, de otras entidades públicas y privadas, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones que puedan afectar al Estado español. El Plan se fundamenta operativamente en los Planes de Protección Civil Especiales frente a este riesgo o, en su defecto, en los Territoriales de las Comunidades Autónomas afectadas.

Este Plan Estatal tiene el carácter de Plan Director, en tanto establece los aspectos generales, organizativos y funcionales, de la planificación que habrán de concretarse en la planificación operativa (planes de coordinación y apoyo) y en procedimientos específicos de actuación.

Con el fin de minimizar los daños producidos por inundaciones, es necesario establecer sistemas de alerta hidrometeorológica que permitan la toma anticipada de las decisiones necesarias a las autoridades del Sistema Nacional de Protección Civil. Para ello se contará con los sistemas de información hidrológica de las administraciones hidráulicas y los sistemas de predicción meteorológica de la Agencia Estatal de Meteorología que permitirán minimizar los posibles daños. También se establece una sistemática de alerta en el caso de rotura o avería grave de presas y balsas de interés general.

En cuanto a las fases del Plan Estatal, de acuerdo con lo establecido por la Directriz Básica en su capítulo 2.5, se distinguen las fases y situaciones siguientes:

A) Fase de preemergencia.

Fase caracterizada por la existencia de información sobre la posibilidad de ocurrencia de sucesos capaces de dar lugar a inundaciones, tanto por desbordamiento como por “precipitaciones in situ”.

B) Fase de emergencia.

Esta fase tendrá su inicio cuando del análisis de los parámetros meteorológicos e hidrológicos se concluya que la inundación es inminente o se disponga de informaciones relativas a que ésta ya ha comenzado, y se prolongará durante todo el desarrollo de la inundación, hasta que se hayan puesto en práctica todas las medidas necesarias de protección de personas y bienes y se hayan restablecido los servicios básicos en la zona afectada.

En esta fase se distinguen las cuatro situaciones (0, 1, 2 y 3), en gravedad creciente.

B) Fase de normalización.

Fase consecutiva a la de emergencia, que se prolongará hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad en las zonas afectadas por la inundación.

Respecto a la organización, le corresponde al o a la Ministro/a del Interior el ejercicio de las funciones que le son atribuidas por la Ley 17/2015, del Sistema Nacional Protección Civil, en su artículo 34, y en particular la declaración de interés nacional de una determinada emergencia por inundación de interés nacional y su finalización, así como asumir las funciones de dirección y coordinación que le correspondan en esta situación, utilizando para ello la organización dispuesta en el Plan Estatal de Protección Civil frente al Riesgo de Inundaciones, así como las previsiones de los Planes de Comunidades Autónomas y de Entidades Locales, que sean de aplicación.

En el siguiente diagrama de operatividad del Plan Estatal, se resumen las actuaciones que es preciso desarrollar, en función de las diferentes fases y situaciones:

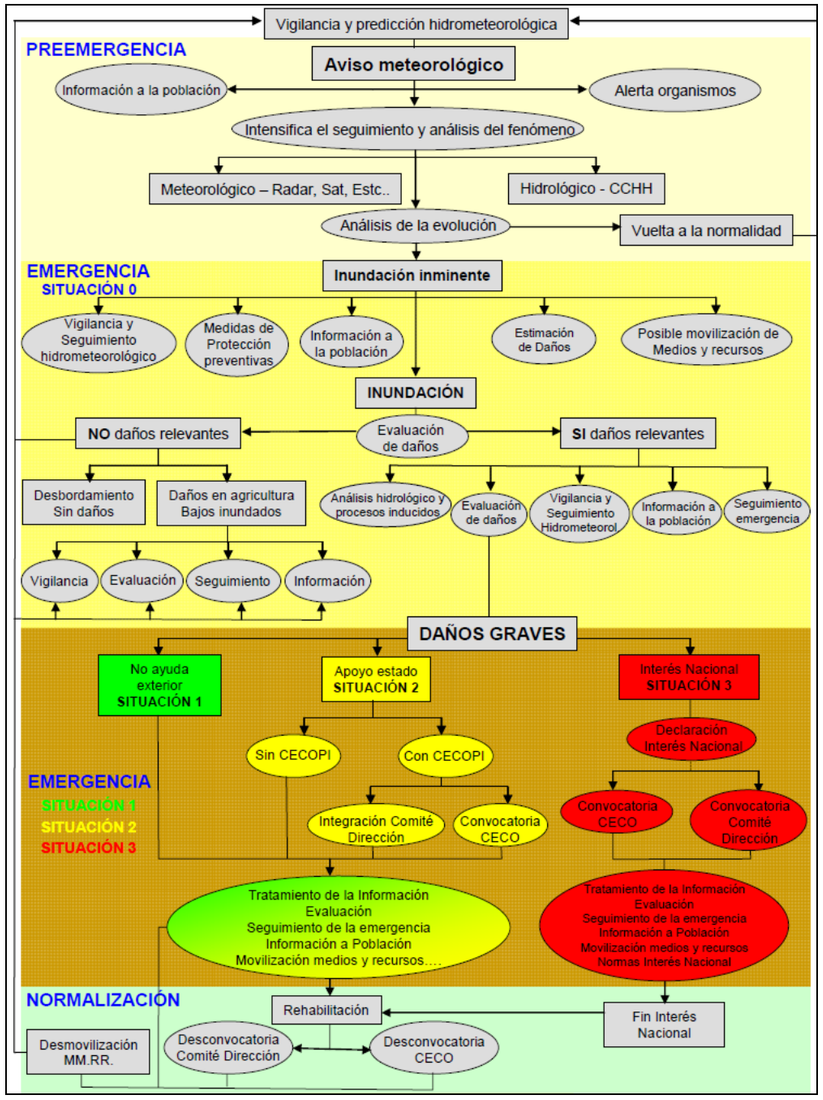


Figura 60. Diagrama de operatividad del Plan Estatal de Protección Civil

En cuanto a los criterios para la elaboración de los protocolos de alerta hidrológica, se recogen en el Anexo I del Plan Estatal de Protección Civil frente a Inundaciones.

7.2 Nivel autonómico

El artículo 3.4 de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones establece que las Comunidades Autónomas desarrollarán unos Planes ante el Riesgo de Inundaciones en los que se definan la organización y procedimientos de actuación de los recursos y servicios cuya titularidad corresponda a la Comunidad Autónoma de que se trate y los que puedan ser asignados al mismo por otras Administraciones Públicas y de otros pertenecientes a entidades públicas o privadas, al objeto de hacer frente a las emergencias por riesgo de inundaciones, dentro del ámbito territorial de aquella.

En materia de gestión de emergencias, Canarias dispone del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias, en adelante PLATECA, aprobado por el Gobierno en sesión celebrada el 12 de noviembre de 1997, siendo homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil el 19 de diciembre de ese mismo año. Posteriormente, mediante Decreto 1/2005, de 18 de enero, el Gobierno de Canarias, aprobó la actualización del citado Plan, que fue homologada por la Comisión Nacional de Protección Civil el 28 de abril de 2005 y publicada en el BOC no 154, de 8 de agosto de 2005. Actualmente está vigente la revisión aprobada por el **DECRETO 98/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias,** homologada por la Comisión Nacional de Protección Civil el 8 de mayo de 2014 y publicada en el BOC nº104 de 2 de junio de 2015.

http://www.gobiernodecanarias.org/dgse/descargas/Plateca/PLATECA2014.pdf

En virtud del artículo 3.2 del R. D. 407/1992, el PLATECA tiene el carácter de Plan Director, estableciendo el marco organizativo general para que puedan integrarse todos aquellos planes territoriales de ámbito inferior al autonómico (insulares y locales) y todos aquellos planes especiales o sectoriales cuyo ámbito sea la Comunidad Autónoma de Canarias.

El Gobierno de Canarias es competente para elaborar, aprobar y modificar el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma, PLATECA.

Por otro lado, para hacer frente a los riesgos especiales cuya naturaleza requiere unos métodos técnicos y científicos adecuados para su evaluación y tratamiento, se elaborarán los correspondientes Planes Especiales (inundaciones, seísmos, químicos, transporte de mercancías peligrosas, incendios forestales y riesgos volcánicos) y Planes Específicos (aquellos no contemplados anteriormente y que se puedan producir en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, como el Plan Específico por Fenómenos Meteorológicos Adversos).

Actualmente el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias (en adelante PEINCA) está elaborado, y fue informado favorablemente por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias, con fecha 24 de abril de 2017. Asimismo, la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil acordó informar favorablemente dicho Plan el día 12 de diciembre de 2017, conforme a lo establecido en el artículo 14.3 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. Posteriormente, mediante Decreto 115/2018, de 30 de julio, el Consejo de Gobierno aprobó el citado Plan, lo que fue publicado en el BOC nº 157, de 14 de agosto de 2018.

El principal objetivo del PEINCA es establecer el marco organizativo en el ámbito de la Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias, mediante el cual se dé una respuesta rápida y eficaz frente a una inundación.

No obstante, como objetivos específicos se persigue:

- Establecer un marco organizativo y funcional conjunto en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, asegurando una acción conjunta con los planes territoriales de emergencias

de ámbito local (insulares y municipales) bajo criterios de autonomía de organización y gestión, coordinación, complementariedad, subsidiariedad, integralidad e información.

- Realizar una identificación de los riesgos derivados de las inundaciones y de sus principales consecuencias.
- Zonificar el territorio en función del riesgo de inundaciones, delimitando áreas según posibles requerimientos de intervención para proteger a la población.
- Simplificar y homogeneizar la estructura orgánica-funcional y operatividad del Plan, de modo que garantice la respuesta eficaz en caso de emergencia producida por inundación que se produzcan en Canarias.
- Fijar las pautas de comunicación entre las distintas Administraciones Públicas intervinientes.
- Consolidar un sistema de alerta precoz de protección civil único que permita a los ciudadanos y a las instituciones adoptar las medidas preventivas necesarias.
- Integrar en el sistema de protección civil a las empresas de servicios básicos esenciales para la población, con la incorporación de los medios y recursos necesario para garantizar la continuidad del servicio en situación de inundación.
- Impulsar las actuaciones y toma de decisiones a nivel local a través de la simplificación y mejora de los mecanismos de alerta temprana que permita ejecutar medidas preventivas de actuación ante una inundación.
- Prever los mecanismos y procedimientos de coordinación con el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, para garantizar su adecuada integración.
- Establecer un banco de datos de carácter regional sobre medios y recursos autonómicos asignados al Plan, disponibles en emergencias por inundaciones.
- Establecer los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda nacional para su empleo en caso de inundaciones.
- Mejorar la ordenación territorial a través del análisis de riesgo, al objeto de definir zonas de no ocupación urbanística.

7.3 Nivel local

Planes de Actuación de Ámbito Local

Tal y como se recoge en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, el Plan de cada Comunidad Autónoma debe establecer, dentro de su respectivo ámbito territorial, directrices para la elaboración de Planes de Actuación de Ámbito Local. También debe especificar el marco organizativo general que posibilite la plena integración operativa de éstos en la organización del Plan Autonómico.

Las funciones básicas de los Planes de Actuación de Ámbito Local son las siguientes:

- Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención en emergencias por inundaciones, dentro del territorio del municipio o entidad local que corresponda.
- Catalogar elementos vulnerables y zonificar el territorio en función del riesgo, en concordancia con lo que establezca el correspondiente Plan Autonómico, así como delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención o actuaciones para la protección de personas y bienes.
- Especificar procedimientos de información y alerta a la población.
- Catalogar los medios y recursos específicos para la puesta en práctica de las actividades previstas.

Los Planes de Actuación Municipal e Insular serán aprobados por los órganos de las respectivas corporaciones locales y serán homologados por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias.

Todas las islas de la Comunidad Autónoma de Canarias deben prestar el servicio de protección civil a través de la aprobación y la efectiva implantación de su respectivo Plan de Emergencia Insular (PEIN).

Planes	Fecha de Información, Homologación o Publicación
PEIN de Tenerife	17/12/2004 (se informa de su homologación tácita el 26/07/2006)
PEIN de La Gomera	26/02/2003
PEIN de El Hierro	26/02/2003
PEIN de La Palma	15/12/2003
PEIN de Gran Canaria	13/07/2006
PEIN de Lanzarote	09/05/2003
PEIN de Fuerteventura	09/05/2003

Tabla 27:Listado de PEIN de la Comunidad Autónoma de Canarias

Todos los municipios canarios independientemente de que tengan más de 20.000 habitantes o algún riesgo asociado deberán de elaboran el correspondiente Plan de Emergencias Municipal (PEMU). Los municipios en cuyo territorio se aplican planes especiales deben incorporar en sus Planes de Actuación Municipal (PAM), las previsiones derivadas del plan especial en aquello que les afecte. La Dirección General de Seguridad y Emergencias en el marco de sus competencias, facilitará asistencia y asesoramiento técnico para la elaboración de estos planes.

Los Planes Municipales de Protección Civil y Emergencias informados/homologados por la Comisión Autonómica de Protección Civil y atención de emergencias en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera son:

Planes	Fecha de Información, Homologación o Publicación
PEMU de Vallehermoso	Homologado en la comisión de PC del 1 de julio de 2014
PEMU de Alajeró	Homologado en la comisión de PC en octubre de 2015.
PEMU de San Sebastián de La Gomera	Homologado en la comisión de PC del 24 de enero de 2017
PEMU de Agulo	Homologado en la comisión de PC del 30 de enero de 2018.

Tabla 28:Listado de PEMUS informados/homologados de La Gomera

8 Sistemas de predicción, información y alerta hidrológica

Como ya se ha visto, en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones se contempla la necesidad de establecer sistemas de alerta hidrometeorológica que permitan, a las autoridades del Sistema Nacional de Protección Civil, la toma anticipada de las decisiones necesarias. Para ello se contará con los sistemas de predicción meteorológica de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y con los sistemas de información hidrológica de las administraciones hidráulicas, que permitirán minimizar los posibles daños.

8.1 Sistemas de predicción meteorológica

Tal y como se establece en el Estatuto de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), una de sus funciones primordiales es la elaboración, el suministro y la difusión de las informaciones meteorológicas y predicciones de interés general para los ciudadanos en todo el ámbito nacional, y la emisión de avisos y predicciones de fenómenos meteorológicos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a los bienes materiales.

La AEMET, a través de internet, pone a disposición de todos sus usuarios predicciones meteorológicas a distintas escalas espaciales y temporales, tanto de interés general como específicas para una determinada actividad. Se presentan predicciones a escala nacional, autonómica, provincial y local, así como predicciones específicas para las actividades aeronáutica, marítima, de montaña, etc. Asimismo, AEMET mantiene una vigilancia continua sobre la ocurrencia de fenómenos meteorológicos adversos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a los bienes materiales. Se puede acceder desde el siguiente enlace: http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion



Figura 61. Página web de predicciones de la AEMET

El Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos (Meteoalerta), pretende facilitar la más detallada y actualizada información posible sobre los fenómenos atmosféricos adversos que puedan afectar a España hasta un plazo máximo de 60 horas, así como mantener una información continuada de su evolución una vez que han iniciado su desarrollo. Para ello, los respectivos boletines de aviso se distribuyen de modo inmediato a las autoridades de Protección Civil, así como a los distintos medios informativos, además se actualizan constantemente en la página web de AEMET.

Se considera fenómeno meteorológico adverso a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración. En sentido menos restringido, también puede considerarse como tal cualquier fenómeno susceptible de alterar la actividad humana de forma significativa en un ámbito espacial determinado.

Los fenómenos contemplados en Meteoalerta son los siguientes: lluvias, nevadas, vientos, tormentas, temperaturas extremas, fenómenos costeros (viento y mar), polvo en suspensión, aludes, galernas cantábricas, rissagues (risagas) en Baleares, nieblas, deshielos, olas de calor y de frío y tormentas tropicales.

En cuanto a los umbrales y niveles de adversidad, es muy importante que los avisos de Meteoalerta informen del modo más claro posible sobre el riesgo potencial de un fenómeno adverso previsto. El riesgo meteorológico está directamente relacionado con la peligrosidad del fenómeno ya que, cuanto mayor sea ésta, menos preparada está la población para enfrentarse a sus efectos. Para determinarla, AEMET ha desarrollado estudios para cada provincia española, y a partir de ellos ha establecido los umbrales para cada fenómeno contemplado. De acuerdo con ello, aparecen cuatro niveles básicos (en orden creciente de riesgo):

VERDE	No existe ningún riesgo meteorológico
AMARILLO	No existe riesgo meteorológico para la población en general, aunque sí para alguna actividad concreta, y en zonas especialmente vulnerables
NARANJA	Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales)
ROJO	El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto)

Tabla 29:Niveles de riesgo meteorológico

Para difundir esta información de manera amplia y eficaz, se confeccionan los boletines de aviso y se envían inmediatamente a las autoridades estatales y autonómicas de Protección Civil, se recogen en la página web de la AEMET y se facilitan a los diversos medios de comunicación.

A nivel europeo, la AEMET facilita en su apartado web de Avisos el enlace a Meteoalarm (http://www.meteoalarm.eu/?lang=es_ES). En esta página web se proporciona la información más relevante a la hora de afrontar una posible situación de tiempo extremo (excepcional) en cualquier lugar de Europa.

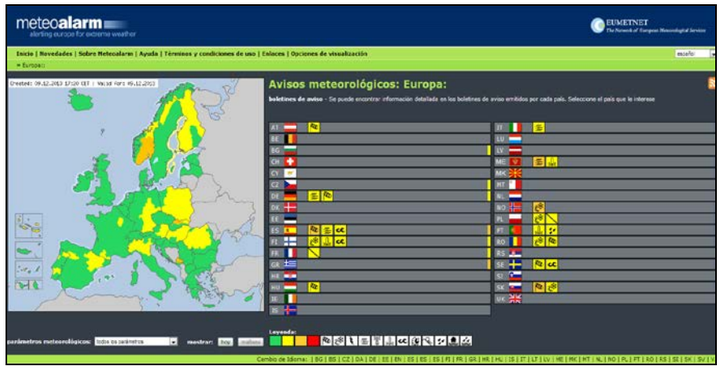


Figura 62. Página de inicio del portal Meteolarm

8.2 Sistemas de información hidrológica

A principios de la década de los ochenta del pasado siglo nació la necesidad de implantar sistemas automáticos de información que permitieran disponer de los datos hidrológico-hidráulicos en tiempo real, y prever, mediante modelos de simulación convenientemente contrastados, el comportamiento futuro de las cuencas.

Para obtener datos en tiempo real, se utilizan los denominados Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH). El SAIH es un sistema de información encargado de captar, transmitir en tiempo real, procesar y presentar aquellos datos que describen el estado hidrológico e hidráulico de la cuenca, incluyendo, por tanto, el conocimiento del régimen hídrico a lo largo de su red fluvial y el estado de las obras hidráulicas principales y de los dispositivos de control que en ellas se ubican. Para captar estas variables se utilizan dispositivos (sensores), que están en contacto con el medio, dotados de unos codificadores que proporcionan la señal eléctrica o lógica del estado de la variable que se mide. Como tal sistema de información se apoya en una red de comunicaciones, y como elementos inteligentes de la misma, utiliza sistemas de adquisición y proceso de datos.

Este sistema proporciona información relativa a los niveles y caudales circulantes por los cauces principales, el nivel y volumen embalsado en las presas, el caudal desaguado por los aliviaderos, válvulas y compuertas de las mismas, la lluvia en numerosos puntos y los caudales detraídos por los principales usos del agua

Estos sistemas permiten prever con rapidez las posibles incidencias hidrometeorológicas y tomar las medidas oportunas, sobretodo en el caso de previsión de avenidas.

En La Gomera, debido a la orografía del terreno y el tamaño de las cuencas, los tiempos de concentración son pequeños, dificultando la previsión de las avenidas en tiempo real aun cuando se dispusiera de sistemas de información hidrológica. Tampoco cuenta con grandes embalses que permitan laminar las avenidas. Por eso, respecto a este tema se apunta por potenciar la información meteorológica para la determinación de alertas tempranas.

LA GOMERA

DOCUMENTO 1.1.2:

PLANOS DE INFORMACIÓN

ÍNDICE

I.1 Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

I.2 Cuencas y Cauces.

I.3 Topografía de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

I.4 Mapa de Usos del Suelo.

I.5 Isoyetas.

I.6 Plano guía de ubicación de ARPSIs fluviales de la D.H. de La Gomera.

I.7 Plano guía de ubicación de las ARPSIs costeras de la D.H. de La Gomera.

I.8 Información Ambiental de la Demarcación I. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

I.9 Información Ambiental de la Demarcación II. Red Natura 2000 y Hábitats de interés comunitario.

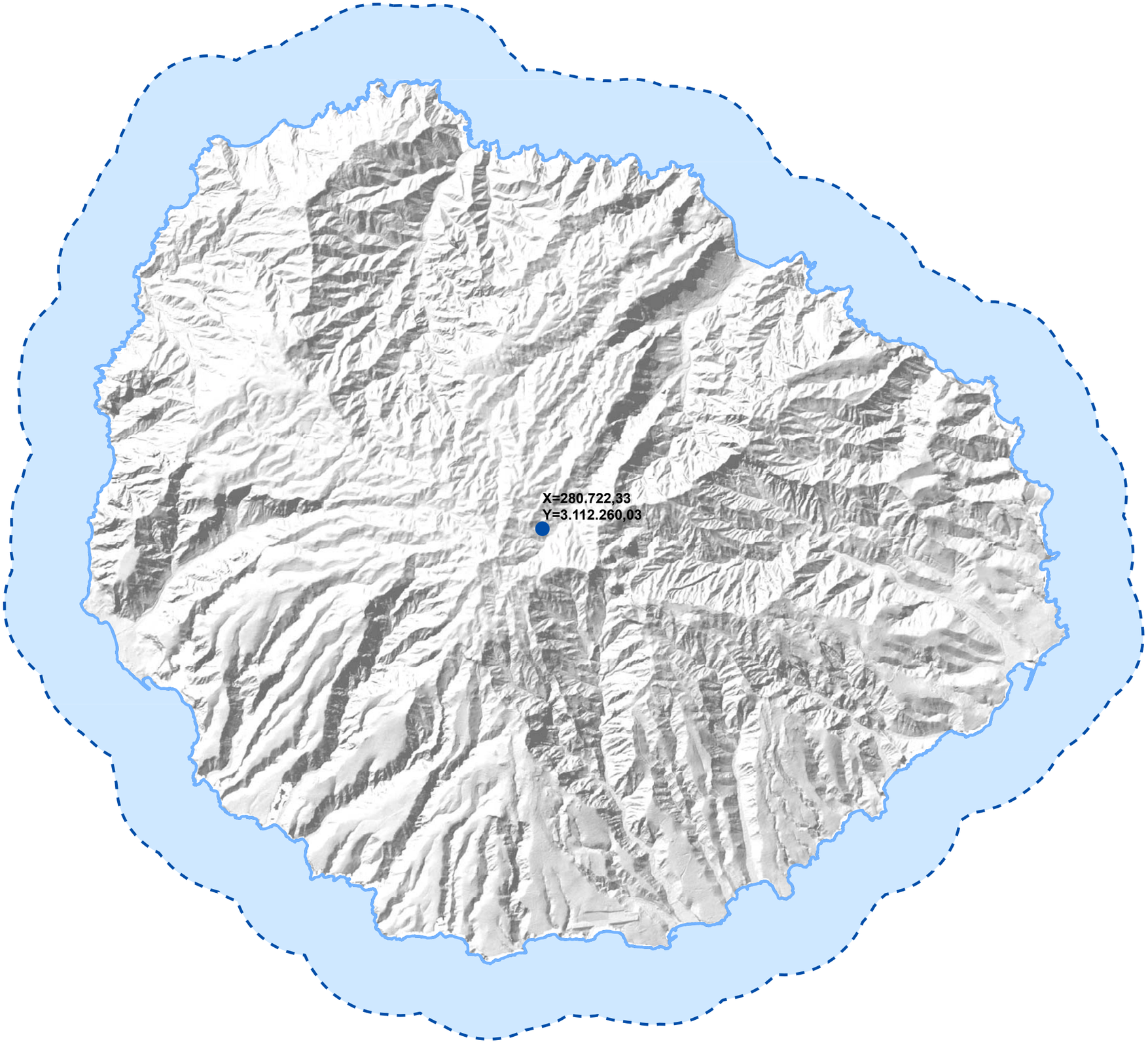
I.10 Información Ambiental de la Demarcación III. Registro de Zonas Protegidas: Zonas Protegidas de abastecimiento, Zonas de uso recreativo, Zonas vulnerables y Zonas sensibles.

I.11 Información Ambiental de la Demarcación IV. Registro de Zonas Protegidas: Zonas Especiales de Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves dependientes del medio hídrico.

I.12 Información Ambiental de la Demarcación V. Registro de Zonas Protegidas: Zonas de Protección Especial.

I.13 Información Patrimonial de la Demarcación I. Patrimonio Arqueológico.

I.14 Información Patrimonial de la Demarcación II. Patrimonio etnográfico y arquitectónico.

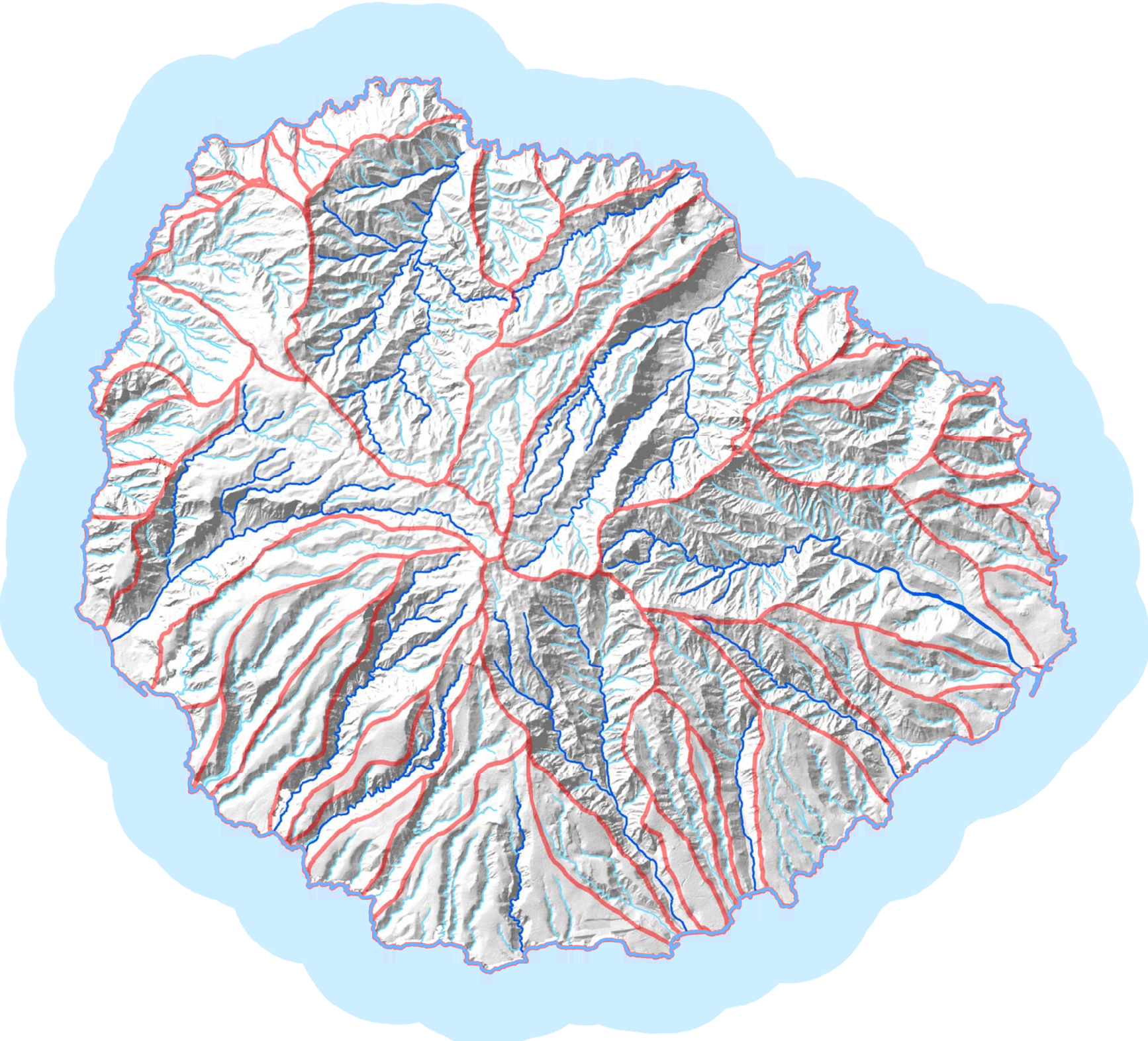


CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA:	ESCALA GRÁFICA:	FECHA:	PLANO DE INFORMACIÓN:	PLANO Nº
UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000	0 2.000 m	ENERO 2019	**DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA**	I.1
				HOJA 1 DE 1



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000

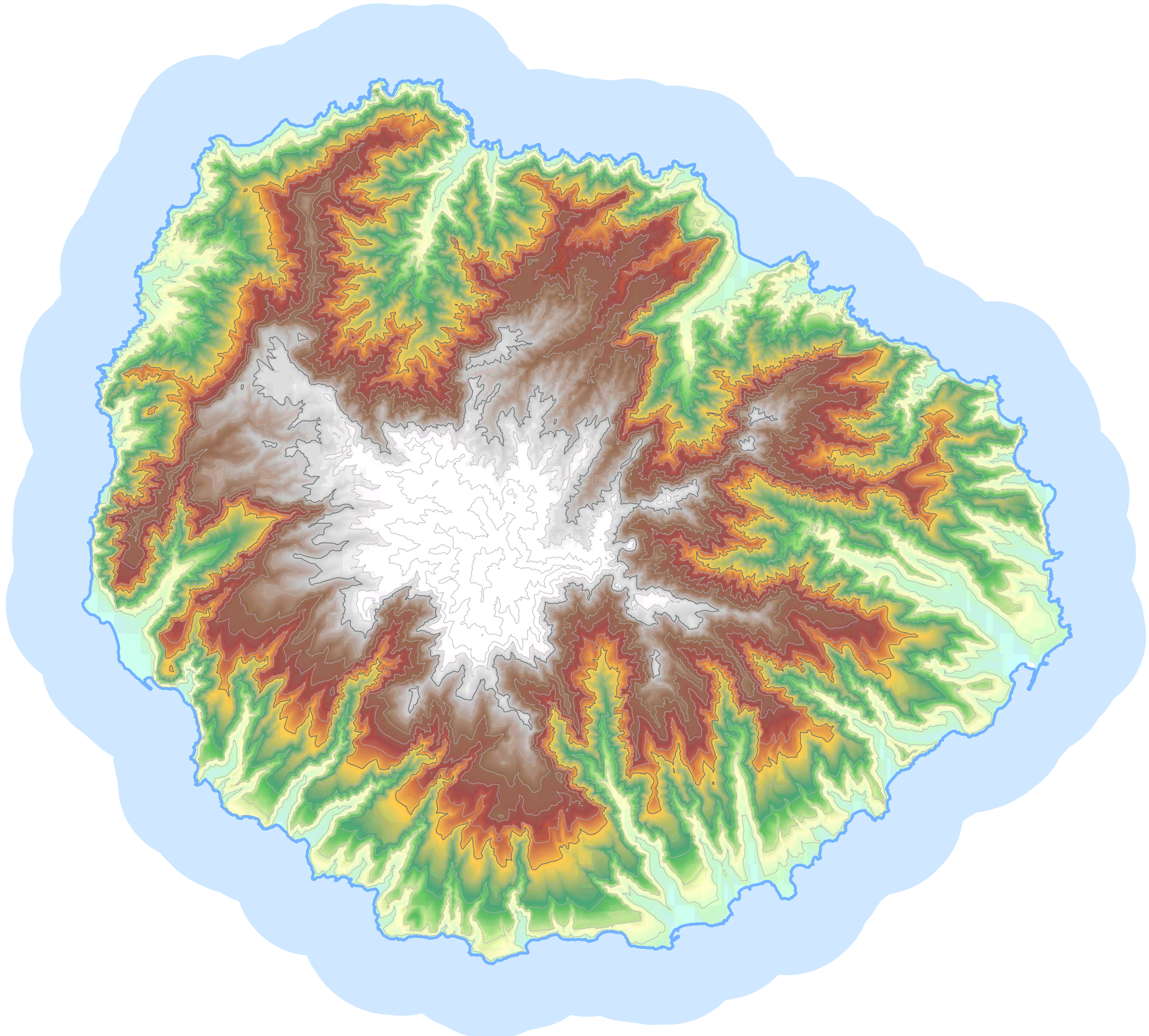
ESCALA GRÁFICA: 0 2.000 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN: **CUENCAS Y CAUCES**

PLANO Nº I.2

HOJA 1 DE 1



N

ELEMENTOS

MDT

Alto : 1484

Bajo : 0

Curvas de nivel cada 500 m

Curvas de nivel cada 100 m

TERRITORIO

Masas de agua superficiales costeras

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000

ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:

TOPOGRAFÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

PLANO Nº I.3

HOJA 1 DE 1



N

ELEMENTOS

OCUPACIÓN DEL SUELO

- Residencial Contínuo
- Residencial Diseminado
- Residencial en Vial
- Red de carreteras
- Sistema General Aeroportuario
- Instalaciones portuarias
- Complejos comerciales
- Complejos industriales
- Equipamientos deportivos, de ocio...
- Cementerios
- Instalaciones militares
- Espacios verdes urbanos
- Tomate
- Plátano
- Flores y ornamentales
- Cultivos herbáceos (huertas)
- Frutales tropicales
- Frutales templado oceánicos
- Frutales cítricos
- Viña
- Invernadero
- Cultivos abandonados
- Frondosas Barrancos
- Bosques termófilos
- Laurisilva
- Fayal-Brezal
- Castaño
- Eucaliptus
- Pino canario
- Pino insignis
- Pino carrasco
- Costas
- Matorral costero
- Matorral degradado
- Cañaveral
- Escobonal
- Matorral de cumbre
- Pastizal
- Balsas
- Estanques
- Presas
- Lagunas o piscinas litorales
- Salinas
- Océanos
- Extracción de materiales, obras
- Vertederos, escombreras
- Sin vegetación;coladas recientes
- Playas, dunas y arenales
- Vegetación escasa

TERRITORIO

Masas de agua superficiales costeras

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000

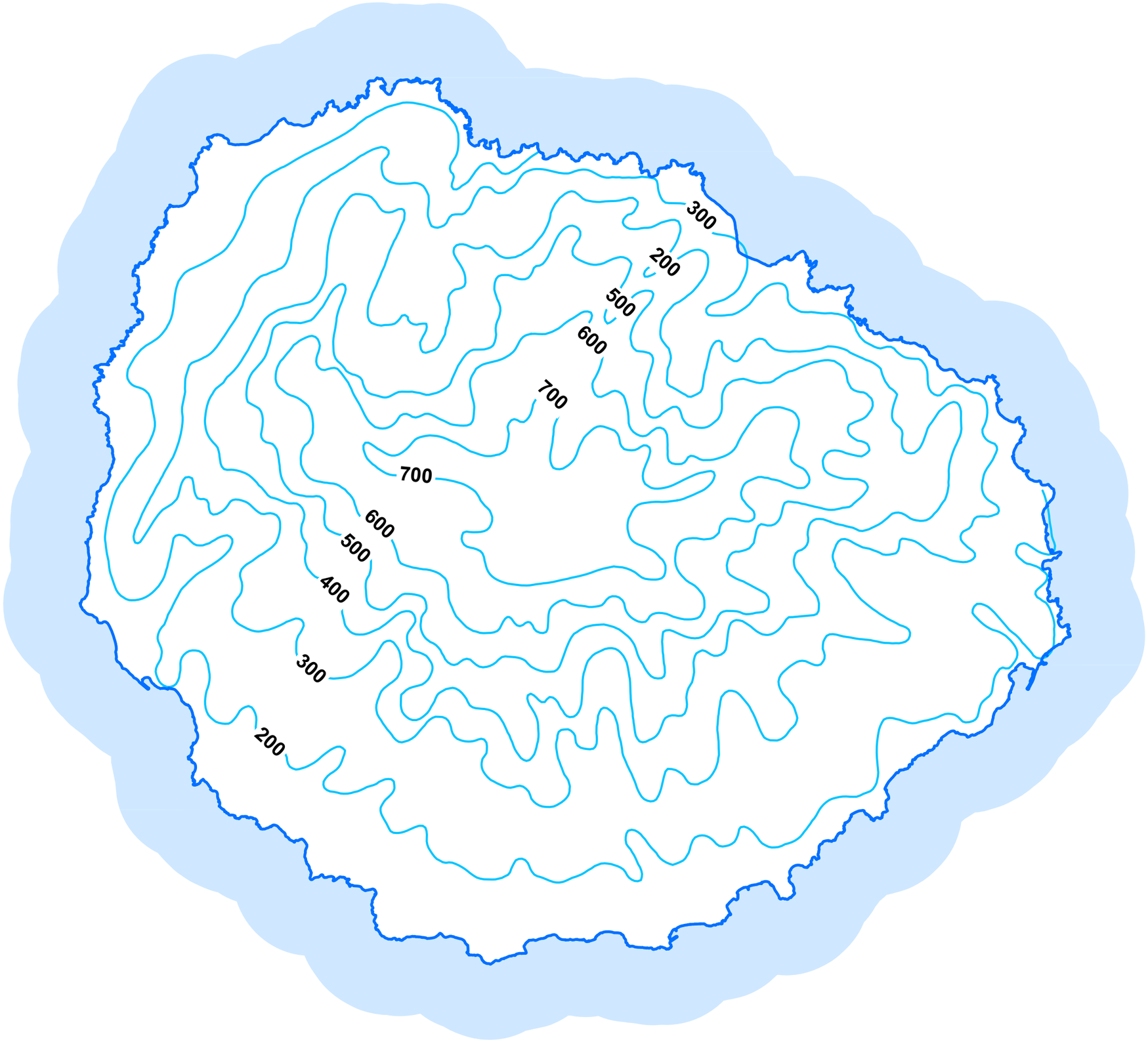
ESCALA GRÁFICA: 0 2.000 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN: **MAPAS DE USOS DEL SUELO**

PLANO Nº I.4

HOJA 1 DE 1



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:
PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA:
UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000

ESCALA GRÁFICA:
0 2.000 m

FECHA:
ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:
ISOYETAS

PLANO Nº
I.5
HOJA 1 DE 1

N

ES126_ARPSI_0006

ES126_ARPSI_0007

ES126_ARPSI_0005

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA:
UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000

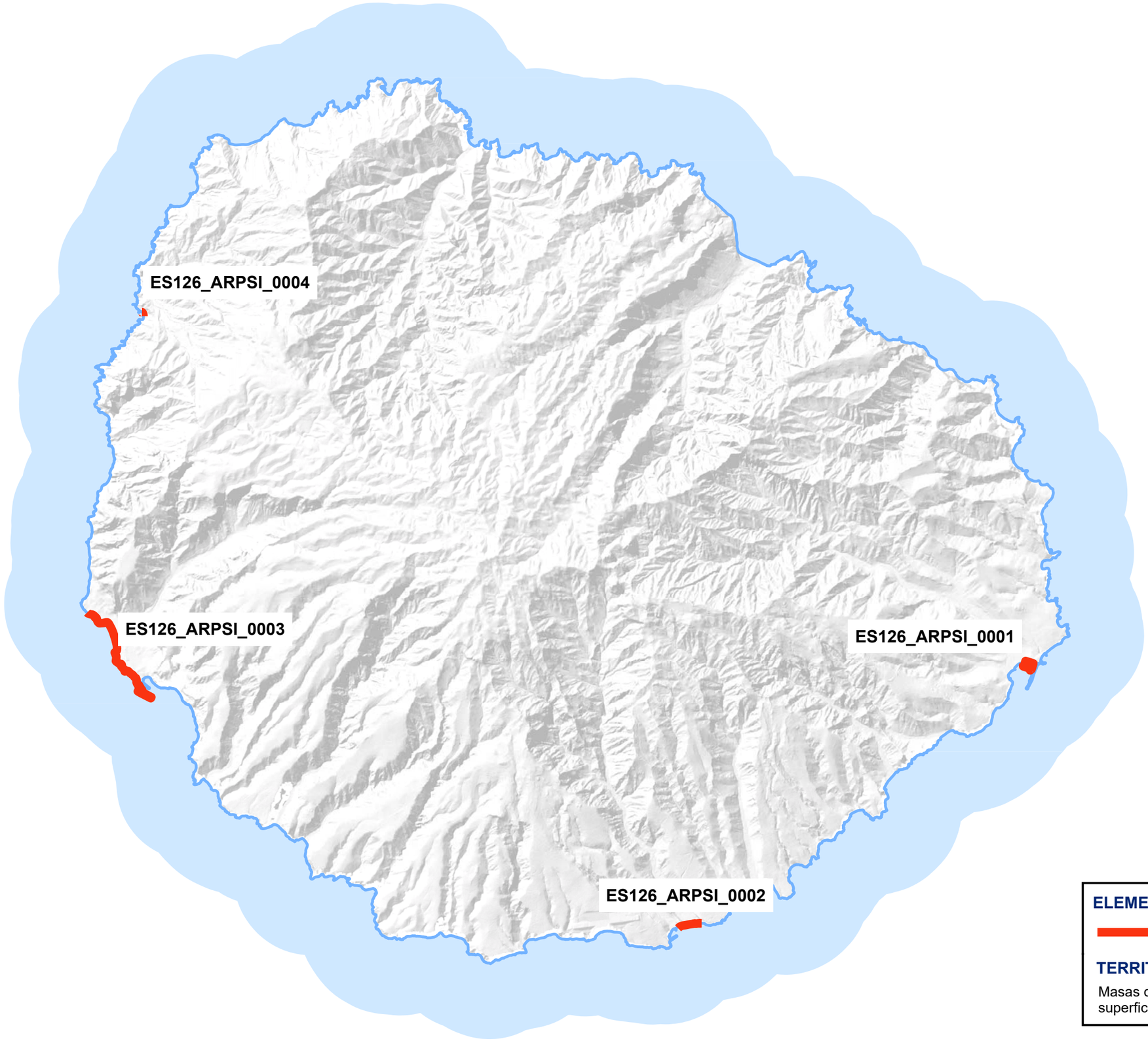
ESCALA GRÁFICA:
0 2.000 m

FECHA:
ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:
PLANO GUÍA DE UBICACIÓN DE ARPSIs FLUVIALES DE LA D.H. DE LA GOMERA

PLANO Nº
I.6

HOJA 1 DE 1



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:
PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: UNE A-3 ORIGINALES 1/100.000

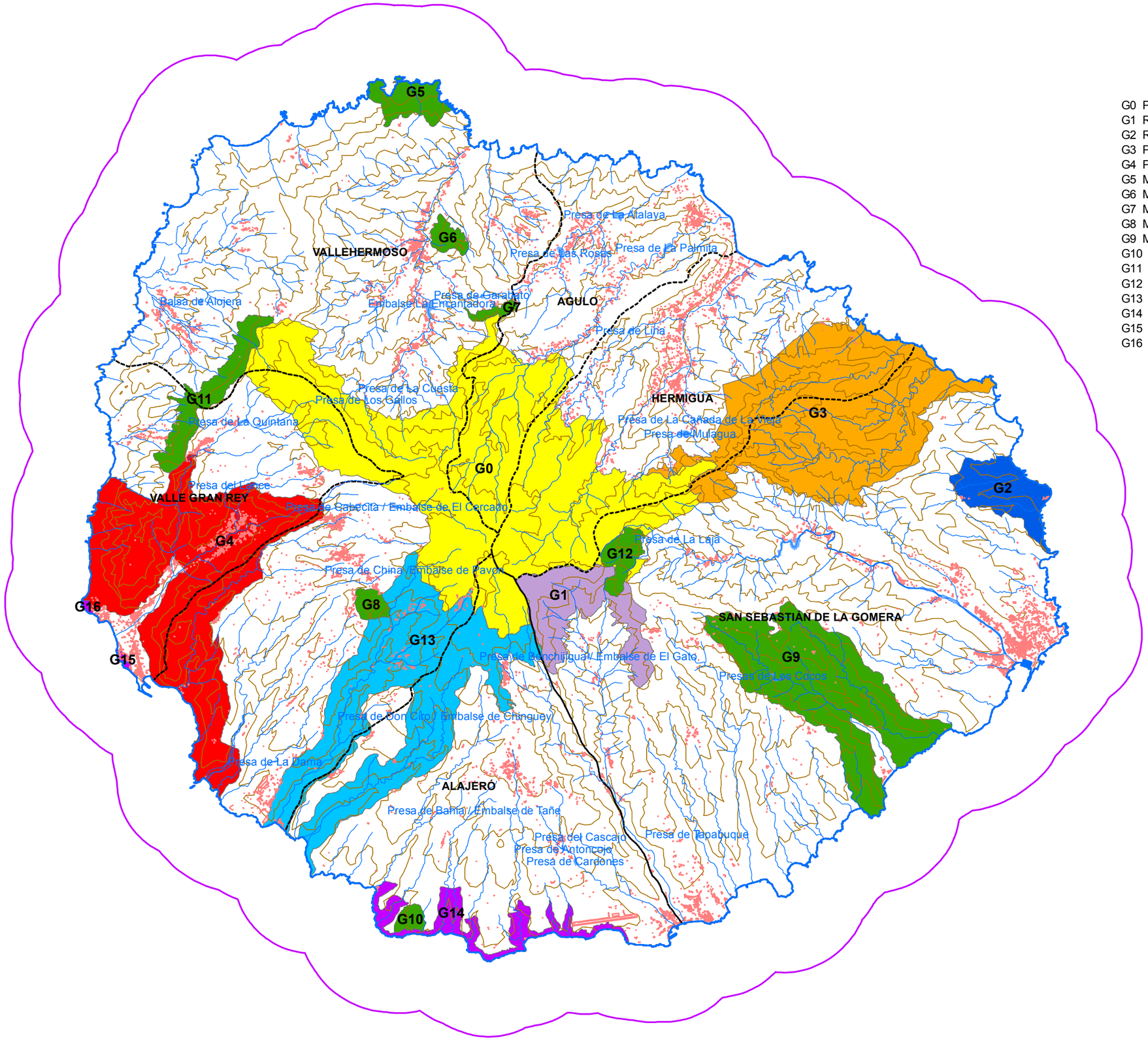
ESCALA GRÁFICA: 0 2.000 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:
PLANO GUÍA DE UBICACIÓN DE ARPSIs COSTERAS DE LA D.H. DE LA GOMERA

PLANO Nº I.7

HOJA 1 DE 1



Espacio

G0 Parque Nacional de Garajonay
G1 Reserva Natural Integral de Benchijigua
G2 Reserva Natural Especial de Puntallana
G3 Parque Natural de Majona
G4 Parque Rural de Valle Gran Rey
G5 Monumento Natural de Los Organos
G6 Monumento Natural de Roque Cano
G7 Monumento Natural de Roque Blanco
G8 Monumento Natural de La Fortaleza
G9 Monumento Natural del Bco. del Cabrito
G10 Monumento Natural de La Caldera
G11 Monumento Natural del Lomo del Carretón
G12 Monumento Natural de Los Roques
G13 Paisaje Protegido de Orone
G14 Sitio de Interés Científico de Acantilados de Alajer
G15 Sitio de Interés Científico del Charco del Conde
G16 Sitio de Interés Científico del Charco de Cieno

Categorías de protección

- Parque Nacional
- Reserva Natural Integral
- Reserva Natural Especial
- Parque Natural
- Parque Rural
- Monumento Natural
- Paisaje Protegido
- Sitio de Interés Científico
- Demarcación Hidrográfica de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:
PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000 UNE A-3 ORIGINALES

ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: **ENERO 2019**

PLANO DE INFORMACIÓN:
Información Ambiental de la Demarcación
I. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

PLANO Nº **I.8.**

HOJA 1 DE 1

ES7020125
ES0000341
ES7020098
ES0000526
ES7020097
ES7020032
ES7020033
ES7020109
ES7020101
ES7020037
ES7020030
ES7020108
ES7020105
ES0000044
ES7020029
ES0000342
ES7020106
ES7020104
ES7020127
ES7020042
ES7020034
ES7020028
ES7020039
ES7020041
ES7020103
ES7020035
ES7020102
ES7020107
ES7020123
ES0000105

Espacios de la Red Natura 2000

- Zonas de Especial Protección para las Aves
- Zonas Especiales de Conservación
- Hábitats naturales de interés comunitario
- Demarcación Hidrográfica de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000 UNE A-3 ORIGINALES

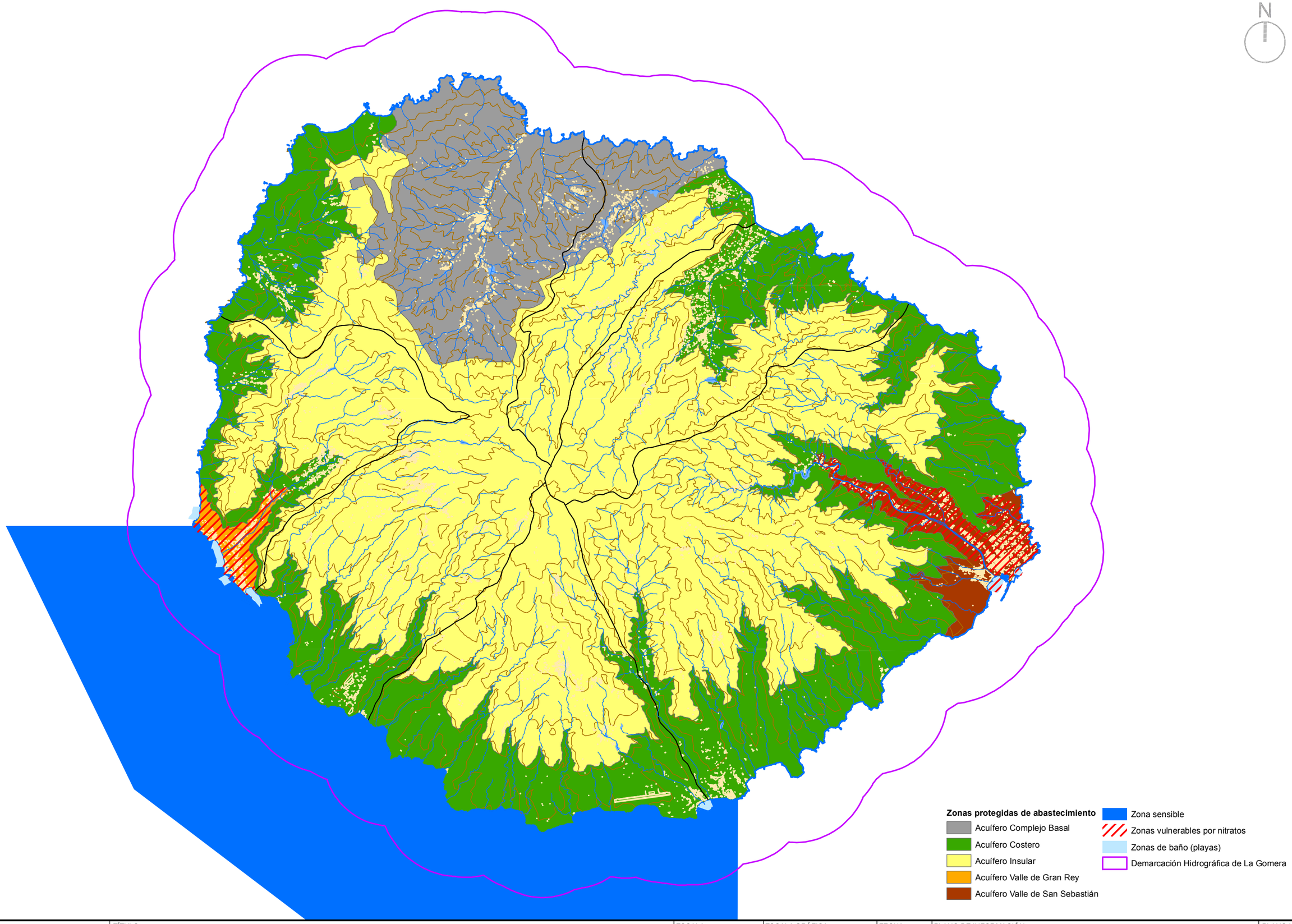
ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:
Información Ambiental de la Demarcación
II. Red Natura 2000 y hábitat de interés comunitario

PLANO Nº **I.9.**

HOJA 1 DE 1



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000
UNE A-3 ORIGINALES

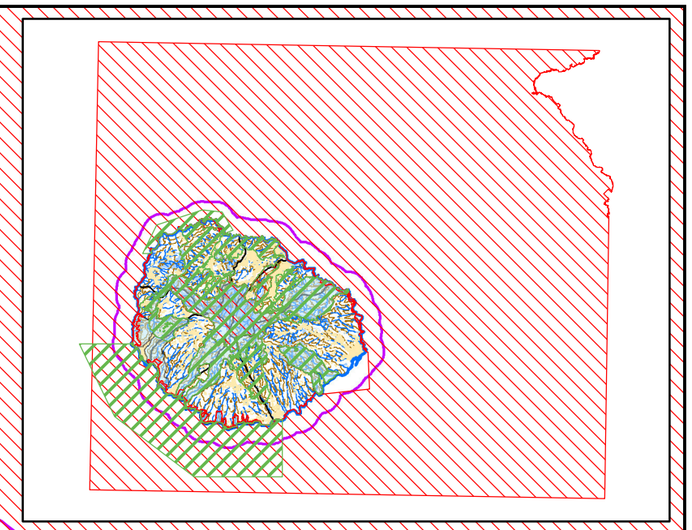
ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:
Información Ambiental de la Demarcación
III. Registro de Zonas Protegidas. Zonas Protegidas de abastecimiento, Zonas de uso recreativo, Zonas vulnerables y Zonas sensibles

PLANO Nº **I.10.**

HOJA 1 DE 1



HABITATS_VINCULADOS_AGUA
ZEPAs dependientes del médio hídrico
ZECs dependientes del médio hídrico
Demarcación Hidrográfica de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000
UNE A-3 ORIGINALES

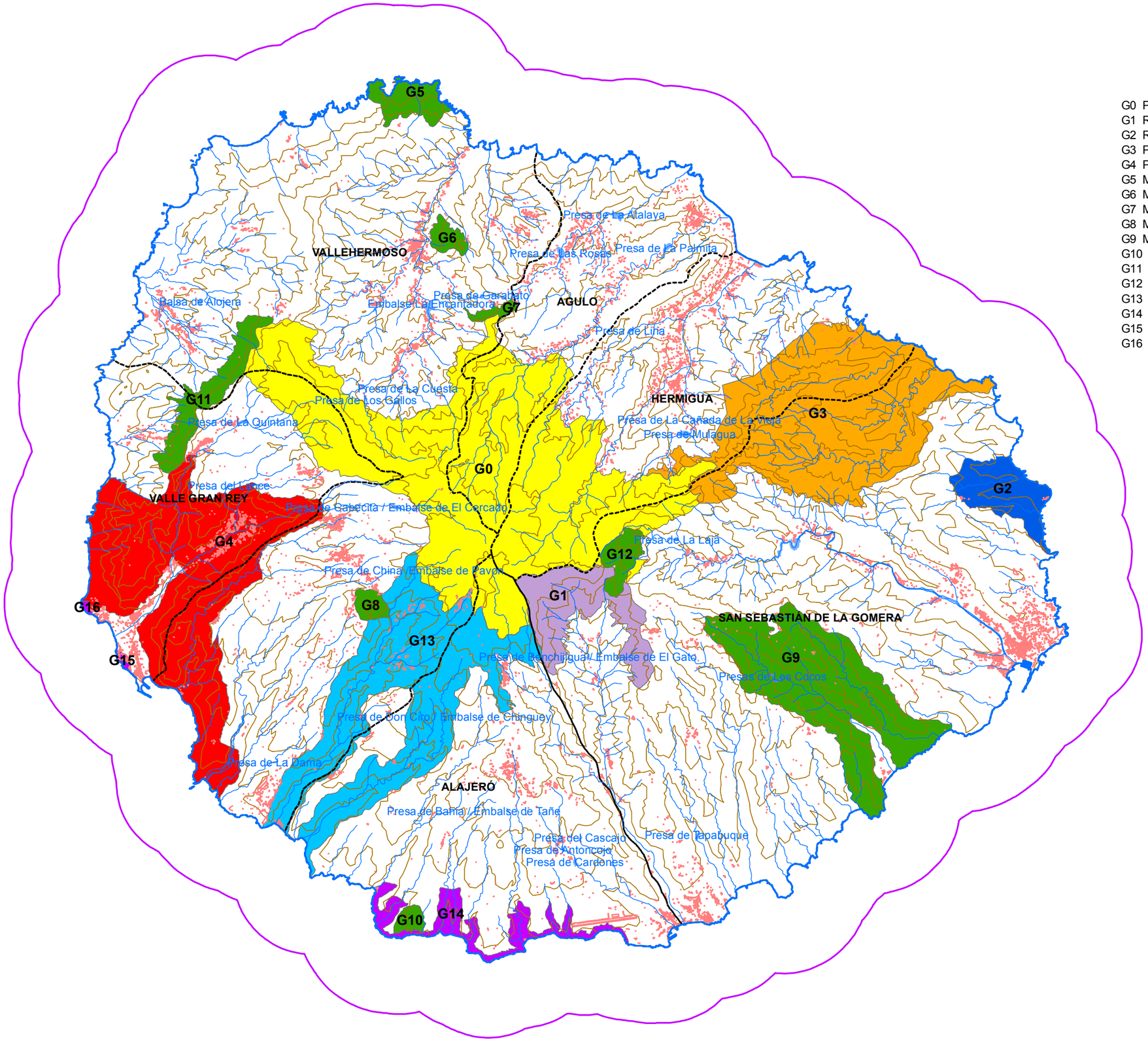
ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:
Información Ambiental de la Demarcación
Registro de Zonas Protegidas. Zonas Especiales de Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves dependientes del medio hídrico.

PLANO Nº **I.11.**

HOJA 1 DE 1



Espacio

G0 Parque Nacional de Garajonay
G1 Reserva Natural Integral de Benchijigua
G2 Reserva Natural Especial de Puntallana
G3 Parque Natural de Majona
G4 Parque Rural de Valle Gran Rey
G5 Monumento Natural de Los Organos
G6 Monumento Natural de Roque Cano
G7 Monumento Natural de Roque Blanco
G8 Monumento Natural de La Fortaleza
G9 Monumento Natural del Bco. del Cabrito
G10 Monumento Natural de La Caldera
G11 Monumento Natural del Lomo del Carretón
G12 Monumento Natural de Los Roques
G13 Paisaje Protegido de Orone
G14 Sitio de Interés Científico de Acantilados de Alajer
G15 Sitio de Interés Científico del Charco del Conde
G16 Sitio de Interés Científico del Charco de Cieno

Categorías de protección

- Parque Nacional
- Reserva Natural Integral
- Reserva Natural Especial
- Parque Natural
- Parque Rural
- Monumento Natural
- Paisaje Protegido
- Sitio de Interés Científico
- Demarcación Hidrográfica de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000 UNE A-3 ORIGINALES

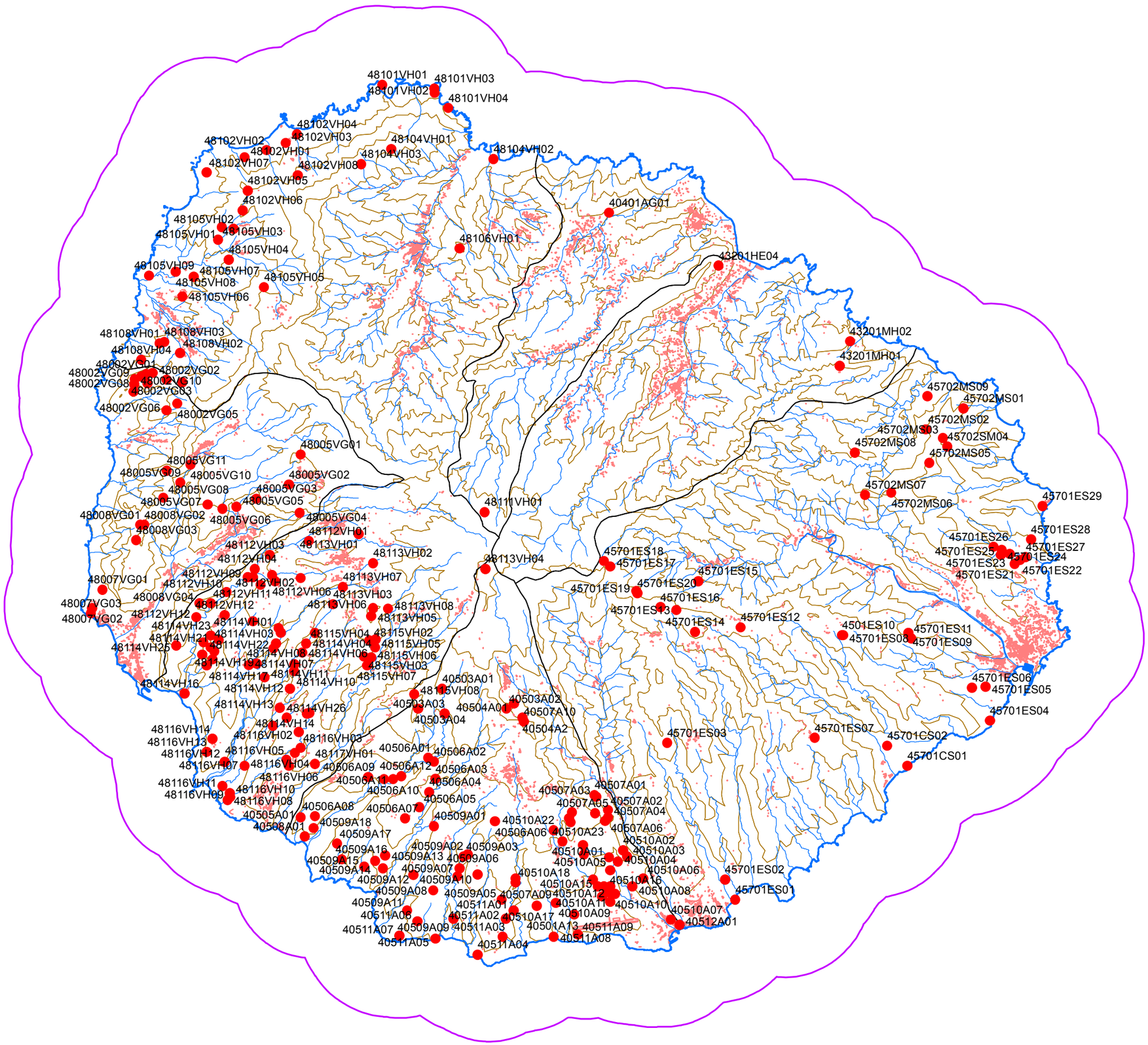
ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN: **Información Ambiental de la Demarcación V. Registro de Zonas Protegidas. Zonas de Protección Especial**

PLANO Nº **I.12.**

HOJA 1 DE 1



N

Patrimonio arqueológico

Demarcación Hidrográfica de La Gomera

Puntallana	457NCSS2
Abalos	457NCSS2
Seima	45717SS1
El Cabrito	0018SS1
Jerduñe	4578SS1
Tejiade	45718SS1
Barranco de La Villa	45706SS1
Vegaipala	45720SS1
Ayamosna	457NCSS1
Majona	457NCSS1
Benchijigua- Lo del Gato	45704SS1
	45712SS1
Tapahuga	457NCA1
	457NCA3
	457NCA2
El Jorado	0001SS1
La Laja	0002SS1
Las Toscas	0003SS1
Faro de San Sebastián	45716SS1
Molino de Viento	45716SS2
La Calera de La Villa	45716SS1
Casa de Bencomo	0004SS1
Casco Histórico de S.S. de La Gomera	0005SS1
Torre del Conde	0006SS1
Edificio del Pozo de La Aguada	0007SS1
Agulo (Casco)	40401AG1
La Palmita	0008SS1
Vallehermoso I (casco)	48123VH1
	48123VH2
Vallehermoso II (Pescante)	48123VH1
Chipude	48121VH1
El Cercado	48105VH1
La Rajita	48117VH1
La Dehesa-Gerián-Guarchico-Gueleica	48108VH1
	481NCVH1
	481NCVH1
Pavón	48115VH1
Igualero	48112VH1
Tamargada	48119VG1
Los Bellos	0009VH1
Chijeré	481NCVH1
Arguamul	48102VH1
Epina	48109VH1
Tazo-Alojera	48120VH1
	48101VH1
Erque-Erquito	48110VH1
	48111VH1
Arguayoda-Quise-Almácigos	48104A1
	40504A1
	40508A1
	40502A1
	405NCA1
Taguluche-Arure-Las Casitas	48013VG1
	48001VG1
Valle Gran Rey	48005VG1
	48014VG1
	48005VG1
	48003VG1
	48012VG1
	48004VG1
	48007VG1
	48014VG1
	48NCVG1
	48D14VG1
Los Reyes	0010VG1
El Cedro-Los Aceviños	43201HE1
	43205HE1
Hermigua	43209HE1
	43205HE2
Piedra Romana	0011HE1
Monteforte	0012HE1
Ibo-Alfaro	0013HE1
Imada	40506A1
Alajeró (Casco)	40501A1
Targa	40509A1
Antoncojo	40503A1
El Lamero	0015SS1
	0016SS1
	0017SS1
Pescante de Agulo	0018AG1

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000 UNE A-3 ORIGINALES

ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

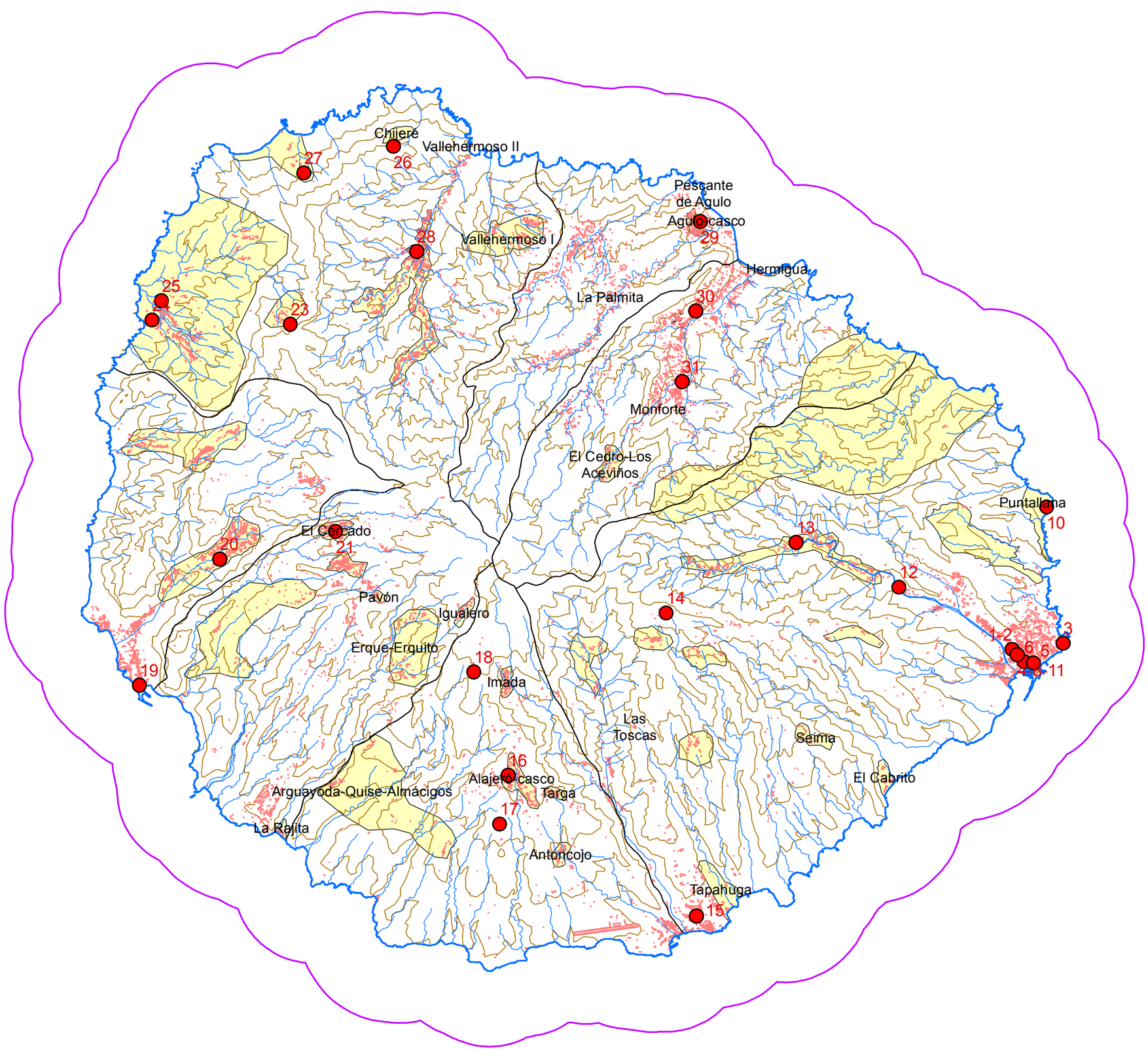
FECHA: ENERO 2019

PLANO DE INFORMACIÓN:

Información Patrimonial de la Demarcación
I. Patrimonio arqueológico

PLANO Nº **I.13.**

HOJA 1 DE 1



N

PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

1	Casa de Colón
2	Ermita de San Sebastián
3	Ermita de San Cristobal
4	Casa Viuda de Darias
5	Parador de Turismo
6	Casa Galván Ascanio
7	Ayuntamiento de San Sebastián
8	Casa del Conde
10	Nuestra Señora de Guadalupe
11	Iglesia de la Asunción
12	Ermita de San Antonio
13	Ermita de San Juan Bautista
14	Nuestra Señora de las Nieves y Nuestra Señora de la Salud
15	Iglesia de Santiago Apostol
16	Ermita del Salvador
17	Ermita de San Isidro
18	Ermita de Ntra. Sra del Buen Paso
19	Iglesia de los Reyes
20	Ermita de los Reyes
21	Iglesia de la Candelaria
23	Los Chorros de Epina
24	Iglesia de San Bartolomé de Alojera
25	Ermita de Santa Lucia de Tazo
26	Ermita de Coromoto
27	Ermita de Santa Clara
28	Iglesia de San Juan Bautista
29	Iglesia de Marcos Evangelista
30	Iglesia de Ntra. Señora de la Encarnación
31	Iglesia de Santo Domingo

Patrimonio arquitectónico

Patrimonio etnográfico

Demarcación Hidrográfica de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA: 1/100.000
UNE A-3 ORIGINALES

ESCALA GRÁFICA: 0 2.050 m

FECHA: **ENERO 2019**

PLANO DE INFORMACIÓN:

Información Patrimonial de la Demarcación
II. Patrimonio etnográfico y arquitectónico

PLANO Nº **I.14.**

HOJA 1 DE 1

LA GOMERA





proyma consultores

ENERO 2019

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Referencia: PGRI- DHLG
Ámbito: Insular
Trámite: Aprobación definitiva

DOC. 1.2:

DOCUMENTO DE ORDENACIÓN



Documento:

DOCUMENTO DE ORDENACIÓN

LA GOMERA

DOCUMENTO 1.2.1:

MEMORIA DE ORDENACIÓN

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

DOCUMENTO DE ORDENACIÓN

MEMORIA

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Planteamiento estratégico del PGRILG 6
1.1 Introducción 6
1.2 Objetivos del PGRILG 6
1.2.1 Objetivos generales 6
1.2.2 Objetivos específicos 7
1.3 Definición del Riesgo de Inundación 7
1.4 Contenido y alcance del Documento de Ordenación 7
2 Resumen del Programa de Medidas 8
2.1 Resumen de las medidas de ámbito nacional/autonómico 11
2.2 Resumen de las medidas de ámbito de demarcación hidrográfica 14
2.3 Resumen de las medidas de ámbito de ARPSI 14
2.4 Establecimiento de prioridades 15
2.5 Presupuesto 19
2.6 Fuentes de financiación del Plan 23
3 Descripción de la ejecución del Plan: Programa de Seguimiento 26
3.1 Definición de indicadores 26
3.2 Metodología para el seguimiento de la implantación del Plan 32

Índice de figuras

Figura 1 Variación de la precipitación (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010 23

Figura 2 Gráfico de presupuesto estimado por tipo de medidas para el desarrollo del plan 23

Índice de tablas

Tabla 1: Tabla de equivalencias entre medidas 10
Tabla 2: Resumen del catálogo de medidas por tipología 11
Tabla 3: Resumen de medidas del Plan de ámbito nacional y autonómico 14
Tabla 4: Resumen de medidas del plan de ámbito de demarcación hidrográfica 14
Tabla 5: Resumen de medidas del plan de ámbito ARPSI 15
Tabla 6: Prioridades en la ejecución de las medidas nacionales/autonómicas 18
Tabla 7: Prioridades en la ejecución de las medidas de demarcación 18
Tabla 8: Prioridades en la ejecución de las medidas de las ARPSIs 19
Tabla 9: Presupuesto del Programa de Medidas 22
Tabla 10: Resumen por ámbito territorial del presupuesto estimado para el desarrollo del plan 23
Tabla 11: Resumen por tipo de medida del presupuesto estimado para el desarrollo del plan 23
Tabla 12: Indicadores de las medidas de ordenación territorial y urbanismo 27
Tabla 13: Indicadores de las medidas de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación 28
Tabla 14: Indicadores de las medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica 28
Tabla 15: Indicadores de las medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil 28
Tabla 16: Indicadores de las medidas de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada 29
Tabla 17: Indicadores de las medidas para la promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios 29
Tabla 18: Indicadores del programa de mantenimiento y conservación de cauces 30
Tabla 19: Indicadores del programa de mantenimiento y conservación del litoral 30
Tabla 20: Indicadores de las normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico 30
Tabla 21: Indicadores de las medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica 30
Tabla 22: Indicadores de las medidas en la cuenca: restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas 31
Tabla 23: Indicadores de las medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles 31
Tabla 24: Indicadores de las medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones 31
Tabla 25: Indicadores de las medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS) 32
Tabla 26: Indicadores de las obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas 32
Tabla 27: Indicadores de las medidas de evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación 32

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Planteamiento estratégico del PGRILG

1.1 Introducción

El presente documento constituye la Memoria de Ordenación de la Aprobación definitiva del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de La Gomera (PGRILG), y contiene:

- El resumen del Programa de Medidas.
- El establecimiento de prioridades, presupuestos y fuentes de financiación del Plan.
- La metodología para el seguimiento de la implantación del Plan

1.2 Objetivos del PGRILG

1.2.1 Objetivos generales

El objetivo último de este plan de gestión del riesgo de inundación es, para aquellas zonas determinadas en la *Evaluación Preliminar del Riesgo* (EPRI), conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de actuación, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas, lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

De este modo, los objetivos generales, y la tipología de medidas para alcanzarlos, que se deberán de recoger en el Plan de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación, son los siguientes:

- **Objetivo 1: Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**. El éxito de muchas de las medidas propuestas para mejorar las distintas variables que intervienen en el riesgo de inundación pasa por una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones en general y del diagnóstico y las actuaciones realizados sobre los problemas de inundación a nivel local. Para ello una de las herramientas más eficaces es formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones e informadores (medios de comunicación) y diseñar conjuntamente estrategias de comunicación que, por un lado, faciliten la transmisión de mensajes clave y, por otro, aseguren que estos responden a la realidad del fenómeno. Esta comunicación debe complementarse con un trabajo de formación a la ciudadanía y los agentes económicos en forma, por ejemplo, de jornadas, edición de folletos, guías, etc., dirigido a profundizar en conceptos tan importantes como la percepción del riesgo y la autoprotección.

- **Objetivo 2: Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas**. La responsabilidad en la gestión del riesgo de inundación está compartida por numerosas Administraciones y Organismos, cada uno actuando en una etapa o sobre un aspecto de la gestión del riesgo. Desde las distintas autoridades competentes en materia de ordenación del territorio, medio ambiente y protección civil, pasando por los Consejos Insulares de Agua, a los que corresponde la gestión del drenaje territorial y de la información hidrológica y las autoridades competentes en materia de costas y la Oficina Española del Cambio Climático (OECC) por ser el cambio climático un factor clave a tener en cuenta a la hora de evaluar el riesgo de inundación de forma integral, hasta la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), en la fase de preparación y alerta a la población y con las autoridades estatales de Protección Civil, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, en particular la Unidad Militar de Emergencias (UME), en la fase de respuesta y atención a la población una vez ocurre la inundación. También las Universidades y centros de investigación juegan un importante papel en el desarrollo de nuevos estudios para mejorar las actuaciones, y en particular, de acuerdo con la OECC, aquellos que permitan anticipar los efectos y las medidas de adaptación al mismo. Por último, cabe destacar el sector del seguro como elemento esencial en la gestión del riesgo (Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)) haciéndose cargo del aspecto financiero en la fase de recuperación. Dada la multitud de actores implicados es necesario establecer protocolos de actuación, de comunicación y colaboración que permitan una actuación coordinada entre todos ellos, procedimientos ágiles de intercambio de información, etc. que mejoren la capacidad de respuesta ante la inundación reduciendo en la medida de lo posible sus efectos adversos.

- **Objetivo 3: Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**. Este objetivo se refiere a la realización de estudios específicos que permitan profundizar en el conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan las inundaciones, la mejora del conocimiento histórico y estadístico, como por ejemplo en la recopilación y estimación de los daños causados por las inundaciones, los efectos e influencia del cambio climático en la frecuencia y peligrosidad de las inundaciones, así como estudios de detalle de peligrosidad en ciertas áreas identificadas y otros posibles estudios a desarrollar.

- **Objetivo 4: Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones**. De acuerdo con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, los sistemas de alerta meteorológica, tanto de inundaciones de origen fluvial como debidas a temporales marítimos, son elementos esenciales a la hora de estar preparados y poder actuar en eventuales situaciones de riesgo. También los sistemas de información hidrológica y los sistemas de previsión de temporales marítimos son herramientas fundamentales al servicio de las Administraciones implicadas en la gestión de las inundaciones. Este objetivo general va encaminado, por un lado, a la mejora de la coordinación, modernización y optimización de sistemas existentes y en la medida de lo posible, a la profundización en los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD), todo ello como complemento a los sistemas de información disponibles y en coordinación con los mapas de peligrosidad y riesgo ya calculados.

- **Objetivo 5: Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**. Este objetivo se basa fundamentalmente en la búsqueda de una ordenación del territorio y de los usos del suelo en las zonas inundables compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación, todo ello conforme a la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., profundizando además en la exploración de las mejores opciones medioambientalmente posibles que favorezcan usos del suelo compatibles con las inundaciones y mejorando la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación del territorio.

- **Objetivo 6: Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables**. Este objetivo se basa sobre todo en la optimización de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes, el incremento de la capacidad del sistema para absorber la inundación y la restauración hidrológico-agroforestal de cuencas, respaldadas por las acciones propuestas en el Blueprint de la Comisión Europea, las

labores de conservación y mejora de la capacidad de desagüe de las infraestructuras longitudinales existentes, las actuaciones de prevención en la costa y otras medidas centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación.

- **Objetivo 7: Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. Puesto que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse y que hay que convivir con ellas asumiendo un cierto nivel de riesgo, más aún con los previsibles efectos del cambio climático, se prevé la necesidad de adaptar progresivamente los bienes e infraestructuras existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean lo menores posibles, permitiendo que la fase de recuperación sea también lo más rápida y sencilla posible, a través de actuaciones de prevención, información, asesoramiento, etc. para mejorar la resiliencia de estos bienes, tales como viviendas, infraestructuras, etc.

- **Objetivo 8: Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua** a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, tanto en masas de agua continentales, de transición y costeras, incluyendo las Masas de Agua Muy Modificadas (MAMM), en coordinación con la Directiva Marco del Agua (DMA), manteniendo el buen estado allí donde exista de acuerdo con el Plan Hidrológico Insular (PHI), a través del conjunto de actuaciones que se han descrito anteriormente.

1.2.2 Objetivos específicos

En coordinación con el Plan Hidrológico de La Gomera (PHLG), se establecen como objetivos marcados y específicos desde la planificación hidrológica mejorar el estudio y las caracterizaciones de las avenidas, así como las aportaciones sólidas y su efecto erosivo y, por tanto, analizar con mayor profundidad su formación en función de la intensidad de la precipitación, su efecto en cuanto a inundaciones y en cuanto a la erosión y la forma de corregirla.

Dentro del bloque de Seguridad frente a fenómeno meteorológicos extremos y accidentes, se establecen los siguientes objetivos específicos en cuanto a las inundaciones:

- Evitar y/o minimizar los impactos de las inundaciones.
- Garantizar la seguridad para las poblaciones y actividades económicas que tienen alguna vinculación con las alteraciones hidromorfológicas existentes.

1.3 Definición del Riesgo de Inundación

La Directiva 2007/60/CE define el riesgo de inundación como la combinación de la probabilidad de que se produzca una inundación y de las posibles consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a una inundación. Asimismo, define inundación como anegamiento temporal de terrenos que no están normalmente cubiertos por agua. Incluye las inundaciones ocasionadas por ríos, torrentes de montaña, corrientes de agua intermitentes del Mediterráneo y las inundaciones causadas por el mar en las zonas costeras, y puede excluir las inundaciones de las redes de alcantarillado.

A su vez, el Real Decreto 903/2010, amplia la definición del riesgo de inundación extendiendo las posibles consecuencias negativas también a las infraestructuras y matiza la definición de inundación, quedando de la siguiente manera: anegamiento temporal de terrenos que no están normalmente cubiertos de agua ocasionadas por desbordamiento de ríos, torrentes de montaña y demás corrientes de agua continuas o intermitentes, así como las inundaciones causadas por el mar en las zonas costeras y las producidas por la acción conjunta de ríos y mar en las zonas de transición. En dicho Real Decreto (RD), se añade también la definición de inundación en las zonas costeras como anegamiento temporal o permanente de terrenos que no están normalmente cubiertos de agua a causa de mareas, oleaje, resacas o procesos erosivos de la línea de costa, y las causadas por la acción conjunta de ríos y mar en las zonas de transición.

De acuerdo con lo recogido en la legislación de aplicación, el presente documento aborda de forma integrada el riesgo de inundación fluvial y costero y se centra en aquellas zonas identificadas como Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).

Es importante destacar en este punto que, si bien las ARPSIs consideradas, en esta fase del ciclo planificador, han sido las expuestas en los apartados 4 y 5 de la Memoria de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de la DH de La Gomera, en el resto del ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera se ha constatado que los daños que generan las avenidas no se restringen a unas zonas determinadas y fácilmente identificables a priori, sino que se extienden a la práctica totalidad del territorio. Tampoco se deben estos daños sólo al desbordamiento de los cauces, sino que son frecuentes otros orígenes como la escorrentía de ladera, inexistencia de obras de paso o la insuficiencia manifiesta de las redes de saneamiento o de las obras de drenaje de las infraestructuras de transporte.

Toda esta casuística será abordada desde el punto de vista de medidas generales aplicadas a todo el ámbito de la Demarcación que serán tenidas en cuenta en los Programas de Medidas a establecer por las administraciones competentes en este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.

1.4 Contenido y alcance del Documento de Ordenación

El Documento de Ordenación consta de los **capítulos siguientes:**

- Capítulo 1: Planteamiento estratégico del PGRILG.
- Capítulo 2: Resumen del Programa de Medidas
- Capítulo 3: Descripción de la ejecución del Plan: Programa de seguimiento.

Los **apéndices** del Documento de Ordenación son:

- Apéndice 1: Fichas de análisis y evaluación de las alternativas de las ARPSIS.

Los **planos** del Documento de Ordenación son los siguientes:

O.1. Barranco de valle Gran Rey (ES126_ARPSI_0006).

O.2. Barranco de San Sebastián – Barranco de La Concepción (ES126_ARPSI_0007).

2 Resumen del Programa de Medidas

El contenido esencial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es el programa de medidas. Este programa de medidas está orientado, como se recoge en el artículo 11.5 del Real Decreto 903/2010, a lograr los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona identificada en la evaluación preliminar del riesgo de la Demarcación, partiendo de los siguientes principios generales:

a) Solidaridad: las medidas de protección contra las inundaciones no deben afectar negativamente a otras demarcaciones hidrográficas o a la parte no española de las demarcaciones hidrográficas internacionales.

b) Coordinación entre las distintas Administraciones Públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones, a partir de una clara delimitación de los objetivos respectivos.

c) Coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.

d) Respeto al medio ambiente: evitando el deterioro injustificado de los ecosistemas fluviales y costeros, y potenciando las medidas de tipo no estructural contra las inundaciones.

e) Planteamiento estratégico con criterios de sostenibilidad a largo plazo.

Los programas de medidas son el conjunto de actuaciones a llevar a cabo por la administración competente en cada caso. Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación deben tener en cuenta aspectos pertinentes tales como los costes y beneficios, la extensión de la inundación y las vías de evacuación de inundaciones, las zonas con potencial de retención de las inundaciones, las llanuras aluviales naturales, los objetivos medioambientales indicados en el artículo 92 bis del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, la gestión del suelo y del agua, la ordenación del territorio, el uso del suelo, la conservación de la naturaleza, la navegación e infraestructuras de puertos.

De acuerdo con el punto artículo 11.4 del Real Decreto 903/2010, los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación deben abarcar todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica considerada. En la Parte A: Contenido de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación del Anexo del Real Decreto 903/2010, se recogen los tipos de medidas que, en lo posible, deberán contemplar los programas de medidas.

A continuación, se presenta una tabla con la correlación entre las medidas generales incluidas en el Plan, las tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010 y las categorías establecidas por la Comisión Europea en el documento *Guidance Document No.29 Guidance for Reporting under the Floods Directive*.

Medida RD 903/2010		Medida Comisión Europea		Medida PGRI (PoMs coordinados con PHC)		Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación	
Cod.	**Descripción**	**Cod.**	**Descripción**	**Cod.**	**Descripción**	**Objetivos Principales**	**Objetivos Secundarios**
1	Medidas de restauración fluvial y medidas para la restauración hidrológico-agroforestal	M24	Otras medidas de prevención	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	Objetivo 6	Objetivos 2, 7 y 8
				13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	Objetivo 6	Objetivos 2, 7 y 8
				13.04.04	Otras medidas de prevención (estudios hidráulicos, de estabilidad de taludes de ladera, etc.)	Objetivo 6	Objetivo 7
		M31	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas.	Objetivo 6	Objetivos 2, 7 y 8
		M31	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01.02	Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua y reforestación de riberas	Objetivo 6	Objetivos 2, 7 y 8
		M33	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.01.03	Medidas de restauración de la franja costera y de la ribera del mar	Objetivo 6	Objetivos 2, 7 y 8
2	Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales	M33	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	Objetivo 6	Objetivos 2 y 7
3	Medidas de predicción de avenidas	M24	Otras medidas de prevención	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, etc.	Objetivo 3	Objetivos 4, 6 y 7
		M32	Optimización de la regulación de caudales	14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	Objetivo 6	Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8
		M41	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	Objetivo 4	Objetivos 2, 3 y 6
		M41	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	Objetivo 4	Objetivos 2, 3 y 6
4	Medidas de protección civil	M42	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	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	Objetivo 6	Objetivo 1, 2 y 5
		M42	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información	Objetivo 1	Objetivos 2, 5 y 7
		M43	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, parar incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	Objetivo 1	Objetivo 2 y 7
		M51	Recuperación individual y social	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	Objetivo 1	Objetivos 2, 5 y 7
		M53	Otras medidas de recuperación y revisión	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación.	Objetivo 3	Objetivos 1, 2, 5, 6, 7 y 8
5	Medidas de ordenación territorial y urbanismo	M21	Ordenación territorial y urbanismo	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.	Objetivo 5	Objetivos 1, 2, 6 y 7
		M21	Ordenación territorial y urbanismo	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	Objetivo 7	Objetivo 1, 2, 5 y 6
		M22	Relocalización, traslado o retirada de actividades vulnerables	13.02.01	Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables)	Objetivo 5	Objetivos 1, 2, 6, 7 y 8
		M23	Reducción de la vulnerabilidad de los bienes afectados e incremento de la resiliencia	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.	Objetivo 7	Objetivos 1, 5 y 6
6	Medidas para promocionar los seguros	M53	Otras medidas de recuperación y revisión	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	Objetivo 7	Objetivos 1, 2 y 3

Medida RD 903/2010		Medida Comisión Europea		Medida PGRI (PoMs coordinados con PHC)		Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación	
Cod.	**Descripción**	**Cod.**	**Descripción**	**Cod.**	**Descripción**	**Objetivos Principales**	**Objetivos Secundarios**
7	Medidas estructurales y estudios coste-beneficio que las justifican	M32	Optimización de la regulación de caudales	14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas.	Objetivo 6	Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8
		M33	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	Objetivo 6	Objetivos 7 y 8
		M34	Gestión del agua superficial	14.04.01	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)	Objetivo 6	Objetivos 2, 5 y 8
		M51	Recuperación individual y social	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.	Objetivo 7	Objetivos 1, 2 y 3

Tabla 1: Tabla de equivalencias entre medidas

Por otro lado, las medidas tienen distintos ámbitos territoriales, en algunos casos concurrentes, sin que eso se corresponda con una única administración competente, pudiéndose establecer los siguientes:

- **Ámbito nacional**: Son medidas de carácter nacional, basadas en la legislación básica estatal, por ejemplo las determinaciones básicas del Texto Refundido de la Ley de Aguas, del RDL 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, la legislación sobre seguros, etc., o bien cuyo ámbito de gestión excede una demarcación y/o Comunidad Autónoma, como puede ser los sistemas de alerta meteorológica que realiza la Agencia Estatal de Meteorología establecidos ya en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, junto con los sistemas de previsión de temporales marítimos de Puertos del Estado.

- **Ámbito autonómico:** Este grupo de medidas incluye las que establece la legislación específica de las Comunidades Autónomas, los condicionantes de la ordenación del territorio y el urbanismo, y como aspecto esencial lo establecido en los Planes de Protección Civil frente al Riesgo de Inundación de ámbito autonómico y todo lo que de ellos se deriva en materia de prevención, preparación, recuperación y evaluación del episodio.

- **Ámbito de la Demarcación Hidrográfica**: Son medidas fundamentalmente de carácter hidrológico, como por ejemplo, los sistemas de alerta hidrológica ya incluidos en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, la coordinación en la explotación de los embalses existentes, planes generales de conservación y mantenimiento de cauces y del litoral, etc.

- **Ámbito del área de Riesgo Potencial Significativo:** Son las medidas de actuación en un tramo concreto, de cauce o de costa, que tienen una funcionalidad más local, como puede ser por ejemplo, la restauración de un tramo fluvial, la relocalización o retirada de actividades o instalaciones vulnerables, obras de emergencia de reparación de daños causados, etc.

A modo de resumen, la tabla siguiente muestra las principales medidas según su tipología y su ámbito de aplicación preferente:

Ámbitos de aplicación	Tipología de medidas			
	Prevención	Protección	Preparación	Recuperación y revisión
Nacional/Autonómico	5	0	4	2
Demarcación Hidrográfica	3	2	1	0
Área de Riesgo Potencial Significativo	0	6	0	2
Total	8	8	5	4

Tabla 2: Resumen del catálogo de medidas por tipología

Se desarrollan en los siguientes apartados aquellas medidas que son de aplicación al presente ciclo de planificación del PGRI de la DH de La Gomera.

2.1 Resumen de las medidas de ámbito nacional/autonómico

En cuanto a las medidas de ámbito nacional y autonómico, serían las siguientes:

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
13.01.01	Ordenación territorial urbanismo: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable criterios para considerar el territorio como no urbanizable.	**Creación de una Comisión de Coordinación en la que participen los Consejos Insulares de Aguas, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias`**	DG de Aguas del Gobierno de Canarias, Consejos Insulares de Aguas, Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad (GobCan)	
		Decreto, del Gobierno de Canarias en el que se establezcan las limitaciones en el uso de las zonas anegables que se estimen necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias	Consejos Insulares de Aguas, DG de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias
		Incorporación en los Planes Hidrológicos de 2º ciclo de mejoras en la normativa para recoger aspectos relativos a la prevención de inundaciones	Consejo Insular de Aguas	
		Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 25.4 TRLA y de los informes previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas	Consejo Insular de Aguas, MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad (GobCan)
		Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad (GobCan)	-
13.01.02	Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	**Información a los municipios de Valle Gran Rey, Alajeró y San Sebastián de La Gomera, una vez aprobado el PGRI, a los efectos de su correspondiente adaptación**	Área con competencia en Política territorial del Cabildo	-

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
13.02.01	**Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables)**	**Establecimiento de un marco general para la progresiva adaptación de los usos de suelo actuales en las zonas inundables, con incidencia sobre el Plan Insular de Ordenación de La Gomera. Inclusión de restricción de usos en dichas zonas a la luz del marco general aprobado**	Área con competencia en Política territorial del Cabildo	-
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**	**Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables**	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas (GobCan), Consejo Insular de Aguas, DGA (MAPAMA)	-
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, etc.**	**Creación de un grupo de interés I+D+i Inundaciones**	MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y CIAs	Protección Civil (estatal y autonómica), Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, IGME, CEDEX, etc.
		Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones	MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y CIAs	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros	MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y CIAs	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y CIA	Protección Civil (estatal y autonómica)

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
		Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Oficina Española de Cambio Climático	CEDEX, MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y CIA
		Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-
		Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y CIA	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y CIA	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y CIA	Protección Civil (estatal y autonómica) y AACC de los programas de medidas
15.01.01	**Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos**	**Ampliación de los fenómenos objeto de aviso**	AEMET	MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y CIA
		Mejora coordinación con Consejos Insulares de Aguas, DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y con protección civil estatal y autonómica	AEMET	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y CIA
		Mejora de la difusión y divulgación	AEMET	Protección Civil (estatal y autonómicas)

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
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	Homologación del Plan Especial de Protección Civil por riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA)	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad (GobCan)	-
		Elaboración y homologación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera	-
		Implantación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera	-
		Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, en particular incluyendo apartados específicos relativos a inundaciones costeras	Protección Civil (estatal, autonómica y local)	-
		Desarrollo del Plan Estatal y del Plan Autonómico de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones	Protección Civil (estatal y autonómicas)	-
		Divulgación del Plan Especial de Protección Civil por Inundaciones de Canarias (PEINCA)	Protección Civil Autonómica	-
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	Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento, a través de los canales de comunicación establecidos	AEMET	Protección Civil (estatal, autonómicas e insular)
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	Elaboración y homologación de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados	Protección Civil (estatal y autonómicas)	-
		Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	Protección Civil (estatal y autonómicas)	-
		Desarrollo del Plan Estatal y Planes Autonómicos	Protección Civil (estatal y autonómicas)	-

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	Medidas para potenciar la información general a los ciudadanos	Consorcio de Compensación de Seguros	Protección Civil (estatal y autonómicas) MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y Consejos Insulares de Aguas
		Medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros	Consorcio de Compensación de Seguros	-
		Promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras	Consorcio de Compensación de Seguros	-
		Perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación	Consorcio de Compensación de Seguros	Protección Civil (estatal y autonómicas) MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y Consejos Insulares de Aguas
		Colaboración con instituciones del sector público y privado	Consorcio de Compensación de Seguros	-
		Reducción del precio de la cobertura del seguro	Consorcio de Compensación de Seguros	-
		Medidas para potenciar la información general a los agricultores. Promoción del aseguramiento	Entidad Estatal de Seguros Agrarios	Protección Civil (estatal y autonómicas), Gobierno de Canarias y Consejos Insulares de Aguas
		Perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras de riesgos extraordinarios Mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario con coberturas con riesgos extraordinarios donde se incluye las inundaciones	Entidad Estatal de Seguros Agrarios	-

Tabla 3: Resumen de medidas del Plan de ámbito nacional y autonómico

2.2 Resumen de las medidas de ámbito de demarcación hidrográfica

Las medidas incluidas en el plan de gestión a nivel de demarcación hidrográfica serían las siguientes:

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	**Conservación y mejora del dominio público hidráulico: Limpieza de cauces públicos y control de especies invasoras**	Cabildo de La Gomera, Parque Nacional de Garajonay	Cabildo de La Gomera (Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad) y Consejo Insular de Aguas
		Control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y entorno	Parque Nacional del Garajonay	-
		Delimitación del Dominio Público Hidráulico	Consejo Insular de Aguas	-
		Recuperación de los márgenes del Barranco de San Sebastián de La Gomera	Cabildo de La Gomera	-
		Aumento de la vigilancia sobre la ocupación de barrancos	Consejo Insular de Aguas	-
13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	**Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público marítimo terrestre**	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-
		Obras de reposición y conservación del litoral	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-
		Estudios técnicos y conservación del litoral	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-
		Protección y recuperación de sistemas litorales en la Demarcación	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	**Estudio sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas del ARPSI ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de la Concepción**	Consejo Insular de Aguas	-
		Adecuación de las presas a la normativa	Consejo Insular de Aguas	Área de Infraestructuras, Transportes, Emergencias y Protección Civil) del Cabildo de La Gomera, y Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias. FDCAN
		Mantenimiento y conservación de las presas públicas	Consejo Insular de Aguas	-
15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	**Seguimiento meteorológico con estaciones del Parque Nacional de Garajonay, incluida la precipitación de nieblas**	Cabildo de La Gomera	-

Tabla 4: Resumen de medidas del plan de ámbito de demarcación hidrográfica

2.3 Resumen de las medidas de ámbito de ARPSI

En cuanto a las medidas cuyo ámbito de aplicación son las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación, las incluidas en el plan serían las siguientes:

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas	**Elaboración de un estudio de la propiedad pública de las cuencas de las ARPSIs**	Consejo Insular de Aguas de La Gomera	-

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
14.03.01	**Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles**	**Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal**	Ministerio de Fomento (para normativa estatal) Consejo Insular de Aguas (para normativa en el ámbito de la D.H.)	MAPAMA (DGA) y Organismos de cuenca para normativa estatal
14.03.02	**Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones**	**Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey**	Gobierno de Canarias	Consejo Insular de Aguas
		Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción	Gobierno de Canarias	Consejo Insular de Aguas
		Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras	MAPAMA (DGA)	
14.04.01	**Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)**	**Elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje.**	DGA (MAPAMA), así como a los departamentos de vivienda/urbanismo de la Comunidad Autónoma	
16.01.01	**Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas**	**Redacción de protocolos de actuación para la ejecución obras de emergencia**	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar) y Consejo Insular de Aguas	Protección Civil (estatal y autonómicas)
16.03.02	**Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación**	**Creación de metodología e informes piloto**	Protección Civil (estatal y autonómicas)	MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y Consejo Insular de Aguas
		Informe de evaluación tras un evento de inundación	Protección Civil (estatal y autonómicas)	
		Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas	Protección Civil (estatal y autonómicas)	MAPAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales), Gobierno de Canarias y Consejo Insular de Aguas

Tabla 5: Resumen de medidas del plan de ámbito ARPSI

2.4 Establecimiento de prioridades

De acuerdo con el Real Decreto 903/2010, punto g) del Anexo A del mismo, este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación debe incluir las prioridades de ejecución de las distintas medidas incluidas en él. Como primer elemento a la hora de establecer las prioridades de ejecución del Plan, durante la fase de redacción del mismo se procedió a priorizar los objetivos del Plan, de forma que la priorización de las medidas se corresponda con la priorización de los objetivos del mismo.

Los criterios de priorización se van a analizar a través de cuatro criterios esenciales:

1. El primero es a través de la priorización de los objetivos del PGRI.
2. El segundo, a partir de la relación presupuesto necesario / mejoras en la gestión del riesgo obtenidas.
3. El tercero es el ámbito territorial de las mismas.
4. El cuarto, a través de la complementariedad y multifuncionalidad de las medidas, en relación con el cumplimiento de los objetivos de otras Directivas europeas y otras legislaciones nacionales.

1. Priorización de los objetivos del PGRI

En relación con el primer criterio, tras diversas jornadas y reuniones técnicas en el MAPAMA, los objetivos del PGRI se priorizaron en el siguiente orden:

- Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.

- Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
- Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
- Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- Conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad.
- Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

Posteriormente, entre los Consejos Insulares de Aguas de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, se llevó a cabo un ejercicio similar, priorizándose dichos objetivos en el siguiente orden:

- Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.
- Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
- Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
- Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación
- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- Conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad.
- Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

Por lo tanto, de acuerdo con este criterio, las medidas prioritarias se concentran en el desarrollo de medidas en general de ámbitos nacionales, autonómicos y de demarcación, no centrándose en medidas puntuales, y qué en muchos casos, son ya las derivadas de la aplicación de los Planes de Protección Civil existentes, por lo que este Plan supondrá un impulso a estas actuaciones.

2. Relación presupuesto necesario / mejoras en la gestión del riesgo obtenidas

En relación con el segundo criterio, las mejoras que en la gestión del riesgo de inundación se producen con este tipo de medidas y el presupuesto necesario para su implementación, el resultado es muy similar al anteriormente indicado, ya que la mayor parte de las medidas indicadas en el criterio anterior requieren unos presupuestos bajos con una rentabilidad muy importante, lo que viene a concluir que el primer y segundo criterio son muy similares, ya que en la priorización de objetivos, en general, los encuestados tuvieron en cuenta el costo y beneficio esperado de la medida.

3. Ámbito territorial de las medidas

En relación con el tercer criterio, y coincidiendo con el primer criterio expuesto, se priorizarán aquellas medidas que, para un presupuesto similar, tengan efectos en una parte del territorio mayor y, por lo tanto, los beneficios a la ciudadanía y a los sectores económicos sean superiores.

4. Complementariedad y multifuncionalidad de las medidas en relación con el cumplimiento de los objetivos de otras Directivas europeas y legislaciones nacionales

Por último, el cuarto criterio, la complementariedad y multifuncionalidad de las medidas en relación con el cumplimiento de los objetivos de otras Directivas europeas y legislaciones nacionales, cabe destacar que cualquier medida que se incluya en este Plan que tenga efectos beneficiosos sobre otros Planes será prioritaria frente a otras que tengan efectos negativos o neutros sobre otros Planes relacionados. En este caso, la legislación esencial a tener en cuenta es, lógicamente, lo establecido en los objetivos medioambientales y estado de las masas de agua del Plan Hidrológico Insular y la Directiva 2000/60 Marco del Agua, al igual que lo establecido en la Directiva Hábitats y sus zonas especiales de conservación conocidas con el nombre de Natura 2000, que también incluye las zonas de protección especial designadas de acuerdo con la Directiva Aves. Por último, todas las actuaciones que además puedan colaborar o tener sinergias con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, como marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España, serán también prioritarias respecto a otras que no contribuyan en este aspecto.

De este modo, a la hora de fijar actuaciones físicas sobre el terreno, serán prioritarias las que, ayuden a fijar los objetivos de conservación y mejora de la Directiva 2000/60 Marco del Agua y Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres. Estas actuaciones tendrán prioridad sobre aquellas otras que puedan tener impactos nulos o negativos sobre los criterios de conservación de estas directivas.

Por otro lado, hay que tener en cuenta, de acuerdo con el RD 903/2010 y la distribución de competencias ya existente, que si bien, la mayor parte de las medidas son responsabilidad de varias administraciones, hay otra serie de medidas que son específicas de una única administración, por lo que le corresponderá a ella su inclusión y ejecución en los tiempos previstos, independientemente de las prioridades establecidas en el Plan.

Por lo tanto, de acuerdo con lo anteriormente expuesto, se establecen las siguientes prioridades en la ejecución de las medidas de este PGRI.

Nacionales/Autonómicas

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
13.01.01	**Ordenación territorial urbanismo: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable criterios para considerar el territorio como no urbanizable.**	Creación de una Comisión de Coordinación en la que participen los Consejos Insulares de Aguas, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias
		Decreto del Gobierno de Canarias en el que se establezcan las limitaciones en el uso de las zonas anegables que se estimen necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
		Incorporación en los Planes Hidrológicos de 2º ciclo de mejoras en la normativa para recoger aspectos relativos a la prevención de inundaciones
		Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 25.4 TRLA y de los informes previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas
		Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes
13.01.02	**Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico**	] Información a los municipios de Valle Gran Rey, Alajeró y San Sebastián de La Gomera, una vez aprobado el PGRI, a los efectos de su correspondiente adaptación
13.02.01	**Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables)**	Establecimiento de un marco general para la progresiva adaptación de los usos de suelo actuales en las zonas inundables, con incidencia sobre el Plan Insular de Ordenación de La Gomera. Inclusión de restricción de usos en dichas zonas a la luz del marco general aprobado
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**	Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables
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, etc.**	Creación de un grupo de interés I+D+i Inundaciones
		Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones
		Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros
		Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes
		Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones
		Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras
		Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación
		Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
		Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación
15.01.01	**Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos**	Ampliación de los fenómenos objeto de aviso
		Mejora coordinación con Consejos Insulares de Aguas, DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y con protección civil estatal y autonómica
		Mejora de la difusión y divulgación
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**	Homologación del Plan Especial de Protección Civil por riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA)
		Elaboración y homologación del PEMU de San Sebastián de La Gomera
		Implantación del PEMU de San Sebastián de La Gomera
		Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, en particular incluyendo apartados específicos relativos a inundaciones costeras
		Desarrollo del Plan Estatal y del Plan Autonómico de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones
		Divulgación del Plan Especial de Protección Civil por Inundaciones de Canarias (PEINCA)
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**	Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento, a través de los canales de comunicación establecidos
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**	Elaboración y homologación de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados
		Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
		Desarrollo del Plan Estatal y Planes Autonómicos

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
16.03.01	**Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios**	Medidas para potenciar la información general a los ciudadanos
		Medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros
		Promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras
		Perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación
		Colaboración con instituciones del sector público y privado
		Reducción del precio de la cobertura del seguro
		Medidas para potenciar la información general a los agricultores.
		Promoción del aseguramiento
		Perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras de riesgos extraordinarios
		Mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario con coberturas con riesgos extraordinarios donde se incluye las inundaciones

Tabla 6: Prioridades en la ejecución de las medidas nacionales/autonómicas

Demarcación

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
15.01.02	**Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica**	Seguimiento meteorológico con estaciones del Parque Nacional, incluida la precipitación de nieblas
13.04.02	**Programa de mantenimiento y conservación de cauces**	Conservación y mejora del dominio público hidráulico: Limpieza de cauces públicos y control de especies invasoras
		Control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y entorno
		Delimitación del Dominio Público Hidráulico
		Recuperación de los márgenes del Barranco de San Sebastián de La Gomera
		Aumento de la vigilancia sobre la ocupación de barrancos
13.04.03	**Programa de mantenimiento y conservación del litoral**	Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público marítimo terrestre
		Obras de reposición y conservación del litoral
		Estudios técnicos y conservación del litoral
		Protección y recuperación de sistemas litorales en la Demarcación
14.02.01	**Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico**	Estudio sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas del ARPSI ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de la Concepción
		Adecuación de las presas a la normativa
		Mantenimiento y conservación de las presas públicas

Tabla 7: Prioridades en la ejecución de las medidas de demarcación

ARPSI

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
16.01.01	**Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas**	**Redacción de protocolos de actuación para la ejecución obras de emergencia**
16.03.02	**Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación**	**Creación de metodología e informes piloto**
		Informe de evaluación tras un evento de inundación
		Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas
14.01.01	**Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas**	**Elaboración de un estudio de la propiedad pública de las cuencass de las ARPSIs**
14.03.01	**Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles**	**Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal**

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones	*Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey*
		Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción
		Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras
14.04.01	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)	Elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje.

Tabla 8: Prioridades en la ejecución de las medidas de las ARPSIs

2.5 Presupuesto

Tal y como se ha podido comprobar a lo largo del documento, la gestión del riesgo de inundación es una labor que se realiza por todos los niveles de la administración y con un largo historial en España, de forma que son múltiples las medidas que se vienen realizado desde hace tiempo y que, en determinadas ocasiones, no son solo imputables al riesgo de inundación, sino que tienen un propósito multirriesgo, por ejemplo, los Planes de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y todas las labores que de ellos se emanan, las labores que realizan las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y las Fuerzas Armadas (normalmente a través de la Unidad Militar de Emergencias) y como económicamente más significativo, las indemnizaciones de los sistemas de seguros y en especial, el Consorcio de Compensación de Seguros.

Una parte significativa de las medidas que se incluyen en este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación no conllevan previsiblemente una necesidad significativa de inversión económica o de procesos de licitación asociados, sino que se ejecutarán por los medios disponibles en las distintas administraciones implicadas. De estas medidas, se ha optado por no incluir una estimación del coste real que tienen para la ciudadanía, para solo mostrar las necesidades económicas de inversión.

Las medidas que no necesitan, a priori, de un presupuesto directo de inversión asociado o bien se integran en los presupuestos ordinarios de las distintas administraciones implicadas, son, en general, las siguientes:

Prevención

- Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas.
- Mejora en la publicación y divulgación en internet de los datos relativos a los daños ocasionados por inundaciones.
- Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones.
- Creación de un grupo y contenidos web de interés I+D+i inundaciones.
- Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros.
- Incorporación en los Planes Hidrológicos de 2º ciclo de mejoras en la normativa para recoger aspectos relativos a la prevención de inundaciones.
- Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables.
- Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.

Protección

- Mejora de la coordinación entre administraciones forestal, desarrollo rural y organismos de cuenca.
- Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal.
- Elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje.

Preparación

- Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos.
- Desarrollo en el ámbito de la preparación ante una inundación y actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.
- Elaboración y homologación del Plan Especial de Protección Civil por riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA).
- Desarrollo del Plan Estatal y del Plan Autonómico de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.
- Reuniones de coordinación interadministrativa con el fin de mejorar los sistemas de alerta temprana y transmisión de la información a la población.
- Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación.

Recuperación y análisis de lecciones aprendidas

- Preparación de informes tipo y elaboración de informes tras un episodio de inundación sobre evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación

- Desarrollo en el ámbito de la fase de recuperación de lo establecido en los Planes de Protección Civil existentes.
- Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios
- Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación: creación de metodologías e informes piloto, elaboración de informes tras un episodio de inundación y la organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas.
- Redacción de protocolos de actuación para la ejecución obras de emergencia.

Otra parte significativa del presupuesto derivado de la gestión de los riesgos de inundación viene dada por la necesidad de la **recuperación de los daños afectados por un episodio concreto de inundaciones**. Los importes destinados a estas actuaciones no pueden ser establecidos a priori, y dependen de los daños que provocan las inundaciones. A modo de estimación y para dar idea de la magnitud de los mismos, tal y como se ha presentado con anterioridad en este documento (Memoria de Información), en toda España el Consorcio de Compensación de Seguros ha indemnizado con más de 200 millones de euros/año a los bienes asegurados en el periodo 2009-2017, siendo en el ámbito de esta Demarcación Hidrográfica de media anual en este periodo 33 millones de euros.

En cuanto al presupuesto de inversión previsto del resto de medidas de este Plan de gestión del riesgo de inundación, en la tabla de las páginas siguientes se presenta el presupuesto anual estimado y el presupuesto total previsto en los 6 años establecidos para el desarrollo de las medidas del Plan.

Ámbito	Categoría	Código medida	Medida	Actuación específica	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras	Presupuesto anual estimado (millones €)	Plazo inversión (años)	Presupuesto total (millones €)
Nacional/autonómico	Preparación	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	Elaboración y homologación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera	-	0,014	1	0,014
				Implantación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera	-	0,0062	1	0,0062
		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	Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento, a través de los canales de comunicación establecidos	AEMET	Protección Civil (estatal, autonómicas e insular)	0,10	-	0,10 (Medida implantada de carácter periódico)
	Prevención	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, etc.	Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y Consejo Insular de Aguas	Protección Civil (estatal y autonómica)	0,012	1	0,012
				Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y Consejo Insular de Aguas	Protección Civil (estatal y autonómica) Protección Civil (estatal y autonómica) y AACC de los programas de medidas	0,0047	3	0,014
				Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales) y Consejo Insular de Aguas	-	0,015	2	0,030
Demarcación	Preparación	15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica	Seguimiento meteorológico con estaciones del Parque Nacional, incluida la precipitación de nieblas	Parque Nacional de Garajonay	-	0,0092	6	0,055
	Prevención	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	Conservación y mejora del dominio público hidráulico: Limpieza de cauces públicos y control de especies invasoras	Cabildo de La Gomera (Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad) y Consejo Insular de Aguas	-	0,12	6	0,72
				Control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y entorno	Parque Nacional del Garajonay	-	0,010	6	0,060
				Delimitación del Dominio Público Hidráulico	Consejo Insular de Aguas	-	0,047	6	0,28
				Recuperación de los márgenes del Barranco de San Sebastián de La Gomera	Cabildo de La Gomera	-	0,48	2	0,96
				Aumento de la vigilancia sobre la ocupación de barrancos	Consejo Insular de Aguas	-	0,012	6	0,070
		13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público marítimo terrestre	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-	0,040	6	0,24

Ámbito	Categoría	Código medida	Medida	Actuación específica	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras	Presupuesto anual estimado (millones €)	Plazo inversión (años)	Presupuesto total (millones €)
				Obras de reposición y conservación del litoral	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-	0,066	6	0,40
				Estudios técnicos y conservación del litoral	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-	0,025	6	0,15
				Protección y recuperación de sistemas litorales en la Demarcación	MAPAMA (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales)	-	0,070	6	0,42
	Protección	**14.02.01**	**Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico**	Estudio sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas del ARPSI ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de la Concepción	Consejo Insular de Aguas	-	0,018	1	0,018
				Adecuación de presas a la normativa	Área de Infraestructuras, Transportes, Emergencias y Protección Civil) del Cabildo de La Gomera, y Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias. FDCAN	-	0,50	6	3
				Mantenimiento y conservación de las presas públicas	Consejo Insular de Aguas	-	0,087	6	0,52
ARPSI	**Protección**	**14.01.01**	**Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas**	Elaboración de un estudio de la propiedad pública de las cuencas de las ARPSIs	Consejo Insular de Aguas	-	0,015	1	0,015
		14.03.02	**Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones**	Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey	Gobierno de Canarias	-	0,20	6	1,22
				Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción	Gobierno de Canarias	-	0,050	6	0,3
				Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras	MAPAMA (DGA)	-	0,008	6	0,050

Tabla 9: Presupuesto del Programa de Medidas

Como resumen final, se presenta la siguiente tabla, que representa para cada ámbito territorial del Plan, el presupuesto estimado para el desarrollo del mismo:

Ámbito	Presupuesto anual estimado	Presupuesto total	Porcentaje
Nacional/autonómico	0,152	0,176	2,04%
Demarcación	1,484	6,893	79,65%
ARPSIs	0,273	1,585	18,31%
TOTAL	1,909	8,654	100%

Tabla 10: Resumen por ámbito territorial del presupuesto estimado para el desarrollo del plan

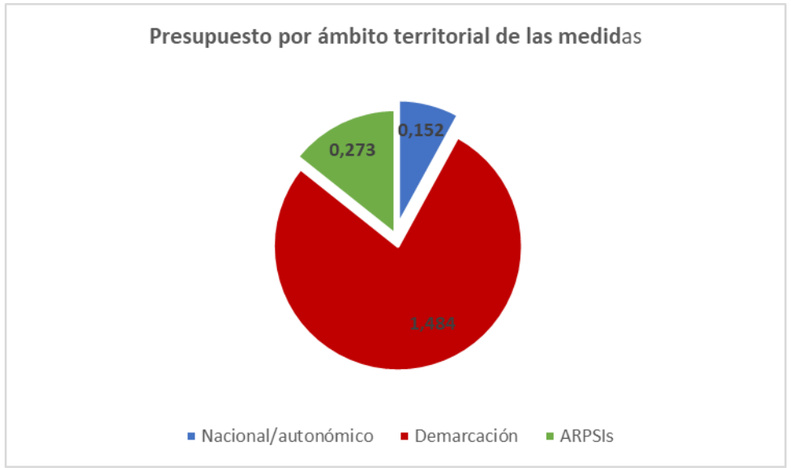


Figura 1 Variación de la precipitación (%) en el periodo 2011-2040 respecto al periodo de control para el promedio de las proyecciones del escenario A2. CEDEX 2010

En esta tabla se aprecia como las medidas a nivel de Demarcación son claramente las más significativas, derivadas fundamentalmente de las actuaciones de conservación y mantenimiento de los cauces y del litoral, así como de los sistemas de control hidrológico como de las normas de gestión de la explotación de embalses.

Analizando los datos de inversión por fase de la gestión del riesgo de las medidas, y de acuerdo con los comentarios anteriormente realizados en relación con las medidas que pueden ser abordadas mediante las labores ordinarias de las administraciones públicas y las medidas de recuperación que no pueden ser previstas, al depender de los eventos sucedidos en el período, se obtienen los siguientes resultados, donde se puede apreciar que predominan las medidas de protección y prevención.

Ámbito	Presupuesto anual estimado	Presupuesto total	Porcentaje
Prevención	0,902	3,356	38,78%
Protección	0,878	5,123	59,20%

Ámbito	Presupuesto anual estimado	Presupuesto total	Porcentaje
Preparación	0,129	0,175	2,02%
Recuperación	-	-	-
TOTAL	1,909	8,654	100%

Tabla 11: Resumen por tipo de medida del presupuesto estimado para el desarrollo del plan

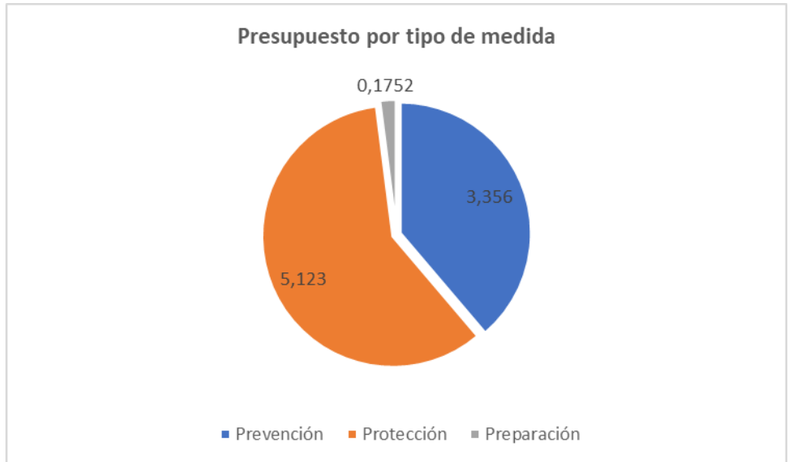


Figura 2 Gráfico de presupuesto estimado por tipo de medidas para el desarrollo del plan

2.6 Fuentes de financiación del Plan

La estrategia de financiación prevista para la implantación de este Plan se basa en los distintos presupuestos disponibles por las distintas administraciones y resto de organizaciones responsables en la gestión del riesgo de inundación.

En general, para la mayoría de las medidas de ámbito nacional y autonómico, la financiación procederá de los presupuestos de Administraciones responsables y Administraciones colaboradoras en el marco de sus planes de actuación para los próximos años, en los que ya se incluyen parte de las actuaciones propuestas en el Plan. En ocasiones, las actuaciones específicas a llevar a cabo no requerirán dotación presupuestaria adicional, puesto que se integran en la labor cotidiana y habitual que desarrolla el personal de los Organismos y las Administraciones implicadas. Tal es el caso, por ejemplo, de todas las actuaciones relativas a la adaptación de normativa o actualización de planes conforme a lo que establece el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, o de aquellas que consisten en la mejora de la coordinación y la transmisión de información entre los distintos actores implicados, bien sea a través de la creación de grupos de trabajo, la mejora de los protocolos de comunicación, etc.

Algo similar sucede con las medidas cuyo ámbito de aplicación es la demarcación hidrográfica. Algunas de las medidas identificadas en esta categoría están ya iniciadas, y en distinto grado de avance, y requieren el impulso que les puede proporcionar su inclusión en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.

Las medidas en el ámbito de las ARPSIs revisten un carácter específico, están destinadas a solucionar un problema particular en tramos/subcuencas concretos y la mayor parte de ellas se desarrollarán mediante proyectos de obra. Suponen la fase de desarrollo de los diferentes programas y estrategias diseñados por las administraciones públicas, que podrán suscribir convenios de colaboración para su ejecución, de forma que se pueda tener un mejor acceso a las fuentes de financiación disponibles.

Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a la diferente tipología de las actuaciones que incluye el plan, se han identificado las siguientes fuentes de financiación, que actuarán de forma complementaria a los presupuestos de las distintas administraciones (estatal, autonómica y local). Estas fuentes de financiación procederán, en general, de fondos de la Unión Europea en el marco de los programas de ayuda para el desarrollo de las políticas comunitarias y en particular para el logro de los objetivos de la estrategia Europa 2020.

En este sentido, las inundaciones son un fenómeno natural que afecta a casi todos los sectores de actividad en mayor o menor medida y, recíprocamente, muchos sectores inciden en la gestión del riesgo de inundación. Se trata de buscar sinergias de forma que el logro de los objetivos del Plan suponga mejoras, por ejemplo, en el ámbito del medio ambiente, del desarrollo rural, de la protección civil, etc., y del mismo modo, que las actuaciones previstas en el plan se vean favorecidas por acciones emprendidas en distintos sectores de actividad.

En el ámbito de la política regional de la Unión, en el período de programación 2014-2020, están disponibles para España los siguientes **fondos estructurales y de inversión europeos (Fondos EIE)**: Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Fondo Social Europeo (FSE), Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). La coordinación de estos fondos se realiza según el Reglamento 1303/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013. La estrategia y prioridades de inversión de estos fondos se establecen en el Acuerdo de Asociación para España en las diferentes áreas de inversión u objetivos temáticos que identifican los Reglamentos de los fondos y que son las siguientes:

1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación
2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas
3. Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)
4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos
6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales
8. Promover el empleo y favorecer la movilidad laboral
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza
10. Invertir en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente
11. Mejorar la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública.

En el Acuerdo de Asociación se establecen las asignaciones por objetivos temáticos a cada Administración beneficiaria.

Con relación al FEADER, el 02 de octubre de 2014 finalizó la consulta pública de la evaluación ambiental estratégica del **Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020.** Posteriormente, el programa fue aprobado por la Comisión Europea, por Decisión de 26 de mayo de 2015 y cuenta con una financiación para todo el periodo 2014-2020 de cerca de 435 millones de euros, de los cuales el MAPAMA aportará 195 millones. Este Programa incluye medidas específicas relativas a la restauración de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes, así como los objetivos y las medidas incluidas en los planes de gestión del riesgo de inundación, coincidentes en muchos casos con las prioridades de desarrollo rural de la UE con el fin de poder acceder a las ayudas que el Reglamento establece. Además, habrá que contar con lo que los Planes de Desarrollo Rural autonómicos recojan al respecto, puesto que muchas de las medidas corresponderá adoptarlas a las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.

En lo que se refiere a la política de medio ambiente, en este período se cuenta con el **instrumento LIFE**, con sus dos **subprogramas, acción por el clima y medio ambiente**, y respecto al período anterior, con la novedad de los **proyectos integrados**, destinados a contribuir a la implementación de planes, programas y estrategias exigidos por la normativa europea en diversos ámbitos, entre ellos el agua, y cuya filosofía se ajusta muy bien al desarrollo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación con medidas que van, por ejemplo, desde la coordinación y la formación, a medidas para incrementar la conciencia ciudadana y pasando por medidas de protección desarrolladas en la cuenca y el cauce tales como restauración hidrológico-forestal, ordenaciones agro-hidrológicas, restauración fluvial, infraestructuras verdes, eliminación de presiones hidromorfológicas, etc. Otra particularidad de estos proyectos que los hace si cabe más interesante es que actúan como catalizadores movilizando fondos provenientes de otras fuentes de financiación, públicas o privadas, adicionales a LIFE.

Destacar también las oportunidades de financiación que se derivan de la aplicación de la estrategia ***Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249).*** La Comisión tiene previsto, a través de esta estrategia, prestar apoyo a proyectos de infraestructura verde a escala de la UE, facilitando el acceso a financiación mediante la creación de un mecanismo de financiación en colaboración con el Banco de Europeo de Inversiones.

Relacionado con las situaciones de emergencia tras un evento de inundación, la Comisión Europea, en el ámbito de su política regional, creó en 2002, precisamente como respuesta a las graves inundaciones sufridas en Europa central en ese año, el **Fondo de Solidaridad de la Unión Europea (FSUE)** para intervenir en caso de catástrofes naturales graves y aportar la solidaridad europea a las regiones siniestradas de Europa. Este Fondo de Solidaridad en caso de que la solicitud realizada prospere, se podrá complementar, a nivel nacional, con la línea de ayudas para atender a los daños producidos en situaciones de emergencia, regulada por el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, modificado por el Real Decreto 477/2007, de 13 de abril, a la que habría que añadir, en su caso, la ayuda derivada de la adopción de medidas urgentes por el Gobierno reguladas por los correspondientes Decretos Leyes.

Adicionalmente se puede contar con el **instrumento financiero de Protección Civil** cuyas convocatorias realiza la Dirección General de Protección Civil de la Comisión Europea.

En lo relativo a las medidas de mejora del conocimiento y actuaciones específicas relacionadas, el **instrumento Horizonte 2020** constituye el ámbito específico para las ayudas en temas de I+D+i, a las que también se podrían sumar las convocatorias de ayuda realizadas por el Ministerio de Economía y Competitividad y sus Organismos en el marco de la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020.**

Otra fuente de financiación es la de carácter privado, en el marco de la **responsabilidad social corporativa** de las compañías y que se puede articular a través de convenios de colaboración entre las diferentes administraciones competentes y las obras sociales o fundaciones de las empresas privadas.

3 Descripción de la ejecución del Plan: Programa de Seguimiento

La ejecución de los programas de medidas y su desarrollo a lo largo del ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se contempla en el artículo 17 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y en el apartado II de la Parte A de su Anexo, establece como parte del contenido del Plan, la descripción de su ejecución, y en particular, los indicadores de cumplimiento y avance del Plan, y la manera en que se supervisarán los progresos en la ejecución.

El programa de seguimiento comprenderá las siguientes actividades:

- Seguimiento de las medidas generales de ámbito nacional/autonómico y de demarcación.
- Seguimiento de las medidas específicas de ámbito de ARPSI.
- Revisión del plan, recogiendo en un informe final el resultado de los trabajos de seguimiento, explicación de las posibles desviaciones, modificaciones, etc., que servirá de base para los trabajos del siguiente ciclo.

3.1 Definición de indicadores

La evaluación del logro de los objetivos del Plan se realizará a través de la evaluación de las medidas planteadas y para ello se han identificado una serie de indicadores, cuantitativos y cualitativos, que darán razón del progreso del Plan. En cada uno de ellos se establece un valor actual, correspondiente al inicio del período de planificación y un valor esperado a 2021, que constituye el objetivo del Plan.

Los indicadores seleccionados, así como su descripción y fuente de información se indican a continuación:

Ámbito nacional/autonómico

Indicadores relativos a las **medidas de ordenación territorial y urbanismo (13.01.01, 13.01.02, 13.02.01 y 13.03.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Estado de desarrollo del Decreto del Gobierno de Canarias	Porcentaje de elaboración del Decreto del Gobierno de Canarias relativo a las limitaciones en el uso de las zonas anegables	%		
Estado de incorporación a la normativa del 2º ciclo del PHI, aspectos relativos a inundaciones	Nº de criterios normativos añadidos en la normativa del PHI relativos a inundaciones	ud		
Porcentaje de normativa de las CCAA coordinada con inundaciones	Porcentaje de normativa de la CCAA en la que se ha incluido criterios de inundabilidad	%		
Nº de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4	Nº de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4			
Nº de informes urbanísticos emitidos por la AGE en relación con los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas en La Gomera	Nº de informes urbanísticos emitid0os por la AGE en relación con los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas en La Gomera	ud		
Plazo medio para la emisión de los informes urbanísticos por parte de los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4	Tiempo transcurrido entre la fecha de registro de entrada de la solicitud en la CH y la fecha de registro de salida del informe	meses		
Nº de planeamientos urbanísticos en revisión	Nº de planeamiento urbanístico en revisión	ud		
Nº de planeamientos urbanísticos actualizados	Nº de planeamientos urbanísticos actualizados	ud		
Nº de visores cartográficos en internet con información sobre inundabilidad	Nº de visores de las Administraciones competentes que incluyen información sobre inundabilidad	ud		

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de escritos enviados a los Ayuntamientos para informar sobre la adaptación del planeamiento	Nº de escritos enviados a los Ayuntamientos, una vez aprobado el PGRI, para informar a los mismos sobre los efectos de su correspondiente adaptación al planeamiento urbanístico	ud		
Nº de reuniones mantenidas con los alcaldes	Nº de reuniones mantenidas con los alcaldes, una vez aprobado el PGRI, para informar a los mismos sobre los efectos de su correspondiente adaptación al planeamiento urbanístico	ud		
Nº de protocolos, convenios y otros acuerdos suscritos con administraciones competentes para el desarrollo de medidas específicas	Nº de nuevos convenios de colaboración firmados entre las distintas administraciones competentes cuyo objeto sea la reducción del riesgo de inundación en las zonas inundables y la protección del espacio fluvial	ud		
Nº de guías y manuales técnicos elaborados sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	Nº de documentos elaborados y accesibles al público	ud		

Tabla 12: Indicadores de las medidas de ordenación territorial y urbanismo

Indicadores relativos a las **medidas de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación (13.04.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones	Nº de Instituciones, Organismos, Centros directivos, o Empresas, que participan en el grupo de interés.	ud		
Nº de proyectos presentados a convocatorias de I+D+i sobre inundaciones	Nº de proyectos presentados a las convocatorias identificadas en el grupo de interés	ud	No procede	No procede
Nº de proyectos seleccionados en las convocatorias de I+D+i sobre inundaciones	Nº de proyectos seleccionados	ud	No procede	No procede
Estado de los estudios de definición de magnitud y frecuencia de inundaciones y temporales costeros	Indicador cualitativo que muestra el estado de tramitación de los estudios que se haya considerado realizar: en fase de contratación (acciones preparatorias), contratado, en ejecución, finalizado	En contratación/ Contratado/ En ejecución/ Finalizado	En ejecución	Finalizado
Km de cauce con cartografía de zonas inundables	Km de cauce con cartografía de zonas inundables disponibles en los visores cartográficos existentes	km	No procede	No procede
Km de costa con cartografía de zonas inundables	Km de costa con cartografía de zonas inundables disponibles en los visores cartográficos existentes	km	No procede	No procede
Estado de los estudios sobre los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Indicador cualitativo que muestra el estado de desarrollado de los estudios de profundización sobre efectos de cambio climático	Pendiente de inicio / En contratación / En ejecución / Finalizado	En ejecución	Finalizado

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de programas de medidas específicos en ARPSIs costeros	Nº de Programas de Medidas específicos llevados a cabo para las ARPSIs costeras de la DH	ud		
Inversión realizada en la revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	Euros invertidos en la revisión de los mapas de riesgo por parte de los Consejos Insulares	€		
Estado de avance del PGRI	Porcentaje de ejecución del PGRI	%		

Tabla 13: Indicadores de las medidas de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación

Indicadores relativos a las **medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica (15.01.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Estado de la actualización y mejora de Meteoalerta	Indicador cualitativo que muestra el grado de implantación de las mejoras ya previstas en el plan Meteoalerta: iniciada/en ejecución/completada	Iniciada/ En ejecución/ Completada	Iniciada	Completada
Nº de activaciones de Meteoalerta relacionadas con el protocolo de inundación	Nº de veces que se activa el protocolo en el período	ud	No procede	No procede

Tabla 14: Indicadores de las medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica

Indicadores relativos a las **medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil (15.02.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de planes de protección civil elaborados	Nº de planes de protección civil elaborados en el ámbito de la Demarcación	ud		
Nº de planes de protección civil homologados	Nº de planes de protección civil homologados en el ámbito de la Demarcación	ud		
Nº de planes de protección civil implantados y desarrollados	Nº de planes de protección civil implantados y desarrollados en el ámbito de la Demarcación	ud		
Nº de Planes de Protección Civil existentes actualizados conforme al contenido del PGRI	Nº de Planes de Protección Civil en el ámbito de la Demarcación actualizados conforme al PGRI	ud		
Nº de actuaciones de divulgación del PEINCA	Nº de actuaciones de divulgación del PEINCA llevadas a cabo por los organismos implicados	ud		

Tabla 15: Indicadores de las medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil

Indicadores relativos a las **medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población (15.03.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de administraciones que incorporan información en sus páginas web sobre riesgos de inundación	Valor acumulado que indica el nº total de administraciones (Ayuntamientos, CCAA, OOCC, etc.) con información sobre riesgos de inundación en sus páginas web	ud		

Indicadores relativos a las **medidas de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada (16.01.02).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de acciones de reubicación temporal de la población llevadas a cabo siguiendo los planes de Protección Civil vinculados a inundaciones	Nº de personas que han tenido que ser realojadas temporalmente tras un episodio de inundación	ud	No procede	No procede
Número de personas afectadas en episodios de inundación ocurridos en el periodo	Nº de personas estimado afectadas directamente por el evento	Ud	No procede	No procede
Daños producidos en episodios de inundación ocurridos en el periodo	Valoración total de los daños producidos por los episodios de inundación	Millones de euros	No procede	No procede

Tabla 16: Indicadores de las medidas de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada

Indicadores relativos a las **medidas para la promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios (16.03.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Evolución del nº de pólizas con cobertura de riesgos extraordinarios y del volumen anual de recargos	Nº de pólizas suscritas con cobertura de riesgos extraordinarios y del volumen de recargos	ud		
Evolución del grado de satisfacción de los asegurados	Resultado de las encuestas sobre el grado de satisfacción de los asegurados para cada episodio de inundación. El valor anual se calculará como la media de los valores asignados a cada episodio sucedido en el año	Puntuación de 0 a 10, siendo 0 la peor valoración y 10 la mejor		
Evolución del precio de las tasas de prima	Incremento del precio de la tasa de prima	€		

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Evolución de la siniestralidad pagada anual en inundaciones	Indemnizaciones por daños causados por inundaciones	Millones de euros	No procede	No procede
Evolución del número de pólizas de seguros agrarios a nivel de provincia	Nº de pólizas suscritas en las provincias incluidas en la Demarcación Hidrográfica	ud		
Importe anual de las subvenciones aplicadas por ENESA para la suscripción de los seguros agrarios	Importe de las subvenciones pagadas por ENESA	Millones de euros		
Importe anual de las indemnizaciones pagadas en inundaciones a los asegurados dentro del sistema de seguros agrarios	Indemnizaciones por daños a agricultores/ganaderos causados por inundaciones	Millones de euros	No procede	No procede

Tabla 17: Indicadores de las medidas para la promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios

Ámbito Demarcación Hidrográfica

Indicadores relativos al seguimiento del **programa de mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02)**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de actuaciones de mantenimiento y conservación de cauces por organismo responsable	Nº de actuaciones físicas en el marco de los programas de las Administraciones competentes ejecutadas	ud		
Km de cauce objeto de actuación	Suma de la longitud de los tramos de cauce en los que se ha actuado	km		
Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces	Presupuesto empleado para la ejecución de las actuaciones	Millones de euros		
Km de cauce deslindados	Suma de la longitud de los tramos de cauce en los que se ha delimitado el Dominio Público Hidráulico	km		

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Km de márgenes de barranco recuperados	Suma de la longitud de los tramos de márgenes de barrancos que han sido desocupados y recuperados	km		
Nº de jornadas de vigilancia llevadas a cabo	Nº de jornadas de vigilancia sobre la ocupación de barrancos	ud		

Tabla 18: Indicadores del programa de mantenimiento y conservación de cauces

Indicadores relativos al seguimiento del **programa de mantenimiento y conservación del litoral (13.04.03).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de actuaciones de mantenimiento y conservación del litoral por organismo responsable	Nº de actuaciones físicas en el marco de los programas de las Administraciones competentes ejecutadas	ud	-	No procede
Km de costa objeto de actuación	Suma de la longitud de los tramos de costa en los que se ha actuado	km	-	No procede
Nº de obras de reposición del litoral llevadas a cabo	Nº de obras de reposición del litoral llevadas a cabo en la demarcación	ud	-	No procede
Nº de estudios técnicos de conservación del litoral realizados	Nº de estudios técnicos de conservación del litoral realizados	ud	-	No procede
Nº de actuaciones de protección y recuperación del litoral llevadas a cabo en la Demarcación	Nº de actuaciones de protección y recuperación del litoral llevadas a cabo en la demarcación	ud	-	No procede

Tabla 19: Indicadores del programa de mantenimiento y conservación del litoral

Indicadores relativos **a las normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico (14.02.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de presas adecuadas a la normativa	Nº de presas adaptadas para seguir las especificaciones indicadas en la normativa correspondiente	ud		
Nº de presas públicas en las que se ha realizado mantenimiento y conservación	Nº de presas públicas en las que se han llevado a cabo labores de mantenimiento y conservación	ud		
Nº de estudios elaborados sobre la capacidad de laminación de avenidas	Nº de estudios elaborados sobre la capacidad de laminación de avenidas en las ARPSIs fluviales	ud		

Tabla 20: Indicadores de las normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico

Indicadores relativos a las **medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica (15.01.02)**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de puntos de medida y control disponibles	Nº de estaciones meteorológicas implantadas en el parque Nacional de Garajonay	ud		
Inversión anual destinada a la integración, explotación y mantenimiento de la red	Presupuesto empleado para la ejecución de las actuaciones	Millones de euros		

Tabla 21: Indicadores de las medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica

Ámbito ARPSI

Indicadores relativos a las **medidas en la cuenca: restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Estado de los estudios sobre la propiedad pública de la cuenca en cada ARPSI	Indicador cualitativo que muestra el estado de tramitación de los estudios que se haya considerado realizar: en fase de contratación (acciones preparatorias), contratado, en ejecución, finalizado	En contratación/ Contratado/ En ejecución/ Finalizado	En ejecución	Finalizado

Tabla 22: Indicadores de las medidas en la cuenca: restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas

Indicadores relativos a las **medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles (14.03.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Estado de la actualización de la normativa de drenaje transversal	Indicador cualitativo de la situación de la adaptación de la Instrucción 5.2-IC de drenaje superficial: en redacción, en consulta pública o implantada	En redacción/En consulta pública/ Implantada	En redacción	Implantada

Tabla 23: Indicadores de las medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles

Indicadores relativos a las **medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones (14.03.02).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de proyectos de medidas estructurales redactados	Nº de proyectos de medidas estructurales redactados en las ARPSIs fluviales	ud		
Nº de proyectos de medidas estructurales con tramitación ambiental	Nº de proyectos de medidas estructurales con tramitación ambiental en las ARPSIs fluviales	Ud		
Nº de proyectos de medidas estructurales con licitación de obra	Nº de proyectos de medidas estructurales con licitación de obra en las ARPSIs fluviales	Ud		
Nº de proyectos de medidas estructurales con expropiaciones realizadas	Nº de proyectos de medidas estructurales con expropiaciones realizadas en las ARPSIs fluviales	ud		
Nº de proyectos de medidas estructurales ejecutados	Nº de proyectos de medidas estructurales ejecutados en las ARPSIs fluviales	ud		
Inversión destinada a las distintas etapas en el diseño, ejecución y construcción de los encauzamientos, motas y diques	Inversión destinada a la construcción de obras de defensa longitudinales (proyecto, ejecución, expropiaciones, conservación…)	Millones de euros		
Estado de la redacción de la guía técnica para la realización de estudios coste-beneficio.	Indicador cualitativo: pendiente de inicio, en redacción, finalizada	Pendiente de inicio/ En redacción/ Finalizada	Pendiente de inicio	Finalizada

Tabla 24: Indicadores de las medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones

Indicadores relativos a las **medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS) (14.04.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
N° de guías y manuales técnicos elaborados sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	N° de guías y manuales técnicos elaborados sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	ud		

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Estado de implantación de normativa sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	Indicador cualitativo de la implantación de la normativa sobre sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables	Pendiente de inicio / En ejecución / Implantada		

Tabla 25: Indicadores de las medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)

Indicadores relativos a las **obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas (16.01.01).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de protocolos de actuación redactados	Nº de protocolos de actuación redactados	ud		

Tabla 26: Indicadores de las obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas

Indicadores relativos a las **medidas de evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación (16.03.02).**

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Nº de informes de evaluación elaborados	Nº de informes de evaluación tras un evento elaborados de acuerdo con la metodología establecida en el grupo de trabajo	ud		No procede
Nº de jornadas técnicas de diseminación de lecciones aprendidas realizadas	Nº de jornadas técnicas celebradas para puesta en común de resultados y lecciones aprendidas	ud		

Tabla 27: Indicadores de las medidas de evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación

3.2 Metodología para el seguimiento de la implantación del Plan

Se establecerán distintos niveles para el desarrollo de las actividades de seguimiento del Plan. Por un lado, el seguimiento de las medidas de ámbito nacional, así como la coordinación general del seguimiento, se desarrollará en el seno del Grupo español de trabajo de coordinación de la implantación de la Directiva de Inundaciones. Por otro lado, aquellas medidas cuyo desarrollo tenga lugar a nivel autonómico, de demarcación, o de ARPSI, serán objeto de seguimiento por el Consejo Insular de Aguas La Gomera 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.

La frecuencia de las reuniones será anual y en el caso de las Comisiones de seguimiento de convenios y del Grupo español de trabajo, se reunirán una vez al semestre como mínimo.

Puesto que la información relativa a la ejecución de las medidas está repartida entre diferentes Organismos y Administraciones, se establecerá en primer lugar un marco común de trabajo que defina entre otras cuestiones el circuito de la información, indicando los responsables, la periodicidad en la transmisión de los datos, los formatos, el contenido de los informes, etc., pudiéndose crear grupos de trabajo sobre temas específicos cuando así se considere a la vista de la marcha del Plan.

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

DOCUMENTO DE ORDENACIÓN

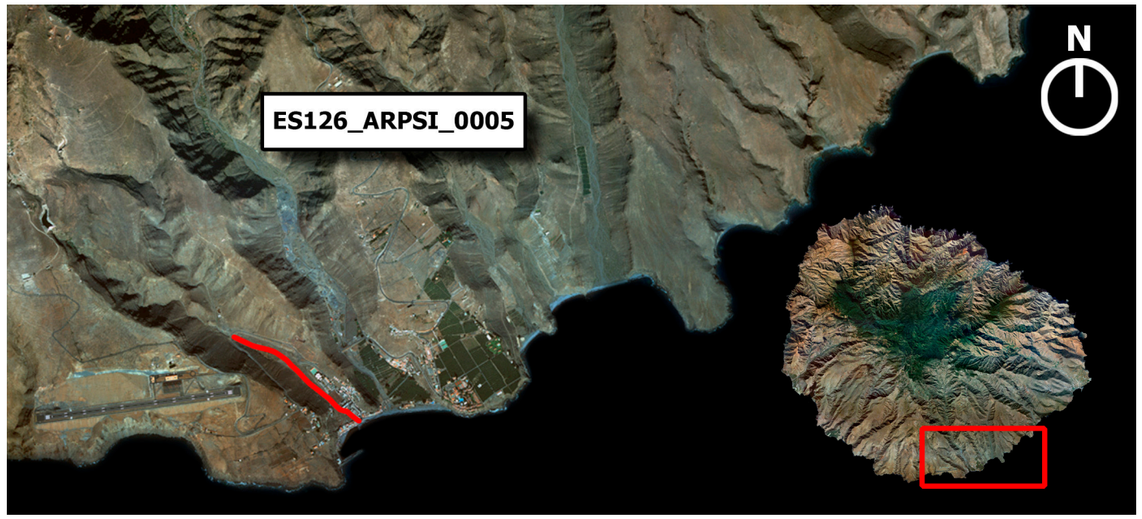
APÉNDICE 1. FICHAS DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE LAS ARPSIS

ENERO 2019

Versión 1

LOCALIZACIÓN

DEMARCACIÓN: LA GOMERA
COMUNIDAD AUTÓNOMA: CANARIAS
CUENCA: BARRANCO LA JUNTA - PLAYA DE SANTIAGO
NOMBRE: Barranco La Junta - Playa de Santiago
PROVINCIA: S/C DE TENERIFE
ISLA: LA GOMERA
LONGITUD (m): 1.274
DESCRIPCIÓN: Tramo de cauce que cruza el núcleo urbano de Playa de Santiago. Existe un riesgo potencial de inundación en zonas de viviendas, paseos litorales, playas, etc



BARRANCO PLAYA DE SANTIAGO



EPISODIOS DE INUNDACIONES

Fecha:	Días:	Descripción
30/10/1941	1	Importantes daños.
17/01/2005	1	Fuertes inundaciones en toda la isla.

TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Nombre: Alajeró

TIPO INUNDACIONES

ORIGEN: FLUVIAL
FUENTE: ESTUDIO DE RIESGO HIDRÁULICO DE LA ISLA DE LA GOMERA

CATEGORÍA Y TIPO DE CONSECUENCIAS ADVERSAS

CATEGORÍA	TIPO	
SALUD HUMANA	☑ SOCIAL	☑ COMUNIDAD
MEDIO AMBIENTE	☐ ÁREAS PROTEGIDAS ☐ ECOLÓGICO O QUÍMICO DE LAS AGUAS	☐ IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE ☐ FUENTES DE CONTAMINACIÓN
PATRIMONIO CULTURAL	☐ LUGARES DE INTERÉS CULTURAL	☐ PAISAJE
ACTIVIDAD ECONÓMICA	☑ RESIDENCIAL ☑ INFRAESTRUCTURAS	☐ AGRICULTURA, SELVICULTURA Y R.NATURALES ☑ SECTORES ECONÓMICOS

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de La Junta colinda con el núcleo poblacional de Playa Santiago. Esta zona urbana comenzó su expansión hacia las márgenes del barranco a partir de los años 80. Hasta ese entonces, existían viviendas que se focalizaban en la margen derecha del barranco junto a su desembocadura, protegidas por áreas de cultivo, o bien encaramadas en la ladera que separa este barranco de su colindante hacia el Este.
Con motivo del desarrollo urbano comentado, surgió la necesidad de encauzar el barranco, hecho que se empezó a ejecutar a principios de la primera década del 2000. Su encauzamiento completo desde el mar hasta el cruce con la GM-3 se finalizó aproximadamente en el año 2010.
Dado su grado de consolidación con medidas estructurales desarrolladas a lo largo de los últimos años, esta Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación ha perdido su condición tal y como se desprende de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo desarrollados en una fase anterior de este ciclo planificador.
Su inclusión en la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación (EPRI) se debió al conocimiento de episodios históricos anteriores a la ejecución del encauzamiento, pero que una vez desarrolladas las medidas estructurales comentadas, es poco probable que se vuelvan a repetir, por cuestiones vinculadas al drenaje territorial.
Por tanto, este ARPSI ha perdido su condición para ser intervenida con medidas estructurales, por lo que no será objeto de desarrollo en este análisis de alternativas.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

1 PUNTO DE INTERES



El cruce con la GM-3 se realiza con una obra de fábrica en arco sobre hastiales y aletas de hormigón, de medidas libres de paso 5,60 metros de ancho y 3,20 metros de alto. Al tener una pendiente relativamente alta aguas arriba de la misma, la velocidad del flujo no será baja, por lo que no deben producirse problemas de incapacidad de desagüe incluso para periodos de retorno elevados.

2 PUNTO DE INTERES



Tramo de la desembocadura encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada, teniendo una media de 14 m de ancho con cajeros laterales de 2,50 m aproximadamente. Su capacidad de desagüe es suficiente para periodos de retorno altos (500 años).

3 PUNTO DE INTERES



Obra de paso bajo vía local urbana de tráfico rodado que conecta ambos márgenes del cauce, ejecutado con losa de hormigón armado apoyada en los cajeros laterales y en una pila de hormigón situada en el cauce, con unas dimensiones de paso libre de 6,00 metros de ancho y 2,35 metros de altura cada uno de los vanos que comprende la obra. Su capacidad de desagüe es suficiente para periodos de retorno altos (500 años).

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de La Junta colinda con el núcleo poblacional de Playa Santiago. Esta zona urbana comenzó su expansión hacia las márgenes del barranco a partir de los años 80. Hasta ese entonces, existían viviendas que se focalizaban en la margen derecha del barranco junto a su desembocadura, protegidas por áreas de cultivo, o bien encaramadas en la ladera que separa este barranco de su colindante hacia el Este.
Con motivo del desarrollo urbano comentado, surgió la necesidad de encauzar el barranco, hecho que se empezó a ejecutar a principios de la primera década del 2000. Su encauzamiento completo desde el mar hasta el cruce con la GM-3 se finalizó aproximadamente en el año 2010.
Dado su grado de consolidación con medidas estructurales desarrolladas a lo largo de los últimos años, esta Área de Riesgo Potencial ha perdido tal condición tal y como se desprende de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo desarrollados en una fase anterior de este ciclo planificador.
Su inclusión en la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación (EPRI) se debió al conocimiento de episodios históricos anteriores a la ejecución del encauzamiento, pero que una vez desarrolladas las medidas estructurales comentadas, es poco probable que se vuelvan a repetir, por cuestiones vinculadas al drenaje territorial.
Por tanto, este ARPSI ha perdido su condición para ser intervenida con medidas estructurales, por lo que no será objeto de desarrollo en este análisis de alternativas.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

4 PUNTO DE INTERES



Obra de paso ejecutada con una pasarela de madera laminada para el paso de peatones de un lado a otro del cauce, con una altura libre con respecto al suelo del mismo de 2,06 metros. Su capacidad de desagüe es suficiente para periodos de retorno altos (500 años).

5 PUNTO DE INTERES



Obra de paso bajo carretera local en el casco urbano de Playa Santiago situada bajo una plaza pública, ejecutada con cinco arcos de hormigón de dimensiones libre de paso de 2,00 metros de ancho y 1,50 metros de alto que desembocan en Playa de Santiago.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

La alternativa 0 en el Barranco de La Junta consiste en la no intervención sobre las condiciones existentes de drenaje territorial y sus infraestructuras vinculadas.
Tal y como se ha argumentado en la descripción general de la problemática, todo el tramo comprendido entre la GM-3 y el mar que colinda con el núcleo urbano de Playa Santiago, se encuentra perfectamente encauzado, careciendo este ARPSI de la relevancia necesaria para ser intervenida con medidas estructurales.
El tramo encauzado presenta pendiente muy suave, estando delimitado lateralmente por muros de mampostería hormigonada y solera del mismo material. El estado de conservación es bueno, estando perfectamente limpio, y no existe invasión de vegetación ni materiales relativos a acarreos de barranco. El entorno del encauzamiento está ocupado por centros educativos, deportivos, centro sanitario, viviendas, así como espacios recreativos y comerciales, todos ellos ocupan el margen izquierdo aguas abajo del encauzamiento, el margen derecho lo constituyen terrenos no urbanizados. No se percibe la existencia de ninguna instalación de servicio invadiendo el interior del encauzamiento.
En la zona inundable determinada no se han tenido en cuenta los efectos del drenaje urbano.

COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

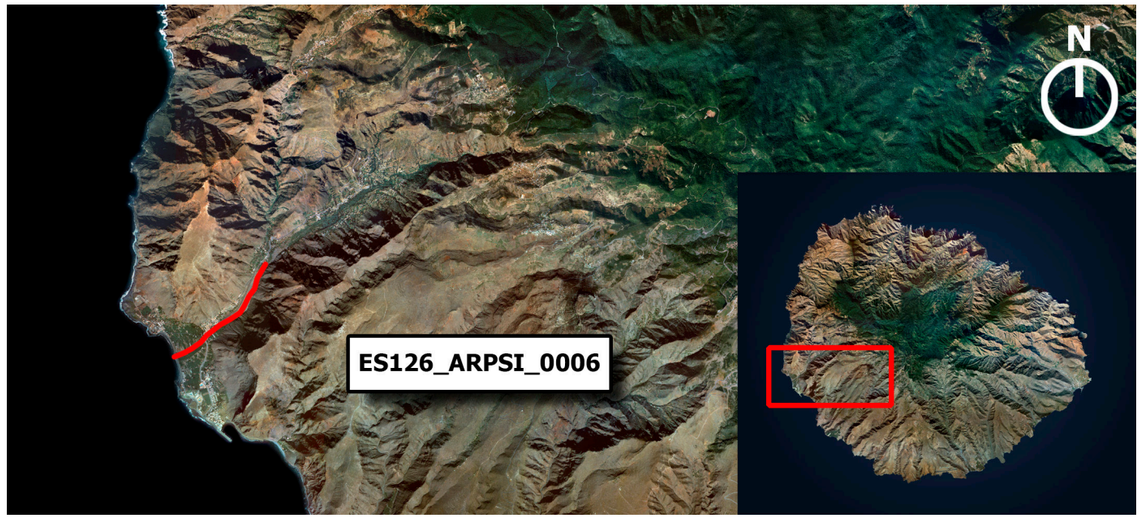
Todo el tramo delimitado como ARPSI, se encuentra perfectamente encauzado con sección hidráulica suficiente para desaguar la avenida de periodo de retorno de 500 años, incluido los cruces peatonales y viarios.
Es necesario mantener las condiciones de limpieza del cauce con el objetivo de impedir acumulación de acarreos u otros elementos que pudieran generar una obstrucción en el mismo y en consecuencia reducir la sección hidráulica de desagüe, en concreto en la zona de la desembocadura.

ZONA INUNDABLE - ALTERNATIVA 0



LOCALIZACIÓN

DEMARCACIÓN: LA GOMERA
NOMBRE: Barranco de Valle Gran Rey
COMUNIDAD AUTÓNOMA: CANARIAS
PROVINCIA: S/C DE TENERIFE
LONGITUD (m): 1.979
CUENCA: BARRANCO DE VALLE GRAN REY
ISLA: LA GOMERA
DESCRIPCIÓN: Tramo de cauce que cruza el núcleo urbano de Valle Gran Rey. Existe un riesgo importante de inundación en zonas de viviendas, carreteras, paseos litorales, playas, etc.



EPISODIOS DE INUNDACIONES

Fecha:	Días:	Descripción
30/10/1941	1	Importantes daños en la zona de la Calera.
17/01/2005	1	Fuertes inundaciones en toda la isla.

TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Nombre: Valle Gran Rey

TIPO INUNDACIONES

ORIGEN: FLUVIAL
FUENTE: ESTUDIO DE RIESGO HIDRÁULICO DE LA ISLA DE LA GOMERA

CATEGORÍA Y TIPO DE CONSECUENCIAS ADVERSAS

CATEGORÍA	TIPO	
SALUD HUMANA	☑ SOCIAL	☑ COMUNIDAD
MEDIO AMBIENTE	☐ ÁREAS PROTEGIDAS	☐ IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE
	☐ ECOLÓGICO O QUÍMICO DE LAS AGUAS	☐ FUENTES DE CONTAMINACIÓN
PATRIMONIO CULTURAL	☐ LUGARES DE INTERÉS CULTURAL	☐ PAISAJE
ACTIVIDAD ECONÓMICA	☑ RESIDENCIAL	☑ AGRICULTURA, SELVICULTURA Y R.NATURALES
	☑ INFRAESTRUCTURAS	☐ SECTORES ECONÓMICOS

BARRANCO DEL VALLE GRAN REY



INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

MARCO GEOGRÁFICO

Desde una perspectiva muy simple, el ARPSI_0006 queda inserta en la macrounidad costera-marítima asociada al sistema del barranco de Valle Gran Rey, porción del segmento litoral orientado hacia el suroeste, un territorio de elevada complejidad geográfica, significativamente presionado en su frente costero (núcleos de La Calera, Caserío de La Playa, Vueltas, etc.) en contraste con la restante orla insular y caracterizado por laderas fuertemente marcadas próximas a la vertical que flanquean un cauce de barranco en fondo plano y vocación agrícola que debuta en las playas de La Calera y La Puntilla. Se trata, en conjunto, de un ejemplo destacado del rosario de ventanas litorales que se abren a lo largo del perfil costero de la isla de La Gomera, monótona sucesión en la que alternan playas de acusado perfil compuestas de callaos, gravas y en menor medida arena, con crestas y prominentes salientes.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El ARPSI_0006 se posiciona en los dominios del *Escudo Basáltico Mioceno (Primer Ciclo Volcánico)*, si bien es coronado por los *Basaltos Periclinales o Extracaldera (Segundo Ciclo)* un gran edificio volcánico plioceno, con una edad comprendida entre los 3 y los 4 millones de años. En detalle, los constituyentes litológicos del área de riesgo están representados por depósitos aluviales y de fondos de barranco, en coincidencia con el amplio espacio agrícola que se asienta sobre el cuerpo deltaico del barranco de Valle Gran Rey, reconociéndose aquí depósitos constituidos por arenas, cantos y bloques rodados de diversos tamaños y naturaleza basáltica y traquibasáltica, destacándose como características principales la alta proporción de detríticos finos. Como conclusión, puede señalarse que no son reconocibles en dicho ámbito elementos geológicos merecedores de especiales medidas de atención en cuanto a su conservación, tratándose de litologías y geoformas ampliamente representados en la geografía comarcal, careciendo de valores singulares, así como de interés científico o divulgativo.

EDAFOLOGÍA

Las únicas manifestaciones de suelos naturales presentes en el interior del ARPSI son observadas en el álveo del tramo superior, con representación de *Torrifluvents vérticos,* que muestran una naturaleza no consolidada, elevada porosidad, textura heterogénea y con predominio de piedras y gravas sobre el material fino. Se trata de suelos jóvenes, apreciándose una ralentización de los procesos de edafogénesis debido al continuo aporte y remoción del material, periódicamente rejuvenecido por la propia dinámica que se concentra en el cauce del barranco de Valle Gran Rey. Por otro lado, en acompañamiento a los diferentes espacios agrícolas de la plataforma deltaica y frentes ornamentales (espacios libres de uso público, alcorques, etc.), son identificados suelos de aportes externos, cuyas propiedades dependen del tipo de material y la disposición en que se hayan colocado, no siendo, por lo tanto, representativos de la zona. Este tipo de suelo no se incluye en ninguno de los sistemas de clasificación existentes, FAO, Soil Taxonomy, etc.

MASAS DE AGUA

Atendiendo al modelo recogido en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera (Primer Ciclo de Planificación), el ARPSI_0006 está funcionalmente vinculada a las masa de agua subterránea *Acuífero Valle Gran Rey*, así como a la masa de agua superficial costera natural ES70LGTV, presentando la primera un estado *Bueno,* y en el segundo, igualmente *Bueno* (Buen estado ecológico y Buen estado químico), cumpliendo los objetivos medioambientales específicos de la DMA.

FLORA Y VEGETACIÓN

La vegetación presente en el interior del ARPSI_0006, así como su respectivo perímetro corresponde mayoritariamente a pastizales y herbazales (*Cenchro ciliaris-Hyparrenietum sinaicae*) y matorrales nitrohalófilos *Launaeo arborescentis-Schizogynetum sericeae* que tapizan las laderas del barranco y taludes artificiales, entremezclados con ornamentales cosmopolitas (falsos pimenteros, cactáceas, etc.) en borde de viario y que hacia las zonas superiores dan paso a mosaicos de comunidades freatofíticas de baleras (*Plocametum pendulae*) y cañaverales (*Arundo donax*),en algunos casos muy densas, así como palmerales antrópicos de *Phoenix canariensis*, donde se entremezclan taxones introducidos de palmeras datileras (*Phoenix dactylifera*) y/o híbridos entre ambas especies, además de los propios espacios productivos. Ninguna de las especies vegetales detectadas en el área de riesgo se han incluido, ni en el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, ni en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, si bien en la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias* se ha incorporado en su Anexo II: *Phoenix canariensis*, correspondiendo recalcar el origen seminatural de los ejemplares reconocidos. Del mismo modo, el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias no incluye referencia alguna a la presencia de especies protegidas.

HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

De la consulta, tanto del *Atlas y Manual de los Hábitats Españoles* (2005) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, como de la Cartografía oficial GRAFCAN (Gobierno de Canarias), así como del reconocimiento en detalle efectuado, se desprende la existencia en el interior del ARPSI_0006 del hábitat de interés comunitario 9370. Palmerales de Phoenix, en atención a lo dispuesto en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, si bien ha de destacarse que abarca palmerales de palmera canaria (*Phoenix canariensis*) seminaturales y no naturales, siendo producto del manejo por el hombre.

FAUNA

La fauna potencialmente existente en el área de estudio se caracteriza por una escasa representación de especies vertebradas, las cuales se reparten por otros muchos ecosistemas de esta franja insular, del mismo modo que en lo que respecta al nivel de endemicidad, las especies exclusivas del archipiélago registradas en el ámbito de estudio muestran, salvo excepciones, un área de distribución muy amplia a nivel de La Gomera o se reparten ampliamente en otras islas. Así, en las áreas de riesgo se advierten mayoritariamente paseriformes, entre las que destacan por su abundancia el mirlo (*Turdus merula*), el capirote (*Sylvia atricapilla*), el herrerillo (*Parus caeruleus*), el mosquitero (*Phylloscopus collybita*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*) o la tórtola *(Streptopelia turtur)*. Respecto al *Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias*, si bien para las cuadrículas de referencia se incluye citas a la presencia de determinadas especies, ha de señalarse que el ámbito actual, a la vista del nivel de transformación experimentado, dista mucho de aquel considerado idóneo para el desarrollo del ciclo biológico de las mismas.

ÁREAS PROTEGIDAS

Una de las prolongaciones en ladera asociadas al área de riesgo, en concreto, la posicionada en el dominio del núcleo de La Calera, queda incluida en el *Parque Rural de Valle Gran Rey* (G-4).

INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

PATRIMONIO CULTURAL

El ARPSI_0006 no alberga o se encuentra en posición de colindancia respecto a elementos culturales protegidos por alguna de las figuras contempladas en la *Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.*

PAISAJE

La rampa basal del valle de Gran Rey, en la que se asienta el ARPSI_0006, representa el territorio del espacio municipal que ha sufrido una transformación más intensa. La presión a que ha sido sujeta, originalmente por la puesta en cultivo de los terrenos más favorables y posteriormente, por la urbanización, tanto residencial, como turística, así como por las operaciones vinculadas al viario más moderno, han acabado por modificar irremediablemente la configuración de su paisaje primigenio e introducido nuevos patrones de relación entre sus partes, dando como resultado un medio indiscutiblemente artificial, con dominancia en el frente litoral de lo productivo sobre lo natural. Bajo estas condiciones, los elementos que caracterizan el paisaje general que define al ARPSI se pueden entender desde la percepción de una uniformidad dominante, configurada básicamente por las texturas y las coloraciones impuestas por el contraste entre el dominio árido que caracteriza los riscos de La Mérica y Lomoriego y las importantes masas vegetadas que acompañan a los espacios agrícolas situados a sus pies, además de las piezas edificadas que configuran el núcleo de La Calera, en su mayoría unifamiliares de tipo tradicional, apoyadas en la ladera y orientadas a naciente. De este modo, la percepción general es la del evidente predominio de las líneas sobre las formas, con los terrenos agrícolas, complejos en lo visual, con rotunda dominancia de los elementos antrópicos, resultado del aprovechamiento agrícola intensivo, con la aparición de las formas tridimensionales, básicamente en relación con los cultivos al aire libre y los muros que los sustentan.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y TERRITORIAL

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

A continuación son relacionadas sucintamente las principales problemáticas detectadas en el interior y entorno de interacción del ARPSI_0006, en su mayor parte relacionados con la consolidación y desarrollo del espacio urbano en el entorno del núcleo de La Calera, así como las actividades agrícolas y aquellas otras concentradas en la orla litoral.

• La desaparición y degradación de gran parte de los ecosistemas naturales es un problema ambiental genérico en la Isla y que en el ámbito del ARPSI_0006 ha afectado a los ecosistemas propios de zonas bajas. Un ejemplo de lo expuesto lo podemos observar en los tabaibales dulces, cardonales y baleras, unos de los matorrales que más han visto reducido y alterado su área. En la actualidad, estas formaciones se encuentran fuertemente fragmentadas y empobrecidas por la acción de todo tipo de actividades. Ejemplo de lo expuesto es la práctica desaparición de los mismos en el dominio del barranco de Valle Gran Rey. La proximidad del viario más moderno y el propio funcionamiento del cauce como elemento vector, ha contribuido a la degradación de la vegetación potencial, favoreciendo la proliferación de elementos exóticos de la vegetación, como el rabo de gato, con un carácter invasor importante.

• El vertido incontrolado de residuos constituye otra de las principales fuentes de impactos ambientales en este sector de Valle Gran Rey. Se aprecian numerosas escombreras dispersas de pequeñas dimensiones en ciertas zonas, así como cúmulos de basuras y desperdicios. Si bien es una afección que se distribuye difusamente por todo el ámbito, afecta principalmente a los sectores aledaños a las pistas agrícolas y bordes de cultivos, principalmente en aquellas zonas alejadas de los principales puntos de observación. En este grupo de impactos habría que incluir igualmente los restos de la actividad agrícola (ruinas de infraestructura de apoyo, acumulaciones de plásticos, etc.).

• La presencia de numerosos impactos paisajísticos puntuales, caso de restos de estructuras y tendidos aéreos que disectan el territorio en varias direcciones, sin concentración de trazados, al tiempo que ocupaciones por edificaciones de diverso tipo sin adecuados tratamientos de fachadas y bordes de parcelas. Finalmente, la configuración de la red de viarios rodados y su funcionamiento como elementos vectores, contribuye a la degradación de la vegetación potencial en diversas zonas próximas al ámbito estudiado, favoreciendo la proliferación de elementos exóticos de la vegetación, como el rabo de gato, con un carácter invasor importante.

• Finalmente, existen situaciones concretas de variada causalidad y problemática vinculadas a los procesos edificatorios llevados a cabo en el segmento del frente litoral y que, por sí mismos, desencadenan escenarios paisajísticamente negativos. Es el caso de la construcción de edificaciones de nueva planta y de baja calidad arquitectónica en el interior de parajes o fincas agrícolas o edificaciones aisladas con tipología "entre medianeras" sin terminar de construir, producto de alguna parcelación clandestina sin futuro o paralizada por cualquier otra causa.

ÁREAS Y/O ENCLAVES DE INTERÉS AMBIENTAL Y CULTURAL

Sobre la base de la caracterización ambiental y territorial cabe concluir que el espacio correspondiente al ARPSI_0006 **no presenta manifestaciones de carácter natural dignas de reconocimiento y mención**, de tal modo que:

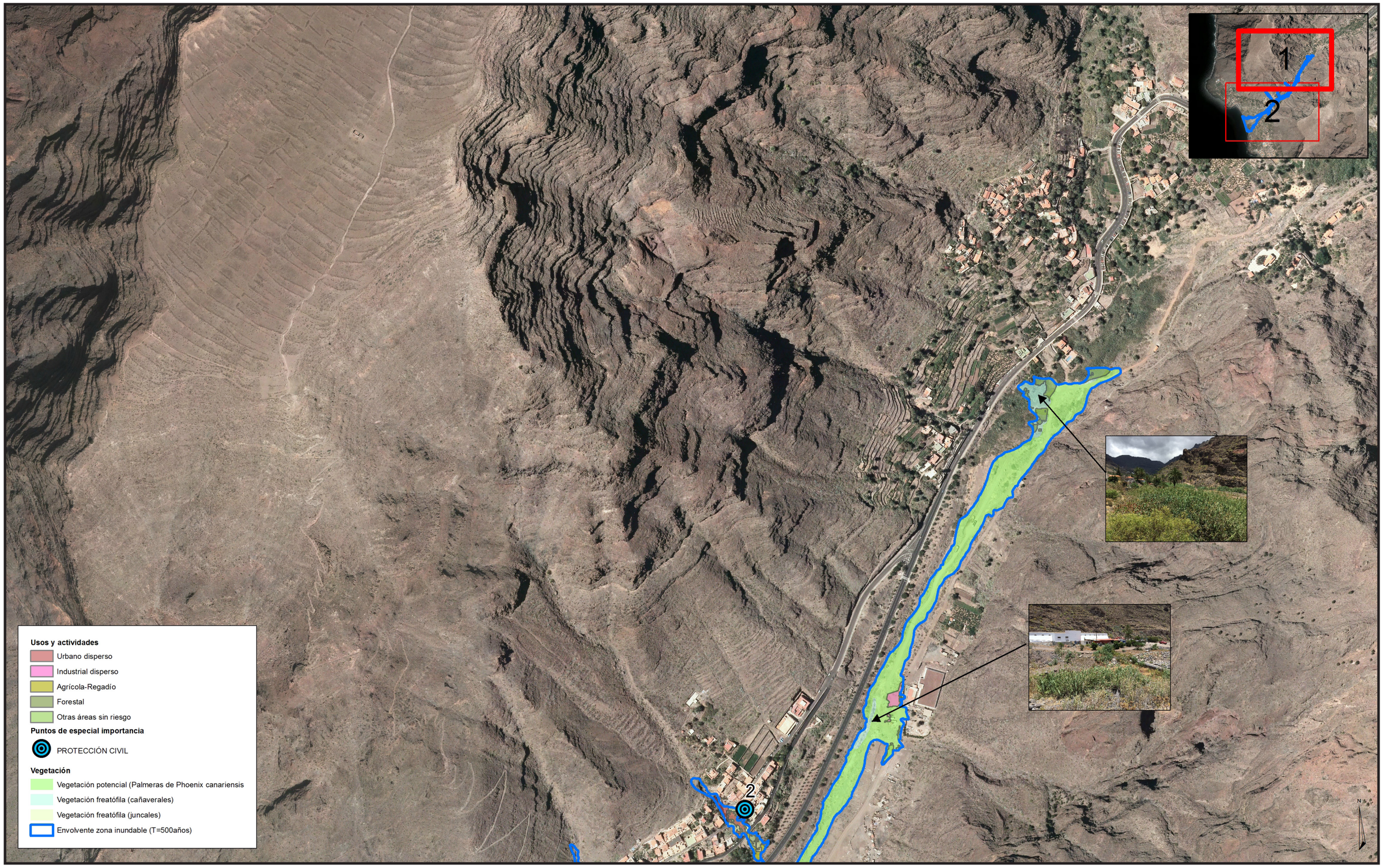
• Ninguna de las especies vegetales y animales detectadas, tanto en el interior del ARPSI_0006, como en sus espacios limítrofes, se han incluido, ni en el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, ni en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.*

• Las geoformas reconocibles en el ámbito extenso del ARPSI_0006 corresponden a estructuras que no revisten especial interés, estando ampliamente representadas en los dominios geológicos del barranco de Valle Gran Rey.

• No alberga o se encuentra en posición de colindancia respecto a elementos culturales protegidos por alguna de las figuras contempladas en la *Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias*.

Únicamente cabe destacar, como factor de valoración y potencial condicionante, la inclusión de un sector concreto del área de riesgo en el **Parque Rural de Valle Gran Rey (G-4)**.

PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL



PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

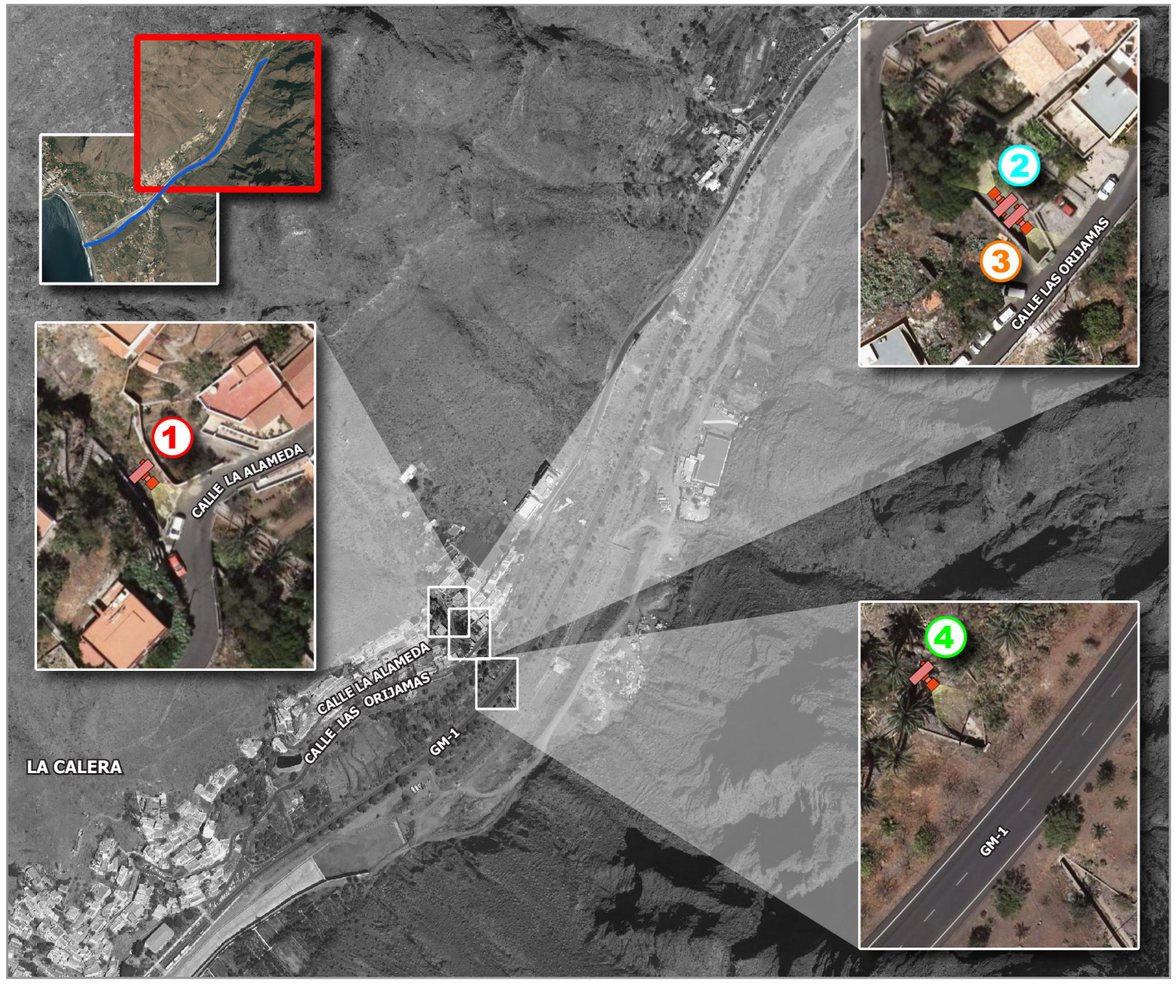


MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de Valle Gran Rey en la zona cercana a su desembocadura colinda con el núcleo poblacional de La Calera. Este núcleo a su vez, es atravesado por tres afluentes que desaguan en el cauce principal del barranco. Igualmente, la carretera insular de acceso al Puerto de Vueltas (GM-1), cruza el cauce principal del barranco de Valle Gran Rey mediante un viaducto con pilas apoyadas en el cauce.
Esta zona se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005. Como consecuencia de este último episodio, se planteó el proyecto de canalización del tramo final del barranco desde el entorno de La Calera hasta su desembocadura.
La ejecución del citado proyecto se ha finalizado recientemente (año 2015), fecha posterior a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de este ciclo planificador.
Las obras ejecutadas en el cauce principal en principio dan respuesta a la canalización de las aguas, excepto en el tramo final colindante con el borde costero, donde no se ha resuelto la continuidad del viario y del peatonal compatibilizándolo con el desagüe del barranco.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

1 PUNTO DE INTERES



Encauzamiento del barranco-afluente del de Valle Gran Rey, a su paso por el núcleo de La Calera. Delimitado lateralmente por paredones de mampostería hormigonada. El cauce presenta gran pendiente, suelo de mampostería hormigonada escalonada, y un estado de conservación limpio. La obra de paso bajo la calle La Alameda, está ejecutada con losa de hormigón sobre apoyos del mismo material de dimensiones libres de paso 3,30 metros de ancho y 1,75 metros de alto. Su estado de conservación es limpio. El entorno del cauce presenta ocupación urbana, existen viviendas habitadas. Aguas arriba del encauzamiento, el cauce presenta suelo natural, con vegetación seca de bajo porte y gran cantidad de material de acarreo de barranco.

2 PUNTO DE INTERES



Delimitado lateralmente por muretes de mampostería hormigonada. El cauce presenta gran pendiente, suelo de mampostería hormigonada escalonada, y un estado de conservación limpio. El entorno del cauce presenta ocupación urbana, existen viviendas habitadas.

3 PUNTO DE INTERES



Obra de paso bajo la Calle Orijamas, ejecutada con bóveda de hormigón sobre hastiales y suelo del mismo material de dimensiones libres de paso 2,20 metros de ancho y 3,00 metros de alto, estado de conservación limpio. Previa a su entrada existe una sucesión de escalones ejecutados en mampostería hormigonada. Aguas abajo de esta obra de paso el cauce transcurre sin encauzamiento, con gran pendiente y gran cantidad de material de acarreo de barranco, ocupado por colectores de servicio de agua, hasta su cruce con la carretera GM-1.

4 PUNTO DE INTERES



Cruce con la carretea GM-1 con obra de paso ejecutada con bóveda de hormigón sobre hastiales, aletas y suelo del mismo material, con medidas libres de paso 1,15 metros de ancho y 1,60 metros de alto.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de Valle Gran Rey en la zona cercana a su desembocadura colinda con el núcleo poblacional de La Calera. Este núcleo a su vez, es atravesado por tres afluentes que desaguan en el cauce principal del barranco. Igualmente, la carretera insular de acceso al Puerto de Vueltas (GM-1), cruza el cauce principal del barranco de Valle Gran Rey mediante un viaducto con pilas apoyadas en el cauce.
Esta zona se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005. Como consecuencia de este último episodio, se planteó el proyecto de canalización del tramo final del barranco desde el entorno de La Calera hasta su desembocadura.
La ejecución del citado proyecto se ha finalizado recientemente (año 2015), fecha posterior a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de este ciclo planificador.
Las obras ejecutadas en el cauce principal en principio dan respuesta a la canalización de las aguas, excepto en el tramo final colindante con el borde costero, donde no se ha resuelto la continuidad del viario y del peatonal compatibilizándolo con el desagüe del barranco.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

5 PUNTO DE INTERES



A unos 250 m al oeste del afluente anterior, existe otro afluente que también cruza el núcleo urbano de La Calera. Delimitado lateralmente por paredones de mampostería hormigonada. El cauce presenta gran pendiente, suelo de mampostería hormigonada escalonada, y un estado de conservación limpio. Existe una obra de paso bajo la calle La Alameda, que atraviesa el cauce aguas arriba del núcleo, ejecutada con losa de hormigón sobre paredones del mismo material de dimensiones libres de paso 3,00 metros de ancho y 1,70 metros de alto, estado de conservación limpio.

6 PUNTO DE INTERES



El cruce bajo la Calle Orijamas se produce con una segunda obra de paso ejecutada con bóveda de hormigón sobre hastiales y suelo del mismo material de dimensiones libres de paso 1,00 metros de ancho y 1,60 metros de alto, estado de conservación parcialmente aterrado. El entorno del cauce presenta ocupación urbana, existen viviendas habitadas en el ámbito del cauce, así como un depósito de agua descubierto y un pasaje peatonal escalonado que transcurre por el interior del mismo con una pasarela peatonal a modo de paso sobre cauce.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de Valle Gran Rey en la zona cercana a su desembocadura colinda con el núcleo poblacional de La Calera. Este núcleo a su vez, es atravesado por tres afluentes que desaguan en el cauce principal del barranco. Igualmente, la carretera insular de acceso al Puerto de Vueltas (GM-1), cruza el cauce principal del barranco de Valle Gran Rey mediante un viaducto con pilas apoyadas en el cauce.
Esta zona se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005. Como consecuencia de este último episodio, se planteó el proyecto de canalización del tramo final del barranco desde el entorno de La Calera hasta su desembocadura.
La ejecución del citado proyecto se ha finalizado recientemente (año 2015), fecha posterior a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de este ciclo planificador.
Las obras ejecutadas en el cauce principal en principio dan respuesta a la canalización de las aguas, excepto en el tramo final colindante con el borde costero, donde no se ha resuelto la continuidad del viario y del peatonal compatibilizándolo con el desagüe del barranco.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

7 PUNTO DE INTERES



A unos 200 m al suroeste del afluente anterior, existe otro afluente que también cruza el núcleo urbano de La Calera. El cauce se encuentra delimitado lateralmente por paredones de mampostería seca en contención de pequeñas terrazas de cultivos domésticos y por las propias edificaciones que invaden el cauce. El cauce presenta gran pendiente, suelo natural ocupado parcialmente por un ámbito escalonado de hormigón a modo de acceso a viviendas, y un estado de conservación parcialmente aterrado.

8 PUNTO DE INTERES



Esta visual se corresponde con la misma imagen anterior pero vista desde aguas arriba hacia aguas abajo donde ya se intuye la obra de paso bajo la Calle El Caidero.

9 PUNTO DE INTERES



Obra de paso bajo la Calle El Caidero y que cruza el área socio-recreativa y la GM-1, ejecutada con bóveda de hormigón sobre hastiales y suelo del mismo material, de medidas libres de paso 1,70 metros de ancho y 1,75 metros de alto. El cauce presenta ocupación urbana, existen viviendas habitadas, tendido eléctrico de baja tensión cuyos postes están instalados en el interior del cauce, y ocupación del mismo por colectores de PVC de saneamiento de aguas fecales.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de Valle Gran Rey en la zona cercana a su desembocadura colinda con el núcleo poblacional de La Calera. Este núcleo a su vez, es atravesado por tres afluentes que desaguan en el cauce principal del barranco. Igualmente, la carretera insular de acceso al Puerto de Vueltas (GM-1), cruza el cauce principal del barranco de Valle Gran Rey mediante un viaducto con pilas apoyadas en el cauce.
Esta zona se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005. Como consecuencia de este último episodio, se planteó el proyecto de canalización del tramo final del barranco desde el entorno de La Calera hasta su desembocadura.
La ejecución del citado proyecto se ha finalizado recientemente (año 2015), fecha posterior a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de este ciclo planificador.
Las obras ejecutadas en el cauce principal en principio dan respuesta a la canalización de las aguas, excepto en el tramo final colindante con el borde costero, donde no se ha resuelto la continuidad del viario y del peatonal compatibilizándolo con el desagüe del barranco.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

10 PUNTO DE INTERES



Antes del año 2015 (fecha de terminación de las obras de encauzamiento) las condiciones del barranco en este punto eran las que se muestran en la imagen adjunta, donde se aprecian ocupaciones del cauce por infraestructuras hidráulicas (tuberías) y donde se producían ocupaciones temporales por vehículos. Esta situación ha quedado solucionada tal y como se muestra en la imagen siguiente.

10' PUNTO DE INTERES



Tal y como se aprecia en la fotografía, el cauce ha quedado perfectamente encauzado con muros laterales de mampostería hormigonada que superan los 3 m de altura en la zona más desfavorable y solera del mismo material que permite dotar al cauce de unas condiciones de rugosidad similares a las del cauce original, con el objetivo de disminuir la velocidad de desagüe.

11 PUNTO DE INTERES



Imagen tomada desde el puente que cruza hacia el Puerto de Vueltas, mirando hacia aguas abajo. Antes del año 2015 (fecha de terminación de las obras de encauzamiento) las condiciones del barranco en este punto eran las que se muestran en la imagen adjunta, donde se situaban terrenos en estado natural, zonas de cultivo, y en algunos casos existían instalaciones de empresas de extracción de áridos. Esta situación ha quedado solucionada tal y como se muestra en la imagen siguiente.

11' PUNTO DE INTERES



Tal y como se aprecia en la fotografía, el cauce ha quedado perfectamente encauzado con muros laterales de mampostería hormigonada que superan los 3 m de altura en la zona más desfavorable y solera del mismo material que permite dotar al cauce de unas condiciones de rugosidad similares a las del cauce original, con el objetivo de disminuir la velocidad de desagüe.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de Valle Gran Rey en la zona cercana a su desembocadura colinda con el núcleo poblacional de La Calera. Este núcleo a su vez, es atravesado por tres afluentes que desaguan en el cauce principal del barranco. Igualmente, la carretera insular de acceso al Puerto de Vueltas (GM-1), cruza el cauce principal del barranco de Valle Gran Rey mediante un viaducto con pilas apoyadas en el cauce.
Esta zona se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005. Como consecuencia de este último episodio, se planteó el proyecto de canalización del tramo final del barranco desde el entorno de La Calera hasta su desembocadura.
La ejecución del citado proyecto se ha finalizado recientemente (año 2015), fecha posterior a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de este ciclo planificador.
Las obras ejecutadas en el cauce principal en principio dan respuesta a la canalización de las aguas, excepto en el tramo final colindante con el borde costero, donde no se ha resuelto la continuidad del viario y del peatonal compatibilizándolo con el desagüe del barranco.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

12 PUNTO DE INTERES



Imagen tomada desde la zona de la desembocadura en el mar, mirando hacia aguas arriba. Antes del año 2015 (fecha de terminación de las obras de encauzamiento) las condiciones del barranco en este punto son las que se muestran en la imagen adjunta, donde se situaban instalaciones de empresas de extracción de áridos. Esta situación ha quedado solucionada tal y como se muestra en la imagen siguiente.

12' PUNTO DE INTERES



Tal y como se aprecia en la fotografía, el cauce ha quedado encauzado con muros laterales de mampostería hormigonada que en algunos casos no disponen de más de 1,50 m altura, por lo que para periodos de retorno altos (500 años) podrían producirse desbordamiento puntuales en esta zona.

13 PUNTO DE INTERES



El estado actual de la terminación de la zona encauzada es la que se ve en la imagen donde se aprecia que no se ha resuelto la continuidad del cauce hasta la desembocadura, quedando el viario costero cruzando a nivel el barranco.

14 PUNTO DE INTERES



Imagen de la desembocadura durante una riada en la que se aprecia que tanto el tránsito de vehículos como de personas queda imposibilitado por la inundación generada, poniendo en riesgo la seguridad de personas y bienes.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

La alternativa 0 en el Barranco de Valle Gran Rey consiste en la no intervención sobre las condiciones existentes de drenaje territorial y sus infraestructuras vinculadas.
Su configuración se corresponde con la de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo elaborados en la segunda fase de este ciclo planificador, excepto en el tramo encauzado con las obras finalizadas en 2015, lo cual se ha vuelto a simular para poder reflejar el comportamiento real de las aguas para la avenida de periodo de retorno de 500 años teniendo en cuenta esta nueva infraestructura.
El tramo encauzado presenta pendiente suave, estando delimitado lateralmente por muros de mampostería hormigonada y solera del mismo material. El estado de conservación es bueno, estando perfectamente limpio, y no existe invasión de vegetación ni materiales relativos a acarreos de barranco.
El entorno del encauzamiento antes del puente que cruza hacia el Puerto de Vueltas, colinda con la vía insular GM-1, con zonas de cultivo y con la Estación de Guaguas.
Aguas debajo de este puente el cauce colinda con zonas de cultivo por la margen izquierda y con un área recreativa y un viario local por la margen derecha.
No se percibe la existencia de ninguna instalación de servicio invadiendo el interior del encauzamiento.
En la zona inundable determinada no se han tenido en cuenta los efectos del drenaje urbano.

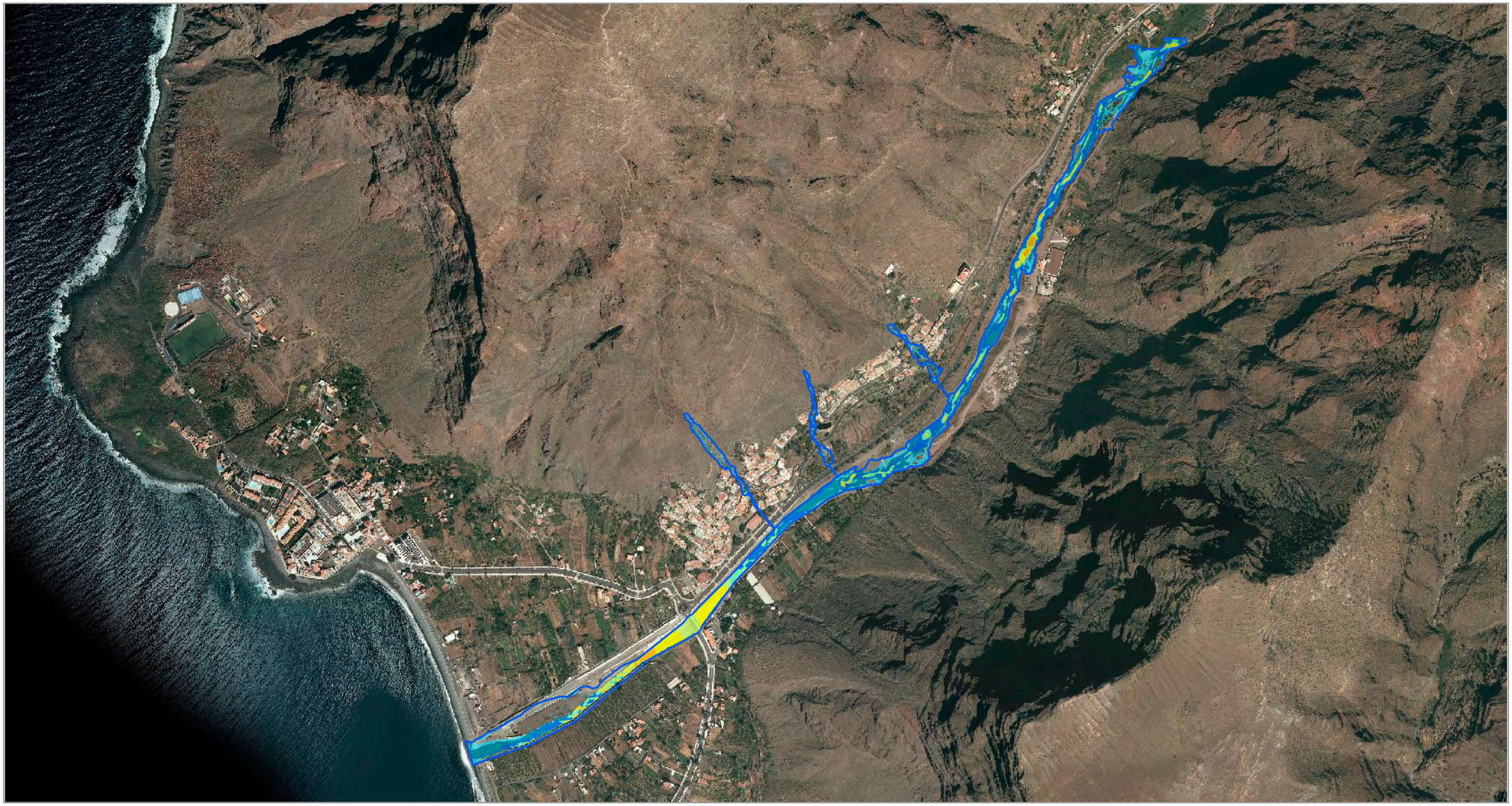
COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

Todo el tramo delimitado como ARPSI, se encuentra encauzado con sección hidráulica suficiente para desaguar la avenida de periodo de retorno de 500 años, excepto:

- La zona de la desembocadura donde el encauzamiento carece de continuidad y no se ha resuelto el cruce con el viario y el peatonal que discurre por el borde costero.

- Los últimos 200 m de encauzamiento que si bien se encuentran encauzados, dada la baja cota de coronación de sus muros para periodos de retornos altos (500 años) se podrían producir desbordamiento hacia la zona recreativa y de cultivos colindantes.

También merece la pena destacar que si bien los tres afluentes disponen de los encauzamientos y obras de paso suficientes para desaguar la avenida de 500 años, es recomendable y necesario mantener en buen estado de limpieza los mismos.



DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

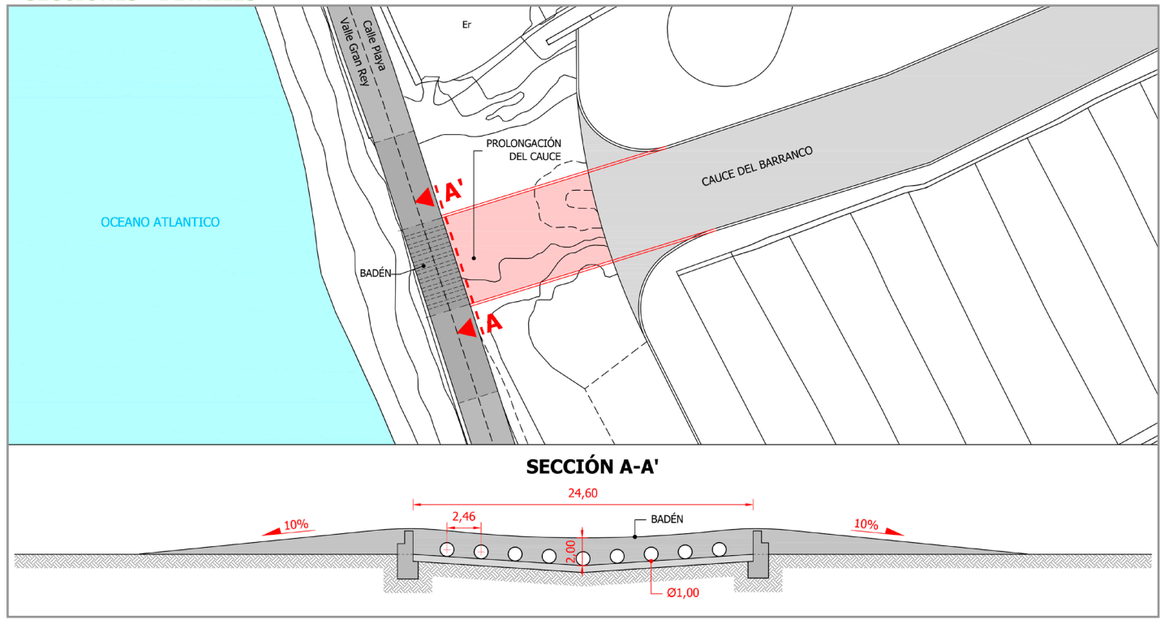
Se centra en dar solución al tramo de la desembocadura. Para ello, con el objetivo de proponer una alternativa de bajo coste que dé respuesta a periodos de retorno bajos, se propone elevar mínimamente la rasante del viario costero para pasar sobre el barranco con un badén de hormigón al que se le dejarán a modo de pasatubos las secciones hidráulicas suficientes (9 tubos de 1 m de diámetro) para desaguar avenidas de bajo periodo de retorno. Para adaptar las rasantes del viario costero con el nuevo badén a ejecutar, será necesario modificar su trazado al menos en unos 25 m a cada lado del badén.

Igualmente, entre el final del encauzamiento actual y el nuevo badén a ejecutar es necesario dar continuidad lateral al encauzamiento para lo cual hay que ejecutar los últimos 40 m de encauzamiento.
Para el caso de los afluentes que atraviesan el núcleo urbano de La Calera, debido al estado de las actuaciones de encauzamiento desarrolladas en los mismos, se ha decidido no intervenir estructuralmente, ya que la posible incidencia vinculada fundamentalmente a problemas con altas velocidades del flujo más que a problemas de calado, se pueden resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.

IMPLANTACIÓN



SECCIONES - DETALLES



COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

Para bajos periodos de retorno, el agua que llegue a la zona de la desembocadura podrá desaguar por las tuberías colocadas en el interior del badén propuesto como paso para el viario costero. En el caso de que el caudal de avenida aumentara, se producirá el desborde por la parte superior del badén. En estos casos será necesario cerrar la vía de acceso e impedir el tránsito de vehículos y personas por el tramo costero colindante con el barranco.

ZONA INUNDABLE - ALTERNATIVA 1



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES EN EL TRAMO VISUALIZADO

DESCRIPCIÓN	Unidades	Medidas	Precio	Importe
Badén de hormigón	m3	300	350	105.000
Tuberías de 1000 mm	ml	90	400	36.000
Modificación de la rasante del viario costero	ml	50	1.000	50.000
Encauzamiento del barranco con muros laterales y solera de mampostería hormigonada	ml	55	6.000	330.000
			TOTAL	**521.000 €**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

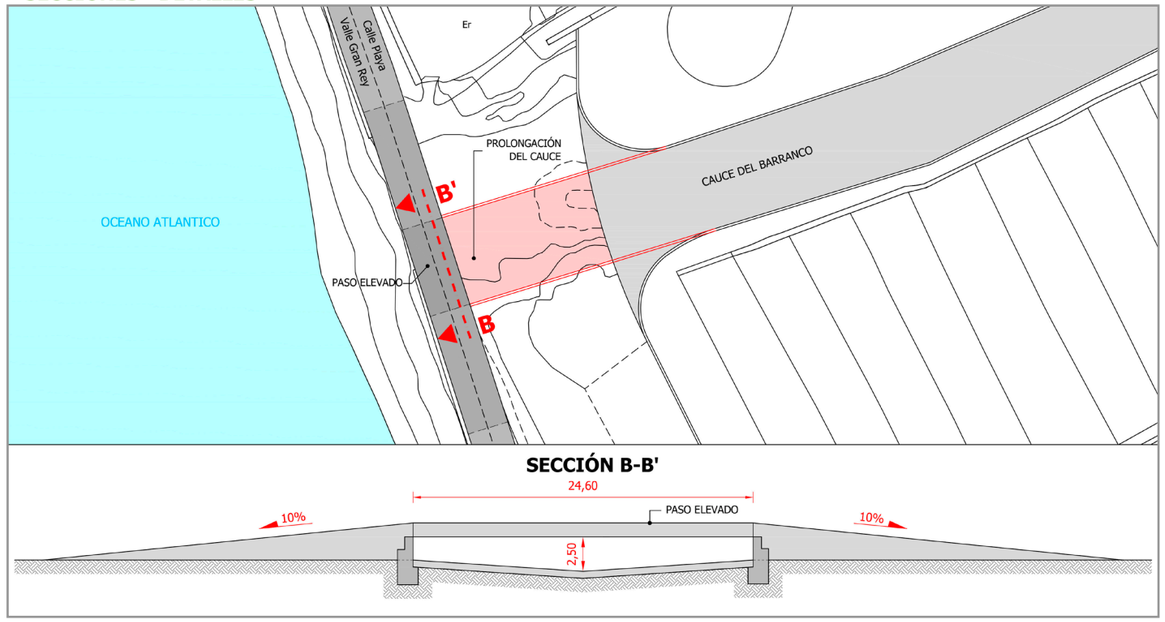
Con el objetivo de proponer una alternativa que dé respuesta a la avenida de periodo de retorno de 500 años, se propone elevar la rasante del viario para pasar sobre el barranco con un puente que permita compatibilizar el flujo hidráulico con la circulación de vehículos y personas, sin poner en riesgo a las mismas.
Para adaptar las rasantes del viario costero con el nuevo puente a ejecutar, será necesario modificar su trazado al menos en unos 40 m a cada lado del puente.

Igualmente, entre el final del encauzamiento actual y el nuevo puente a ejecutar es necesario dar continuidad lateral al encauzamiento para lo cual hay que ejecutar los últimos 40 m de encauzamiento.
Al igual que en la alternativa 1, para el caso de los afluentes que atraviesan el núcleo urbano de La Calera, debido al estado de las actuaciones de encauzamiento desarrolladas en los mismos, se ha decidido no intervenir estructuralmente, ya que la posible incidencia vinculada fundamentalmente a problemas con altas velocidades del flujo más que a problemas de calado, se pueden resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.

IMPLANTACIÓN



SECCIONES - DETALLES



COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

Para el periodo de retorno de cálculo según normativa (500 años), el agua que llegue a la zona de la desembocadura podrá desaguar perfectamente bajo el puente propuesto, ya que se dejará un gálibo mínimo de 2,50 m.

ZONA INUNDABLE - ALTERNATIVA 2



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES EN EL TRAMO VISUALIZADO

DESCRIPCIÓN	Unidades	Medidas	Precio	Importe
Nuevo Puente en la desembocadura	ml	25	28.500	712.500
Modificación de la rasante del viario costero	ml	80	1.000	80.000
Encauzamiento del barranco con muros laterales y solera de mampostería hormigonada	ml	55	6.000	330.000
			TOTAL	**1.122.500 €**

ALTERNATIVA 0



POBLACIÓN AFECTADA

ALTERNATIVA Nº 0
21 hab.

VALOR ECONOMICO DEL DAÑO

ALTERNATIVA Nº 0
268.317,32 €

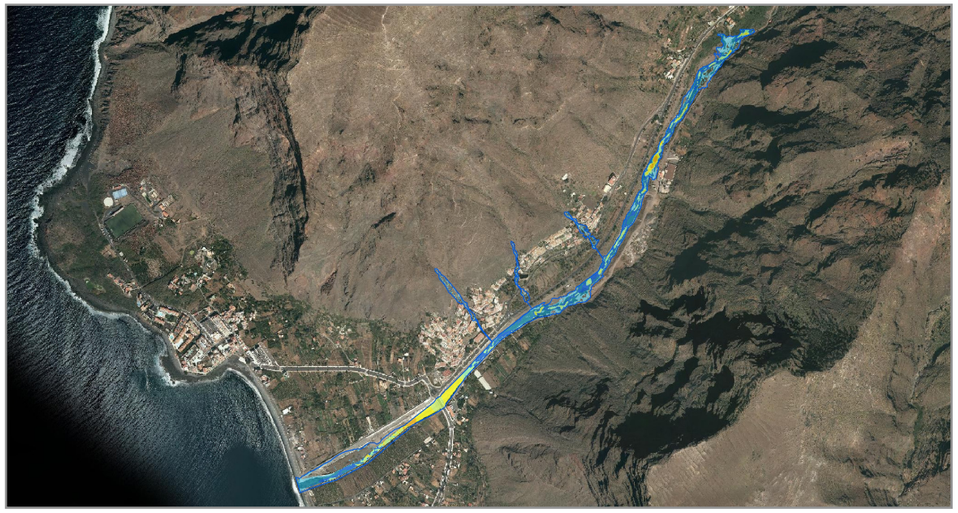
SUPERFICIE AFECTADA

ALT Nº 0	Zona Inundable
Sup. afectada	30.013 m²

	PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA				ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		
ALT Nº 0	EDAR	IPPC	Patr. Cultural	Prot. Civil	Area Baño	CAPT	Areas Protegidas
Nº de puntos afectados	0	0	0	4	1	1	1

A Magnitud global
B Reducción
C { Ratio Coste/Beneficio / Grado de importancia
D Índice parcial
E Índice total

ALTERNATIVA 1



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES - ALT. Nº 1

TOTAL	521.000,00 €

POBLACIÓN AFECTADA

ALT Nº 1	% Reducción respecto Alt. 0
21 hab.	0,00%

VALOR ECONOMICO DEL DAÑO

ALT Nº 1	% Reducción respecto Alt. 0
268.317,32 €	0,00%

SUPERFICIE AFECTADA

ALT Nº 1	Zona Inundable
Sup. afectada	30.013 m²
% reducción	0,00%

RATIO COSTE-POBLACIÓN AFECTADA

$$R_1 = \frac{Coste_1}{Población_0 - Población_1} = -$$

RATIO COSTE-VALOR DAÑO

$$R_2 = \frac{Coste_1}{Valor\ daño_0 - Valor\ daño_1} = -$$

	PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA				ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		
ALT Nº 1	EDAR	IPPC	Patr. Cultural	Prot. Civil	Area Baño	CAPT	Areas Protegidas
Nº de puntos afectados	0	0	0	4	1	1	1
% reducción respecto Alternativa 0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			

EVALUACIÓN

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	1	5	5	11	6,80
Daño economico	1	5	5	11	
Superficie afectada	2	5	-	7	
Afección puntos importancia	2	5	2	9	
Afección areas importacia ambiental	3	-	1	4	
Inversión	1	-	-	1	

ALTERNATIVA 2



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES - ALT. Nº 2

TOTAL	1.122.500,00 €

POBLACIÓN AFECTADA

ALT Nº 2	% Reducción respecto Alt. 0
14 hab.	33,58%

VALOR ECONOMICO DEL DAÑO

ALT Nº 2	% Reducción respecto Alt. 0
109.643,41 €	59,14%

SUPERFICIE AFECTADA

ALT Nº 2	Zona Inundable
Sup. afectada	29.239 m²
% reducción	2,58%

RATIO COSTE-POBLACIÓN AFECTADA

$$R_1 = \frac{Coste_2}{Población_0 - Población_2} = 159.167$$

RATIO COSTE-VALOR DAÑO

$$R_2 = \frac{Coste_2}{Valor\ daño_0 - Valor\ daño_2} = 7,07$$

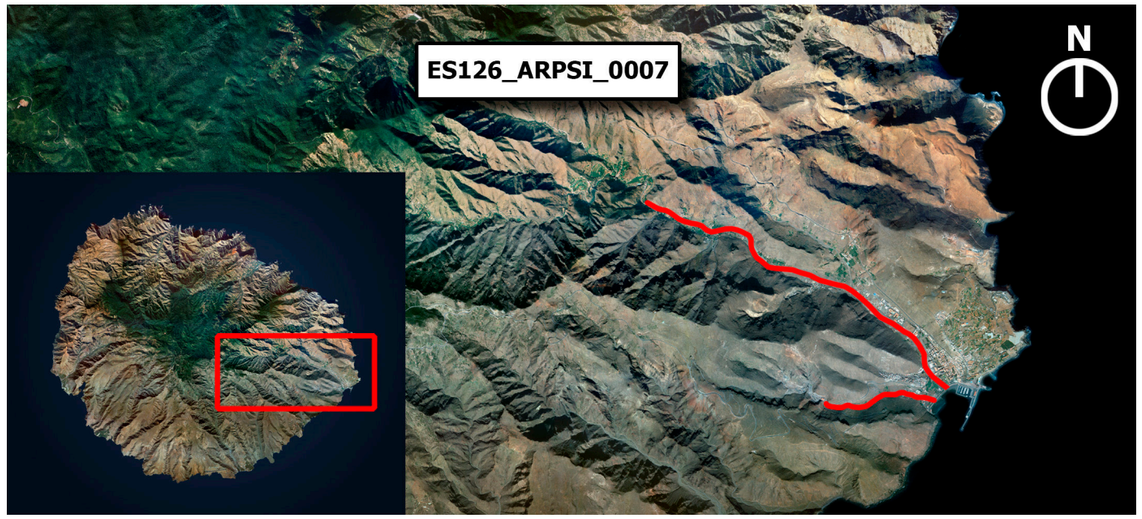
	PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA				ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		
ALT Nº 2	EDAR	IPPC	Patr. Cultural	Prot. Civil	Area Baño	CAPT	Areas Protegidas
Nº de puntos afectados	0	0	0	4	1	1	1
% reducción respecto Alternativa 0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			

EVALUACIÓN

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	1	2	5	8	6,10
Daño economico	1	2	5	8	
Superficie afectada	2	5	-	7	
Afección puntos importancia	2	5	2	9	
Afección areas importacia ambiental	3	-	1	4	
Inversión	2	-	-	2	

LOCALIZACIÓN

DEMARCACIÓN: LA GOMERA
NOMBRE: Barranco de San Sebastián
COMUNIDAD AUTÓNOMA: CANARIAS
PROVINCIA: S/C DE TENERIFE
LONGITUD (m): 7.761
CUENCA: BARRANCO SAN SEBASTIÁN
ISLA: LA GOMERA
DESCRIPCIÓN: Tramo de cauce que cruza el núcleo urbano de San Sebastián y la zona industrial colindante con el Bco. de La Concepción. Existe un riesgo importante de inundación en zonas industriales, de viviendas, paseo litoral, playa, etc



EPISODIOS DE INUNDACIONES

Fecha:	Días:	Descripción
30/10/1941	1	Viviendas destruidas. Desaparición de la factoría de pescado.
17/01/2005	1	Desbordamiento del Barranco de La Concepción afectando a naves industriales, la Central Diesel El Palmar y provocando un cero eléctrico.
01/12/2013	1	Inaccesibilidad a las instalaciones de la Central Diesel El Palmar.

TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Nombre: San Sebastián

TIPO INUNDACIONES

ORIGEN: FLUVIAL
FUENTE: ESTUDIO DE RIESGO HIDRÁULICO DE LA ISLA DE LA GOMERA

CATEGORÍA Y TIPO DE CONSECUENCIAS ADVERSAS

CATEGORÍA	TIPO	
SALUD HUMANA	☑ SOCIAL	☑ COMUNIDAD
MEDIO AMBIENTE	☐ ÁREAS PROTEGIDAS	☐ IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE
	☐ ECOLÓGICO O QUÍMICO DE LAS AGUAS	☐ FUENTES DE CONTAMINACIÓN
PATRIMONIO CULTURAL	☑ LUGARES DE INTERÉS CULTURAL	☐ PAISAJE
ACTIVIDAD ECONÓMICA	☑ RESIDENCIAL	☑ AGRICULTURA, SELVICULTURA Y R.NATURALES
	☑ INFRAESTRUCTURAS	☑ SECTORES ECONÓMICOS

BARRANCO SAN SEBASTIÁN



INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

MARCO GEOGRÁFICO

La significativa longitud que presenta el ARPSI_0007, en su incorporación de amplios segmentos de los cauces pertenecientes a los barrancos de la Villa Real y de la Concepción, sumado a los destacados desniveles que se registran en sus tractos superiores, determina que a lo largo de su tránsito se aprecie la superposición de tejidos entrecruzados, con alternancia en los primeros tramos de espacios seminaturales en transición con lo agrícola, tanto en producción, como desuso, que progresan aguas abajo hacia otros mixtos residenciales-agrícolas (La Cabezada, El Jorado, San Antonio, etc.) y finalmente, en la zona de debut, en la plataforma urbana de San Sebastián de La Gomera, sin compromiso de valores naturales o paisajísticos de ningún tipo, donde la geografía es completada con operaciones urbanas en las que se complementan espacios dotacionales (Hospital insular, campo de fútbol, Colegio Nacional Ruiz de Padrón, centro de visitantes, etc.), con residenciales e industriales-energéticos (DISA-UNELCO, etc.), según desarrollo en manzanas edificadas, mallada por una red urbana a la que se asocian importantes espacios ornamentales (parque de la Torre del Conde) y áreas libres y terminación en la playa homónima, que incluye un frecuentado paseo litoral.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El ARPSI_0007 se instala en los dominios del Escudo Basáltico Mioceno (*Primer Ciclo Volcánico*), si bien es coronado por los *Basaltos Periclinales o Extracaldera (Segundo Ciclo)* un gran edificio volcánico plioceno, con una edad comprendida entre los 3 y los 4 millones de años. En detalle, los constituyentes litológicos del área de riesgo están representados mayoritariamente por depósitos aluviales y de fondos de barranco, más evidentes en el área de coalescencia de los frentes deltaicos asociados a los barrancos de la Villa Real y de la Concepción, reconociéndose aquí depósitos constituidos por arenas, cantos y bloques rodados de diversos tamaños y naturaleza principalmente basáltica, destacándose como características principales la alta proporción de detríticos finos. Como conclusión, puede señalarse que no son reconocibles en dicho ámbito elementos geológicos merecedores de especiales medidas de atención en cuanto a su conservación, tratándose de litologías y geoformas ampliamente representados en la geografía comarcal, careciendo de valores singulares, así como de interés científico o divulgativo.

EDAFOLOGÍA

Las únicas manifestaciones de suelos naturales presentes en el interior del ARPSI son observadas en el álveo de los tramos superiores de ambos barrancos, con representación de *Torrifluvents vérticos*, que muestran una naturaleza no consolidada, elevada porosidad, textura heterogénea y con predominio de piedras y gravas sobre el material fino. Se trata de suelos jóvenes, apreciándose una ralentización de los procesos de edafogénesis debido al continuo aporte y remoción del material, periódicamente rejuvenecido por la propia dinámica que se concentra en sendos cauces de barranco. Por otro lado, en acompañamiento a los diferentes espacios agrícolas asentados en los estrechos márgenes del barranco de la Villa Real, así como en la desembocadura del barranco de la Concepción y frentes ornamentales (espacios libres de uso público, alcorques, etc.), son identificados suelos de aportes externos, cuyas propiedades dependen del tipo de material y la disposición en que se hayan colocado, no siendo, por lo tanto, representativos de la zona. Este tipo de suelo no se incluye en ninguno de los sistemas de clasificación existentes, FAO, Soil Taxonomy, etc.

MASAS DE AGUA

Atendiendo al modelo recogido en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera (Primer Ciclo de Planificación), el ARPSI_0007 está funcionalmente vinculada a las masa de agua subterránea *Acuífero Valle de San Sebastián*, así como a la masa de agua superficial costera natural ES70LGTI, presentando la primera un estado *Bueno*, y en el segundo, igualmente *Bueno* (*Buen estado ecológico y Buen estado químico*), cumpliendo los objetivos medioambientales específicos de la DMA.

FLORA Y VEGETACIÓN

La vegetación presente en el interior del ARPSI_0007 muestra una evidente graduación altitudinal, con dominio general de los matorrales de sustitución (inciensales-vinagrerales) que tapizan los relieves superiores, los espacios vacantes y las áreas agrícolas sometidas a un abandono prolongado. Respecto a las áreas de riesgo asociadas al barranco de la Villa Real, proyectando un recorrido desde cotas superiores, hasta el frente litoral, se reconoce un mosaico de formaciones compuestos por palmerales antrópicos de *Phoenix canariensis* dispuestos en los márgenes de los canteros, además de cañaverales (*Arundo donax*) que a cotas inferiores adoptan mayor protagonismo, junto con las baleras (*Plocama pendula*). Ya en los tramos medio y bajos, se da paso a la alternancia de comunidades de sustitución (tabaibales amargos), ruderales y en asociación con espacios libres, instalaciones o viarios estructurantes, formaciones compuestas por especies ornamentales cosmopolitas (palmáceas, cactáceas, laureles, adelfas, falsos pimenteros, etc.) y exóticas (piteras, rabo de gato, etc.), además de los propios espacios productivos, ocupados mayoritariamente por plantaciones de frutales. Ninguna de las especies vegetales detectadas en el área de riesgo se han incluido, ni en el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, ni en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, si bien en la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias* se ha incorporado en su Anexo II: Phoenix canariensis, correspondiendo recalcar el origen seminatural de los ejemplares reconocidos. Del mismo modo, el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias no incluye referencia alguna a la presencia de especies protegidas.

HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

De la consulta, tanto del *Atlas y Manual de los Hábitats Españoles* (2005) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, como de la Cartografía oficial GRAFCAN (Gobierno de Canarias), así como del reconocimiento en detalle efectuado, se desprende la existencia en el interior del ARPSI_0007 del *hábitat de interés comunitario 9370. Palmerales de Phoenix*, en atención a lo dispuesto en la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre*, si bien ha de destacarse que abarca palmerales de palmera canaria (*Phoenix canariensis)* seminaturales y no naturales, siendo producto del manejo por el hombre

FAUNA

La fauna potencialmente existente en el área de estudio se caracteriza por una escasa representación de especies vertebradas, las cuales se reparten por otros muchos ecosistemas de esta franja insular, del mismo modo que en lo que respecta al nivel de endemicidad, las especies exclusivas del archipiélago registradas en el ámbito de estudio muestran, salvo excepciones, un área de distribución muy amplia a nivel de La Gomera o se reparten ampliamente en otras islas. Así, en las áreas de riesgo se advierten mayoritariamente paseriformes, entre las que destacan por su abundancia el mirlo (*Turdus merula*), el capirote *(Sylvia atricapilla)*, el herrerillo *(Parus caeruleus)*, el mosquitero (*Phylloscopus collybita*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*) o la tórtola *(Streptopelia turtur)*. Respecto al *Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias*, si bien para las cuadrículas de referencia se incluye citas a la presencia de determinadas especies, ha de señalarse que el ámbito actual, a la vista del nivel de transformación experimentado, dista mucho de aquel considerado idóneo para el desarrollo del ciclo biológico de las mismas.

ÁREAS PROTEGIDAS

El ARPSI_0007 no alberga en su interior espacios sometidos a algún régimen de protección en atención a fundamentos naturales. En cualquier caso, se relacionan a continuación los situados más próximos:

• Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos: *Parque Natural de Majona* (G-3), localizado a aproximadamente 1.000 m en dirección norte.

• Red Natura 2000:

Zona Especial de Conservación de *Majona* (119_LG), cuyos límites son territorialmente coincidentes con el mencionado *Parque Natural de Majona.*

INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

PATRIMONIO CULTURAL

El ARPSI_0007 alberga en su interior o se encuentra en posición de colindancia respecto a los siguientes elementos culturales protegidos por alguna de las figuras contempladas en la *Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias*:
• Monumento de Edificio de Pozo de La Aguada (*Decreto 50/1986, de 14 de marzo)*.
• Monumento de Torre del Conde (*Orden de 2 de julio de 1993 de publicidad del Acuerdo de Gobierno de Canarias de 13 de diciembre de 1990*).

PAISAJE

La rampa basal del valle de San Sebastián de La Gomera, en la que se inserta el ARPSI_0007, representa, junto con la de Valle Gran Rey, el territorio del espacio insular que ha sufrido una transformación más intensa. La presión a que ha sido sujeta, originalmente por la puesta en cultivo de los terrenos más favorables y posteriormente, por la urbanización, tanto residencial, como dotacional e industrial, así como por las operaciones vinculadas al viario más moderno, han acabado por modificar irremediablemente la configuración de su paisaje primigenio e introducido nuevos patrones de relación entre sus partes, dando como resultado un medio indiscutiblemente artificial en su tramo medio-bajo, y agrícola-seminatural en el alto. Con estas condiciones, los elementos que caracterizan el paisaje general de la zona inferior se pueden entender desde la uniformidad dominante en la amplia plataforma costera, con protagonismo del espacio urbano, configurado por manzanas que se relacionan entre sí a través de viarios y espacios ajardinados hasta su terminación en el frente playero y que hacia mayores cotas ceden el testigo a dotaciones y equipamientos, así como al uso agrícola y el residencial compacto en asentamientos.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y TERRITORIAL

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

A continuación son relacionadas sucintamente las principales problemáticas detectadas en el interior y entorno de interacción del ARPSI_0007, en su mayor parte relacionados con la consolidación y desarrollo del espacio urbano en el entorno de los cauces de los barrancos de la Villa Real y de la Concepción, así como las numerosas actividades y procesos concentrados en este sector de la plataforma litoral .
• En la aglomeración de San Sebastián de La Gomera se dan unas condiciones de dispersión de contaminantes, así como de fuentes de emisión que determinan que represente el área insular más problemática desde la perspectiva de la calidad del aire. En este sentido, la existencia de un foco industrial DISA-UNELCO, unido a las emisiones ocasionadas por la actividad portuaria y el parque de vehículos que acceden a dicha zona, contribuyen, sin lugar a dudas, a acrecentar esta situación.
• La desaparición y degradación de gran parte de los ecosistemas naturales es un problema ambiental genérico en la Isla y que en el ámbito del ARPSI_0007 ha afectado a los ecosistemas propios de zonas bajas. Un ejemplo de lo expuesto lo podemos observar en los cardonales y tabaibales, uno de los matorrales que más han visto reducido y alterado su área. En la actualidad, estas formaciones se encuentran fuertemente fragmentadas y empobrecidas por la acción de todo tipo de actividades. Por su parte, la ausencia de control poblacional ha determinado la proliferación en el seno del barranco de la Villa Real de importantes comunidades de cañaverales (Arundo donax), hasta el punto de que en determinados tramos llegan a formar verdaderos bosquetes.
• El vertido incontrolado de residuos constituye otra de las principales fuentes de la problemática ambiental en el ámbito de la ARPSI_0007, de tal modo que se aprecian numerosas escombreras dispersas de pequeñas dimensiones, así como diversos cúmulos de basuras y desperdicios. Si bien es una afección que se distribuye difusamente por todo el ámbito, afecta principalmente a los sectores situados a mayor cota, al socaire de unos desniveles que dificultan la observación desde puntos de observación externos. Finalmente, en este grupo de impactos habría que incluir igualmente los restos de actividades (ruinas de infraestructura de apoyo, vertidos de hormigones, acumulaciones de plásticos, vallados deteriorados, etc.).

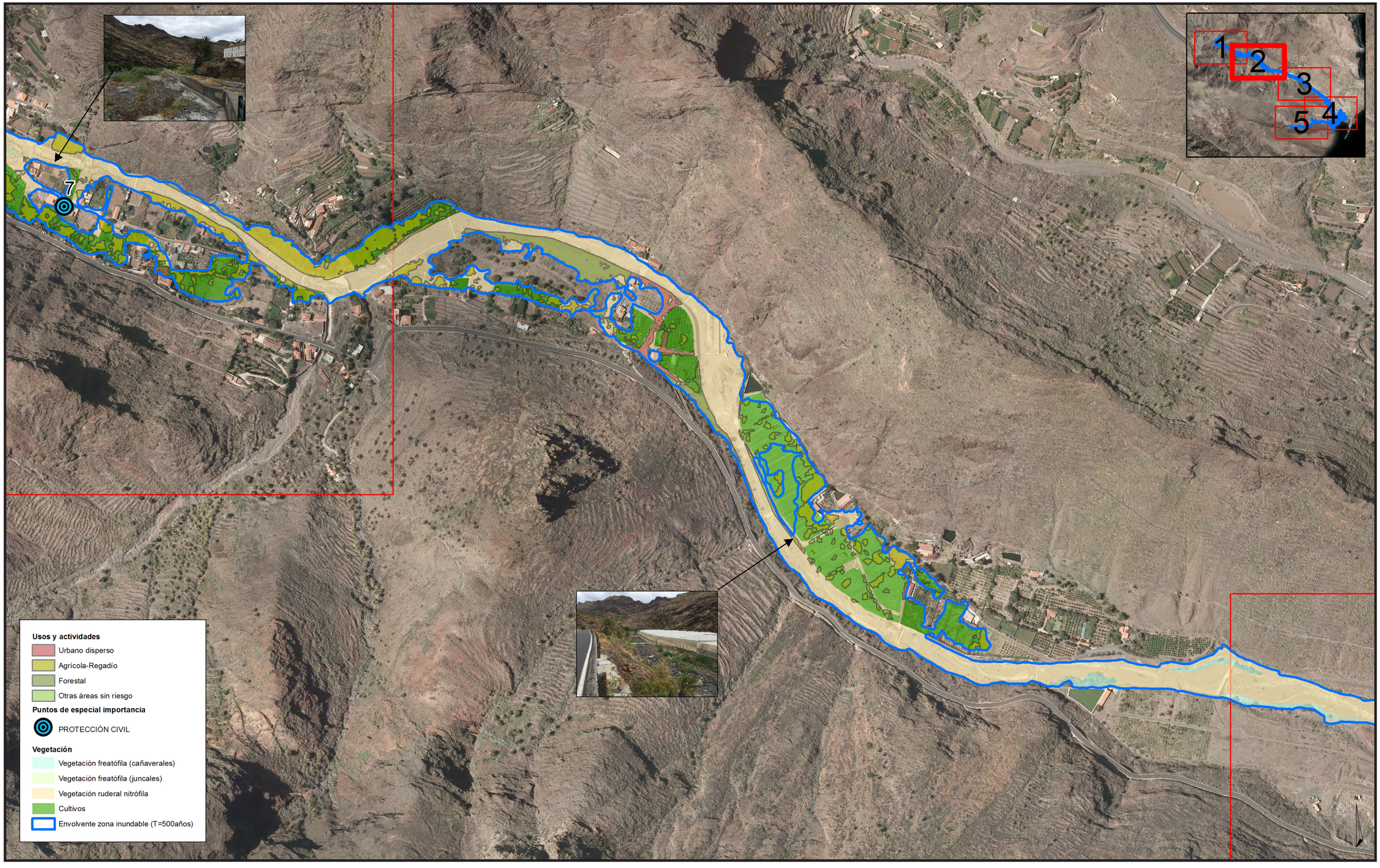
ÁREAS Y/O ENCLAVES DE INTERÉS AMBIENTAL Y CULTURAL

Sobre la base de la caracterización ambiental y territorial cabe concluir que el espacio correspondiente al ARPSI_0007 **no presenta manifestaciones de carácter natural dignas de reconocimiento y mención**, de tal modo que:
• Ninguna de las especies vegetales y animales detectadas, tanto en el interior del ARPSI_0007, como en sus espacios limítrofes, se han incluido, ni en el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, ni en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.*
• Las geoformas reconocibles en el ámbito extenso del ARPSI_0007 corresponden a estructuras que no revisten especial interés, estando ampliamente representadas en los dominios geológicos de los barrancos de la Villa Real y de la Concepción.
Únicamente cabe destacar, como elementos de especial relevancia, la presencia de elementos culturales protegidos por alguna de las figuras contempladas en la *Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias,* en concreto:
• Monumento de Edificio de Pozo de La Aguada *(Decreto 50/1986, de 14 de marzo*).
• Monumento de Torre del Conde (*Orden de 2 de julio de 1993 de publicidad del Acuerdo de Gobierno de Canarias de 13 de diciembre de 1990)*.

PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL



PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL



PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL



PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL



PLANO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

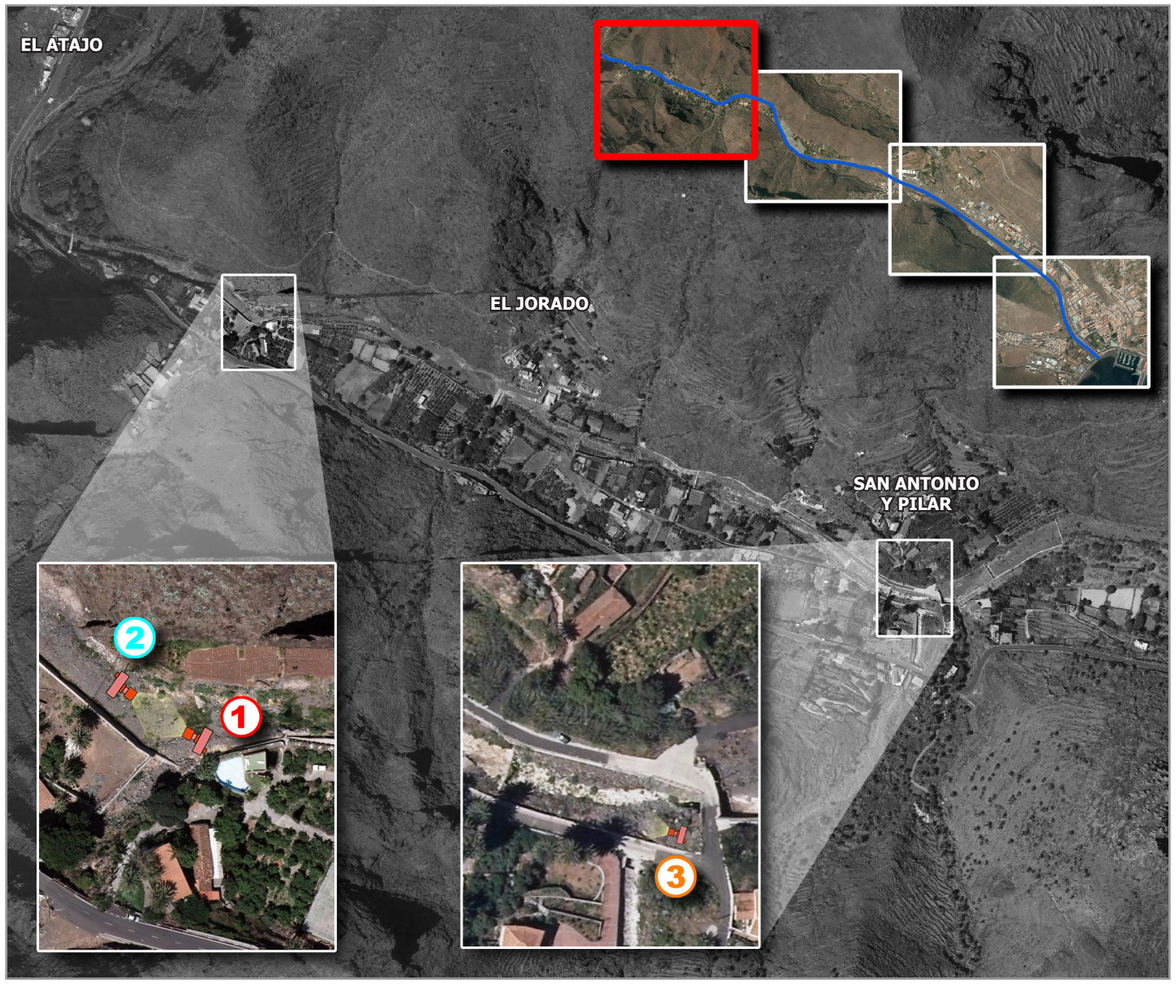


MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de San Sebastián (también denominado Bco. de La Villa), en el tramo comprendido entre la presa de Chejelipes y la zona del Hospital Insular, discurre en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Por esta zona también se sitúa la carretera insular CV-1 que da acceso a los núcleos poblacionales de la zona. Este tramo conserva sus condiciones naturales, existiendo contenciones puntuales de sus márgenes y obras de paso para el cruce del cauce. Posibles desbordamientos para periodos de retorno medios y altos podrían poner en riesgo a personas, infraestructuras y bienes que se sitúan muy próximos al cauce y en algunos casos lo ocupan.
Una vez que entra en el núcleo poblacional de San Sebastián, su trazado queda encajado en taludes naturales, hasta llegar al puente situado en la continuación con la Avenida Colón, a partir del cual está encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada hasta su desembocadura en el mar.
Se trata de una de las cuencas tributarias de mayor superficie de la isla, que se combina con la mayor concentración poblacional y de patrimonio histórico, situados en la margen izquierda de su desembocadura.
Históricamente la traza de este barranco se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005.
En relación al Barranco de La Concepción, el cual se incluye dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación del Bco. de San Sebastián, se produce un conflicto en el acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso, pudiendo producirse incluso inundaciones en el interior de las instalaciones al carecer de protección lateral el encauzamiento.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

1 PUNTO DE INTERES



Tramo del cauce principal del barranco de La Villa a su paso entre los caseríos de El Atajo y El Jorado. El cauce presenta pendiente suave en estado natural. Lateralmente se encuentra delimitado a un lado por un muro de hormigón de contención de terrenos agrícolas en explotación y por terreno natural al otro. Presenta escasa vegetación y gran cantidad de acarreos. Se aprecia ocupación por infraestructuras eléctricas y agrícola en los márgenes del encauzamiento. En el margen derecho existen terrenos agrícolas en explotación y viviendas habitadas.

2 PUNTO DE INTERES



Es el mismo punto que la imagen anterior pero visto desde aguas arriba hacia aguas abajo.

3 PUNTO DE INTERES



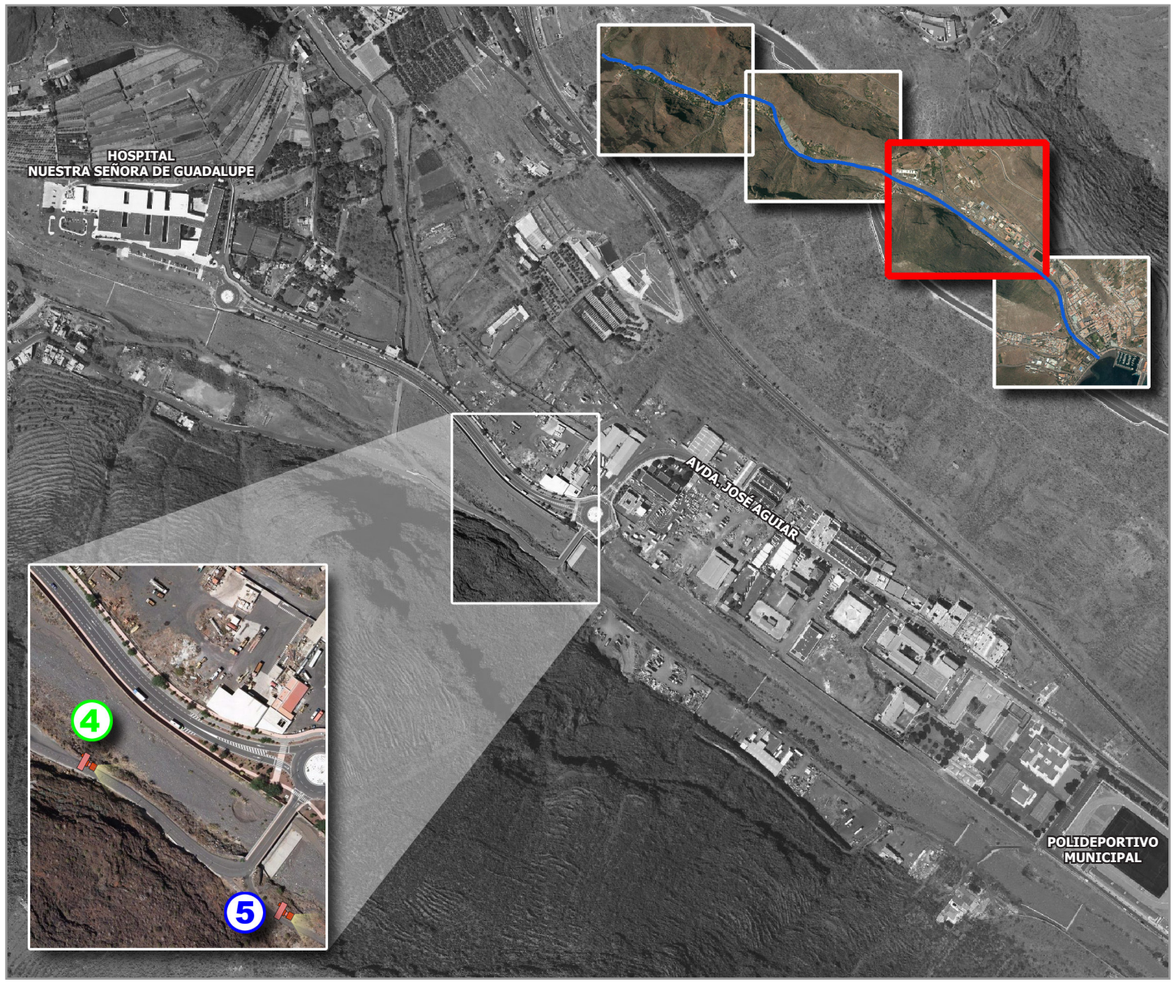
Encauzamiento del tramo de cauce principal del barranco de La Villa a su paso entre los caseríos de San Antonio y Pilar. El cauce presenta pendiente suave en estado natural. Lateralmente se encuentra delimitado por muretes de hormigón de contención de vías locales que transcurren a ambos lados del cauce. Presenta abundante vegetación de porte medio-alto (especialmente cañaveral) y gran cantidad de acarreos. Se aprecia ocupación urbana y agrícola en los márgenes del encauzamiento. En ambos márgenes existen terrenos agrícolas en explotación y viviendas habitadas.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de San Sebastián (también denominado Bco. de La Villa), en el tramo comprendido entre la presa de Chejelipes y la zona del Hospital Insular, discurre en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Por esta zona también se sitúa la carretera insular CV-1 que da acceso a los núcleos poblacionales de la zona. Este tramo conserva sus condiciones naturales, existiendo contenciones puntuales de sus márgenes y obras de paso para el cruce del cauce. Posibles desbordamientos para periodos de retorno medios y altos podrían poner en riesgo a personas, infraestructuras y bienes que se sitúan muy próximos al cauce y en algunos casos lo ocupan.
Una vez que entra en el núcleo poblacional de San Sebastián, su trazado queda encajado en taludes naturales, hasta llegar al puente situado en la continuación con la Avenida Colón, a partir del cual está encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada hasta su desembocadura en el mar.
Se trata de una de las cuencas tributarias de mayor superficie de la isla, que se combina con la mayor concentración poblacional y de patrimonio histórico, situados en la margen izquierda de su desembocadura.
Históricamente la traza de este barranco se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005.
En relación al Barranco de La Concepción, el cual se incluye dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación del Bco. de San Sebastián, se produce un conflicto en el acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso, pudiendo producirse incluso inundaciones en el interior de las instalaciones al carecer de protección lateral el encauzamiento.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

4 PUNTO DE INTERES



Tramo situado aguas abajo del Hospital Insular, encauzado en su margen izquierda con muro de mamposteria. El cruce entre ambas márgenes se realiza con un puente losa de hormigón sobre pilastras. La margen derecha colindante con la vía de acceso al caserío de la Laja carece de encauzamiento lateral.

5 PUNTO DE INTERES



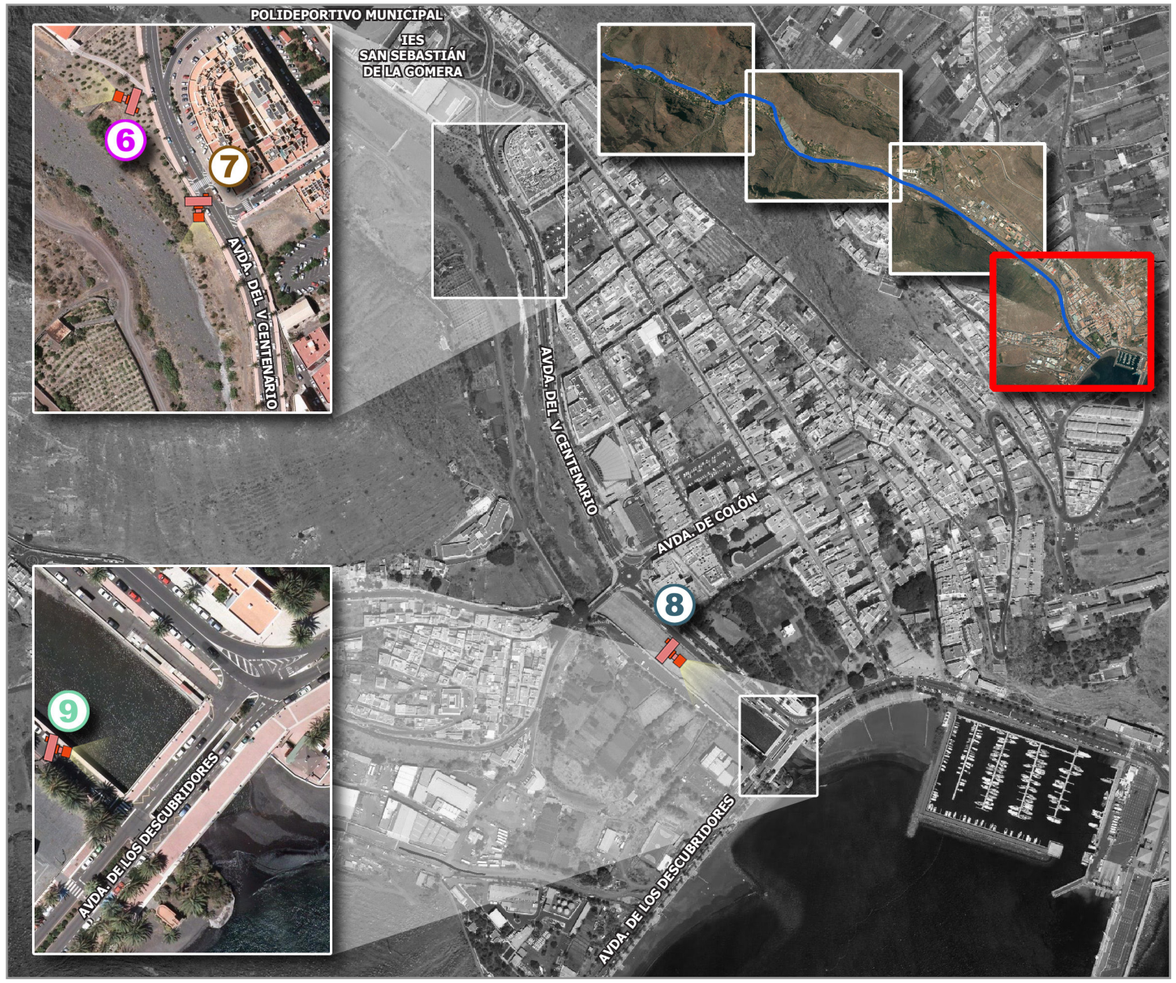
Tramo situado aguas abajo del puente que comunica con la vía de acceso al caserío de la Laja. Su trazado queda encajado en taludes naturales teniendo la margen izquierda mayor cota de coronación que la derecha. En esta última se desarrollan actividades industriales que pudieran verse afectadas ante una eventual sobrelevación de la lámina de agua de la avenida.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de San Sebastián (también denominado Bco. de La Villa), en el tramo comprendido entre la presa de Chejelipes y la zona del Hospital Insular, discurre en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Por esta zona también se sitúa la carretera insular CV-1 que da acceso a los núcleos poblacionales de la zona. Este tramo conserva sus condiciones naturales, existiendo contenciones puntuales de sus márgenes y obras de paso para el cruce del cauce. Posibles desbordamientos para periodos de retorno medios y altos podrían poner en riesgo a personas, infraestructuras y bienes que se sitúan muy próximos al cauce y en algunos casos lo ocupan.
Una vez que entra en el núcleo poblacional de San Sebastián, su trazado queda encajado en taludes naturales, hasta llegar al puente situado en la continuación con la Avenida Colón, a partir del cual está encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada hasta su desembocadura en el mar.
Se trata de una de las cuencas tributarias de mayor superficie de la isla, que se combina con la mayor concentración poblacional y de patrimonio histórico, situados en la margen izquierda de su desembocadura.
Históricamente la traza de este barranco se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005.
En relación al Barranco de La Concepción, el cual se incluye dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación del Bco. de San Sebastián, se produce un conflicto en el acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso, pudiendo producirse incluso inundaciones en el interior de las instalaciones al carecer de protección lateral el encauzamiento.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

6 PUNTO DE INTERES



Tramo situado aguas abajo del Polideportivo municipal y del IES de San Sebastián de la Gomera. Su trazado queda encajado en taludes naturales en los que se intercala vegetación de bajo porte. En principio este tramo dispone de la sección de desagüe suficiente para evacuar la avenida de periodo de retorno 500 años.

7 PUNTO DE INTERES



Tramo previo al cruce con el Puente situado en la continuación con la Avenida Colón. En este caso la margen izquierda colindante con la Avenida Quinto Centenario queda resuelta con una contención vertical de hormigón y la margen izquierda permanece en talud natural colindando con terrenos de cultivo en desuso. En principio este tramo dispone de la sección de desagüe suficiente para evacuar la avenida de periodo de retorno 500 años.

8 PUNTO DE INTERES



Tramo situado aguas abajo del Puente continuación con la Avenida Colón, encauzado en ambas márgenes con muros de mampostería hormigonada y solera del mismo material.

9 PUNTO DE INTERES



En la desembocadura, el cruce con la avenida de los Descubridores se resuelve con un doble tablero formado por losa de hormigón sobre pilastras. Dada la ubicación de dicho puente, en condiciones de pleamar el agua se introduce en el cauce en la zona aguas arriba de la citada estructura, que unido a su gálibo, provoca que para situaciones de caudales cercanos al periodo de retorno de 500 años pudiera desbordar puntualmente inundando lateralmente hacia la Avenida de los Descubridores y la playa.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de San Sebastián (también denominado Bco. de La Villa), en el tramo comprendido entre la presa de Chejelipes y la zona del Hospital Insular, discurre en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Por esta zona también se sitúa la carretera insular CV-1 que da acceso a los núcleos poblacionales de la zona. Este tramo conserva sus condiciones naturales, existiendo contenciones puntuales de sus márgenes y obras de paso para el cruce del cauce. Posibles desbordamientos para periodos de retorno medios y altos podrían poner en riesgo a personas, infraestructuras y bienes que se sitúan muy próximos al cauce y en algunos casos lo ocupan.
Una vez que entra en el núcleo poblacional de San Sebastián, su trazado queda encajado en taludes naturales, hasta llegar al puente situado en la continuación con la Avenida Colón, a partir del cual está encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada hasta su desembocadura en el mar.
Se trata de una de las cuencas tributarias de mayor superficie de la isla, que se combina con la mayor concentración poblacional y de patrimonio histórico, situados en la margen izquierda de su desembocadura.
Históricamente la traza de este barranco se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005.
En relación al Barranco de La Concepción, el cual se incluye dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación del Bco. de San Sebastián, se produce un conflicto en el acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso, pudiendo producirse incluso inundaciones en el interior de las instalaciones al carecer de protección lateral el encauzamiento.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

10 PUNTO DE INTERES



Tramo superior del Barranco de la Concepción previo a la zona industrial donde se sitúan la Central de Endesa y DISA. La margen derecha que colinda con fincas de cultivo en desuso, se encuentra encauzada con muros de mampostería y la margen izquierda permanece en terreno natural.

11 PUNTO DE INTERES



Misma situación que la imagen anterior pero vista desde aguas arriba hacia aguas abajo. En la margen derecha se aprecia el muro lateral de contención de la parcela de DISA.

12 PUNTO DE INTERES



Tramo aguas arriba del viario de cruce del barranco hacia la Central de Endesa, encauzado en la margen derecha con escollera hormigonada coronada con respecto al cauce a más de 2 m. La margen izquierda colindante con las naves industriales del polígono está encauzada con muros de hormigón. El encauzamiento se interrumpe en el cruce con el viario siendo este el punto de conflicto principal del barranco.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de San Sebastián (también denominado Bco. de La Villa), en el tramo comprendido entre la presa de Chejelipes y la zona del Hospital Insular, discurre en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Por esta zona también se sitúa la carretera insular CV-1 que da acceso a los núcleos poblacionales de la zona. Este tramo conserva sus condiciones naturales, existiendo contenciones puntuales de sus márgenes y obras de paso para el cruce del cauce. Posibles desbordamientos para periodos de retorno medios y altos podrían poner en riesgo a personas, infraestructuras y bienes que se sitúan muy próximos al cauce y en algunos casos lo ocupan.
Una vez que entra en el núcleo poblacional de San Sebastián, su trazado queda encajado en taludes naturales, hasta llegar al puente situado en la continuación con la Avenida Colón, a partir del cual está encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada hasta su desembocadura en el mar.
Se trata de una de las cuencas tributarias de mayor superficie de la isla, que se combina con la mayor concentración poblacional y de patrimonio histórico, situados en la margen izquierda de su desembocadura.
Históricamente la traza de este barranco se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005.
En relación al Barranco de La Concepción, el cual se incluye dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación del Bco. de San Sebastián, se produce un conflicto en el acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso, pudiendo producirse incluso inundaciones en el interior de las instalaciones al carecer de protección lateral el encauzamiento.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

13 PUNTO DE INTERES



Misma situación que la imagen anterior pero vista desde aguas arriba hacia aguas abajo. Se aprecia la ocupación del cauce por vehículos que lo utilizan como aparcamiento.

14 PUNTO DE INTERES



Viario de cruce a nivel hacia las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA. Inexistencia de obra de paso lo que provoca que en situaciones de lluvias quede incomunicado el acceso a ambas instalaciones.

15 PUNTO DE INTERES



Tramo aguas abajo del viario de acceso a la Central de Endesa. En la margen derecha existe un murete que colinda con una zona verde contigua a la Central y la margen izquierda permanece con un talud natural.

MECANISMOS DE INUNDACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMATICA

El Barranco de San Sebastián (también denominado Bco. de La Villa), en el tramo comprendido entre la presa de Chejelipes y la zona del Hospital Insular, discurre en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Por esta zona también se sitúa la carretera insular CV-1 que da acceso a los núcleos poblacionales de la zona. Este tramo conserva sus condiciones naturales, existiendo contenciones puntuales de sus márgenes y obras de paso para el cruce del cauce. Posibles desbordamientos para periodos de retorno medios y altos podrían poner en riesgo a personas, infraestructuras y bienes que se sitúan muy próximos al cauce y en algunos casos lo ocupan.
Una vez que entra en el núcleo poblacional de San Sebastián, su trazado queda encajado en taludes naturales, hasta llegar al puente situado en la continuación con la Avenida Colón, a partir del cual está encauzado con muros y solera de mampostería hormigonada hasta su desembocadura en el mar.
Se trata de una de las cuencas tributarias de mayor superficie de la isla, que se combina con la mayor concentración poblacional y de patrimonio histórico, situados en la margen izquierda de su desembocadura.
Históricamente la traza de este barranco se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005.
En relación al Barranco de La Concepción, el cual se incluye dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación del Bco. de San Sebastián, se produce un conflicto en el acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso, pudiendo producirse incluso inundaciones en el interior de las instalaciones al carecer de protección lateral el encauzamiento.

MAPA DE SITUACION



PUNTOS DE INTERES Y PRINCIPALES PROBLEMAS

16 PUNTO DE INTERES



Zona previa al cruce con la Avenida de los Descubridores que discurre paralela al frente costero.
El cruce se realiza con dos obras de paso cuyas dimensiones se detallan en la siguiente imagen. El emboquille se realiza con aletas de hormigón. Previo a las mismas en la margen izquierda existe un camino en precario de acceso al cauce por donde se podría desbordar la venida.

17 PUNTO DE INTERES



Vista desde la playa de la salida de las obras de paso que cruzan la Avenida de los Descubridores. Se trata de por un lado de dos arcos de hormigón sobre suelo del mismo material de dimensiones libre de paso 2,00 metros de ancho y 1,25 metros de alto, y por otro lado de un paso de sección rectangular bajo losa de hormigón y suelo del mismo material de dimensiones libres de paso 4,80 metros de ancho y 1,80 metros de alto.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

La alternativa 0 en el Barranco de San Sebastián-La Concepción consiste en la no intervención sobre las condiciones existentes de drenaje territorial y sus infraestructuras vinculadas.
Su configuración se corresponde con la de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo elaborados en la segunda fase de este ciclo planificador, excepto en el tramo del Barranco de La Concepción, el cual se ha procedido a simular en modelo bidimensional, ya que esta zona no constaba dentro del ARPSI 0007, y se ha incluido tras la estimación de la alegación realizada por la empresa Endesa en el periodo de información pública al que fueron sometidos los Mapas mencionados.
En relación a este último (Bco de La Concepción), en episodios meteorológicos adversos en los años 2005 y 2013, se han producido desbordamientos y corte del acceso a las instalaciones de la Central de Endesa y de DISA, ya que el viario cruza el barranco sin obra de paso y sin encauzamiento lateral de sus márgenes en la zona del cruce.
Con respecto al Barranco de San Sebastián (La Villa), en su tramo previo a la entrada al núcleo urbano de la capital, discurre en condiciones naturales en paralelo a zonas de cultivo en las que se intercalan edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios.
En el tramo próximo a la desembocadura (últimos 300 m) se encuentra canalizado con muros y solera de mampostería hormigonada, teniendo como punto limitante, para periodos de retorno elevados, el puente de la desembocadura (Cruce con la avenida de los Descubridores).

COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

En las zonas altas del ARPSI (núcleos poblacionales de El Atajo, El Jorado, San Antonio y Pilar), para avenidas de periodo de retorno medios y altos (cercanos a 500 años), al no existir un encauzamiento definido, podrían producirse desbordamientos puntuales hacia las márgenes que colindan con zonas de cultivo y con edificaciones vinculadas a las labores agrarias y de residencia de sus propietarios. Igualmente los viarios locales de acceso a estas parcelas y de cruce entre márgenes del barranco podrían verse afectados al carecer en muchos casos de las secciones suficientes de desagüe.
Ya en el tramo contiguo al núcleo urbano de San Sebastián, esta situación no se produce al disponer de la sección de desagüe suficiente para evacuar la avenida de periodo de retorno 500 años. Tan sólo existe un punto crítico en el puente de la desembocadura cuya sección de desagüe se ve comprometida para caudales muy próximos al periodo de retorno exigido en normativa (500 años).

ZONA INUNDABLE - ALTERNATIVA 0

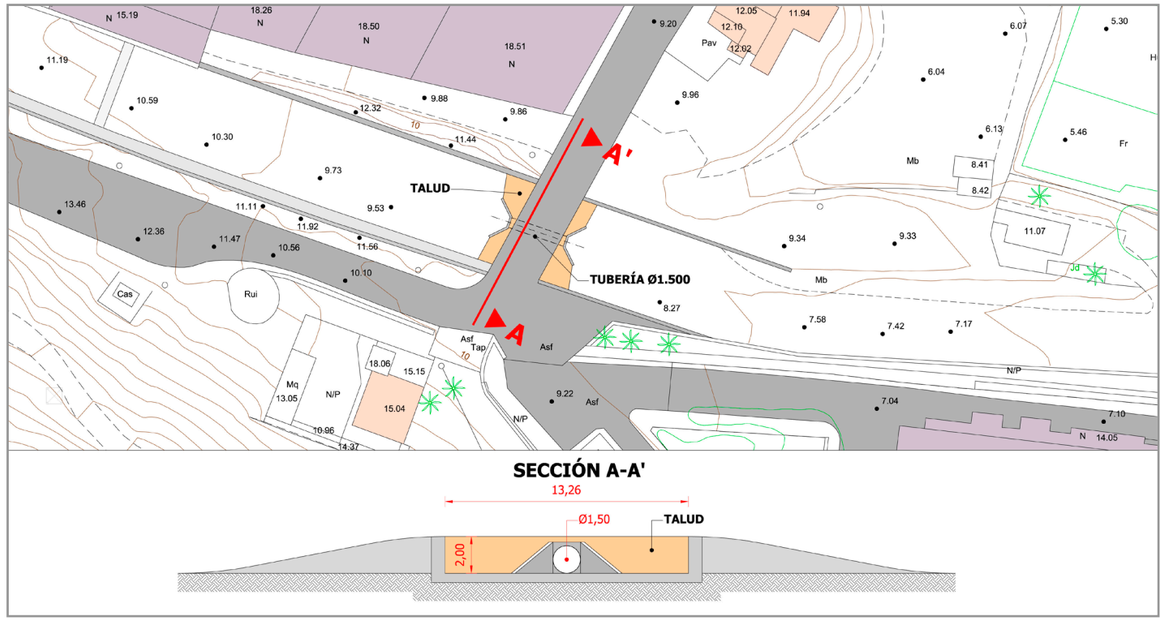


DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

La alternativa 1 en el Barranco de San Sebastián-La Concepción se centra en dar solución al tramo de La Concepción en la zona del acceso a la Central de Endesa y a DISA.
En este caso se plantea elevar la rasante del viario de acceso comentado permitiendo colocar una tubería de 1500 mm de diámetro con sus aletas de entrada y salida correspondientes que permita desaguar las avenidas de periodo de retorno bajos y medios. Se trata por tanto de una medida de bajo coste que resuelve parcialmente el problema. Igualmente, se dará continuidad lateral a las márgenes del cauce para alinearlo con la traza existente del barranco.

Para el caso de la desembocadura del barranco de San Sebastián, cuyas afecciones como se ha comentado se darían con baja probabilidad (periodos de retorno altos cercanos a 500 años), se decide no intervenir estructuralmente, dado que la posible actuación en la desembocadura (aumento de la sección hidráulica bajo el puente modificando la rasante de la vía), se puede resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.
En el tramo alto del ARPSI (El Atajo, El Jorado, San Antonio y Pilar) junto a las viviendas y parcelas contiguas al cauce, , se propone resolverlo igualmente con medidas no estructurales, evitando la canalización con muros laterales que daría lugar a la consolidación de situaciones de ocupación del cauce.





COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

Para bajos periodos de retorno, el agua que llegue a la zona del acceso a la Central de Endesa y a DISA podrá desaguar por la tubería colocada bajo la nueva rasante del viario propuesto. En el caso de que el caudal de avenida aumentara, se producirá el desborde por la parte superior del viario. En estos casos (periodos de retorno altos) será necesario cerrar la vía de acceso e impedir el tránsito de vehículos y personas.

ZONA INUNDABLE - ALTERNATIVA 1



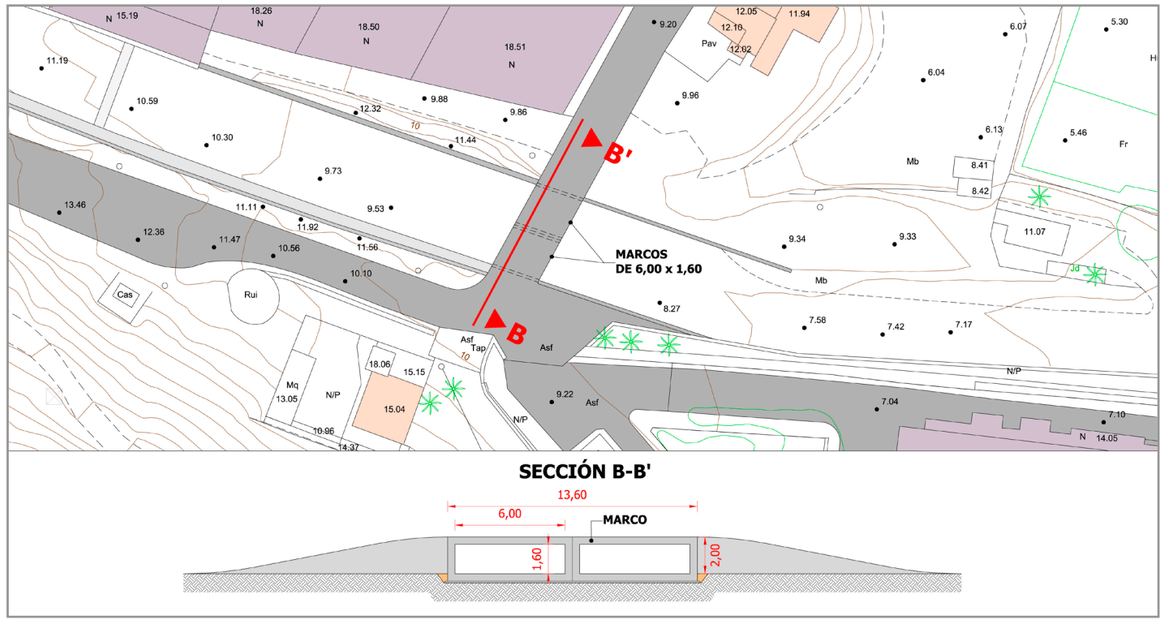
ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES EN EL TRAMO VISUALIZADO

DESCRIPCIÓN	Unidades	Medidas	Precio	Importe
Tubería de 1500 mm, incluido aletas.	ml	8	1.050	9.200
Modificación de la rasante del viario	ml	25	1.000	25.000
Ajuste de viarios colindantes con rasante de la nueva vía de cruce del barranco y continuidad de muros laterales del encauzamiento	ml	25	1.000	25.000
			TOTAL	**60.000 €**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

La alternativa 2 en el Barranco de San Sebastián-La Concepción se centra en dar solución al tramo de La Concepción en la zona del acceso a la Central de Endesa y a DISA, así como en la protección lateral de ese barranco por la margen izquierda en un tramo previo al cruce bajo la Avenida de los Descubridores.
En este caso se plantea elevar la rasante del viario de acceso comentado permitiendo colocar dos marcos de hormigón de sección hidráulica 6 x 1,60 m cada uno, que permite desaguar la avenida de periodo de retorno 500 años. Se trata por tanto de una medida de mayor coste que la alternativa 1, pero que resuelve definitivamente el problema con respecto al periodo de retorno de cálculo según la normativa en vigor. Igualmente, se dará continuidad lateral a las márgenes del cauce para alinearlo con la traza existente del barranco.
En la margen izquierda cercana a la Avenida de los Descubridores se dotará de un muro de encauzamiento que impida el desbordamiento de las aguas en caso de avenida, así como mejoras puntuales en ambas márgenes en todo el tramo final entre la calle de acceso a la Central de Endesa y la desembocadura. Es necesario mantener la limpieza en las obras de paso, especialmente en la desembocadura.
Al igual que en la alternativa 1, para el caso de la desembocadura del barranco de San Sebastián, cuyas afecciones como se ha comentado se darían con baja probabilidad (periodos de retorno altos cercanos a 500 años), se decide no intervenir estructuralmente, dado que la posible actuación en la desembocadura (aumento de la sección hidráulica bajo el puente modificando la rasante de la vía), se puede resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.
En el tramo alto del ARPSI (El Atajo, El Jorado, San Antonio y Pilar) junto a las viviendas y parcelas contiguas al cauce, se propone resolverlo igualmente con medidas no estructurales, evitando la canalización con muros laterales que daría lugar a la consolidación de situaciones de ocupación del cauce.





COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

Para el periodo de retorno de cálculo (500 años), el agua que llegue a la zona del acceso a la Central de Endesa y a DISA podrá desaguar por los marcos de hormigón habilitados al efecto bajo la nueva rasante del viario propuesto. Será necesario mantener el cauce en un estado de limpieza óptimo que impide disminuir la sección útil del mismo, en concreto las obras bajo el citado acceso y bajo la Avenida de los Descubridores en la desembocadura.
La ejecución del muro en la margen izquierda impedirá la inundación de los terrenos colindantes y de la avenida marítima.

ZONA INUNDABLE - ALTERNATIVA 2



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES EN EL TRAMO VISUALIZADO

DESCRIPCIÓN	Unidades	Medidas	Precio	Importe
Marco de 6 x 1,60 m	ml	20	8.000	160.000
Modificación de la rasante del viario	ml	25	1.000	25.000
Ajuste de viarios colindantes con rasante de la nueva vía de cruce del barranco y continuidad de muros laterales del encauzamiento	ml	31	1.000	31.000
Muro encauzamiento margen izquierda y mejora del tramo final.	ml	140	600	84.000
			TOTAL	**300.000 €**

ALTERNATIVA 0



POBLACIÓN AFECTADA

ALTERNATIVA Nº 0
1.106 hab.

VALOR ECONOMICO DEL DAÑO

ALTERNATIVA Nº 0
6.096.117,00 €

SUPERFICIE AFECTADA

ALT Nº 0	Zona Inundable
Sup. afectada	222.417 m²

	PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA				ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		
ALT Nº 0	EDAR	IPPC	Patr. Cultural	Prot. Civil	Area Baño	CAPT	Areas Protegidas
Nº de puntos afectados	0	0	2	28	1	1	0

A Magnitud global
B Reducción
C { Ratio Coste/Beneficio / Grado de importancia
D Índice parcial
E Índice total

ALTERNATIVA 1



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES - ALT. Nº 1

TOTAL	60.000,00 €

POBLACIÓN AFECTADA

ALT Nº 1	% Reducción respecto Alt. 0
1.106 hab.	0%

VALOR ECONOMICO DEL DAÑO

ALT Nº 1	% Reducción respecto Alt. 0
6.044.262,57 €	0,85%

SUPERFICIE AFECTADA

ALT Nº 1	Zona Inundable
Sup. afectada	221.353 m²
% reducción	0,48%

RATIO COSTE-POBLACIÓN AFECTADA

$$R_1 = \frac{Coste_1}{Población_0 - Población_1} = -$$

RATIO COSTE-VALOR DAÑO

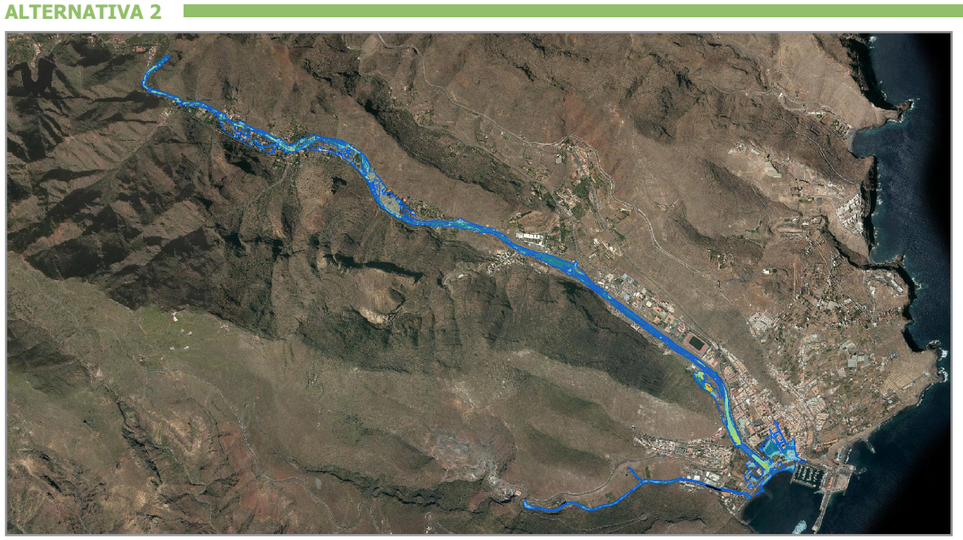
$$R_2 = \frac{Coste_1}{Valor\ daño_0 - Valor\ daño_1} = 1{,}16$$

	PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA				ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		
ALT Nº 1	EDAR	IPPC	Patr. Cultural	Prot. Civil	Area Baño	CAPT	Areas Protegidas
Nº de puntos afectados	0	0	2	28	1	1	0
% reducción respecto Alternativa 0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			

EVALUACIÓN

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	5	5	5	15	7,80
Daño economico	3	5	5	13	
Superficie afectada	5	5	-	10	
Afección puntos importancia	5	5	2	12	
Afección areas importacia ambiental	2	-	1	3	
Inversión	1	-	-	1	

ALTERNATIVA 2



ESTIMACION ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES - ALT. Nº 2

TOTAL	300.000,00 €

POBLACIÓN AFECTADA

ALT Nº 2	% Reducción respecto Alt. 0
1.068 hab.	3,44%

VALOR ECONOMICO DEL DAÑO

ALT Nº 2	% Reducción respecto Alt. 0
4.946.814,27 €	18,85%

SUPERFICIE AFECTADA

ALT Nº 2	Zona Inundable
Sup. afectada	194.015 m²
% reducción	12,77%

RATIO COSTE-POBLACIÓN AFECTADA

$$R_1 = \frac{Coste_2}{Población_0 - Población_2} = 7.895$$

RATIO COSTE-VALOR DAÑO

$$R_2 = \frac{Coste_2}{Valor\ daño_0 - Valor\ daño_2} = 0{,}26$$

	PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA				ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		
ALT Nº 2	EDAR	IPPC	Patr. Cultural	Prot. Civil	Area Baño	CAPT	Areas Protegidas
Nº de puntos afectados	0	0	2	27	1	1	0
% reducción respecto Alternativa 0	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%			

EVALUACIÓN

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	5	5	5	15	6,30
Daño economico	2	3	1	6	
Superficie afectada	5	3	-	8	
Afección puntos importancia	5	5	2	12	
Afección areas importacia ambiental	2	-	1	3	
Inversión	1	-	-	1	

LA GOMERA

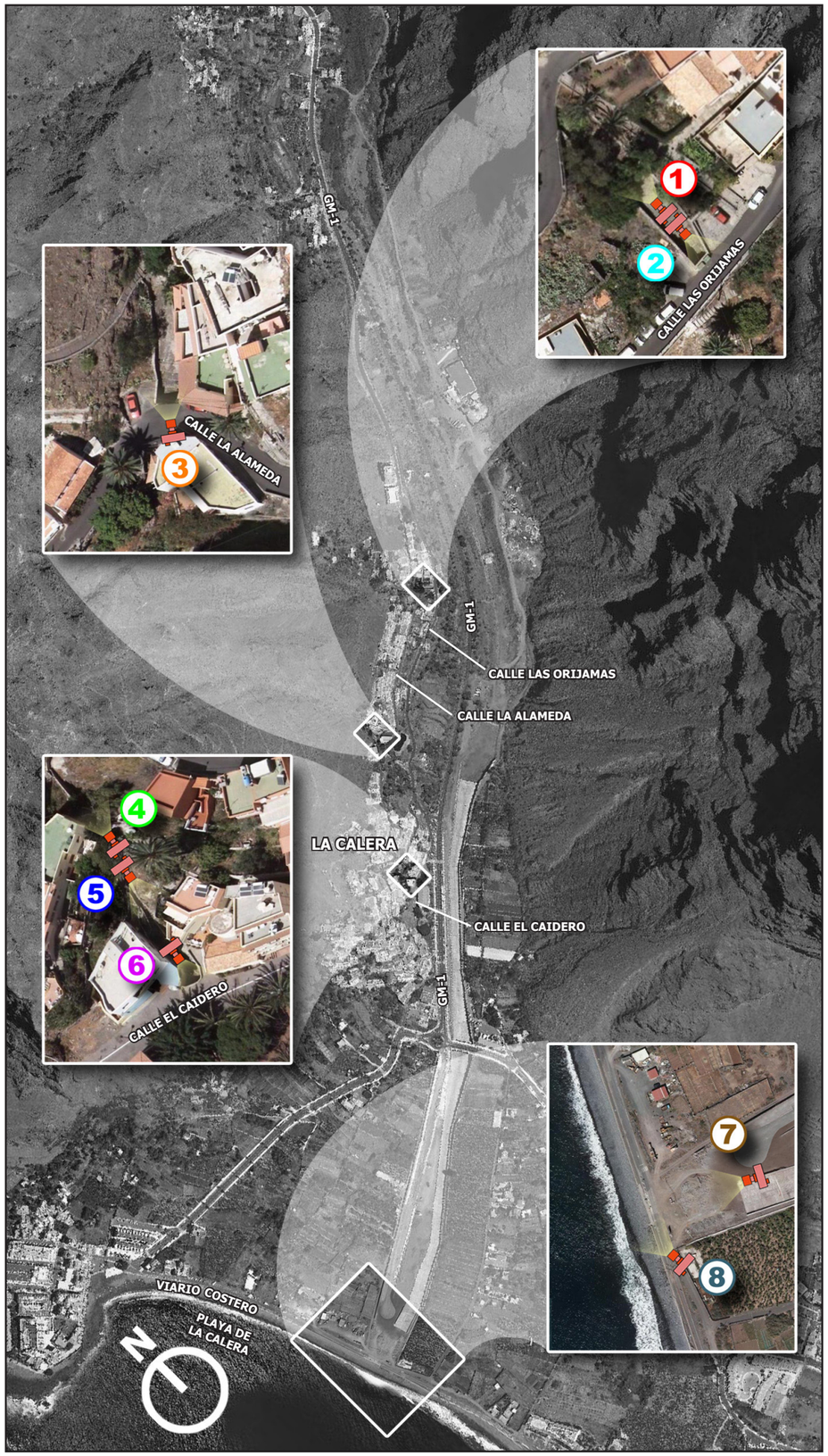
DOCUMENTO 1.2.2:

PLANOS DE ORDENACIÓN

ÍNDICE

O.1. Barranco de Valle Gran Rey (ES126_ARPSI_0006).

O.2. Barranco de San Sebastián – Barando de La Concepción (ES126_ARPSI_0007).

















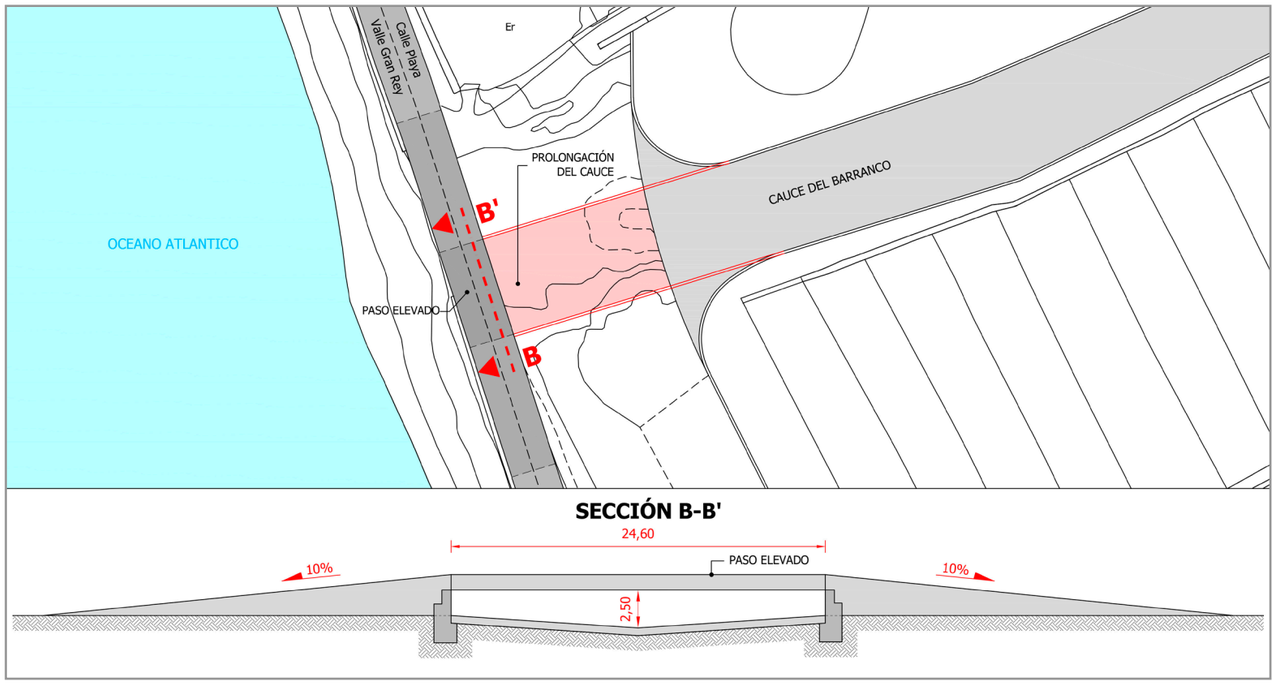


DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

La alternativa propuesta se centra en dar solución al tramo de la desembocadura. Con el objetivo de proponer una alternativa que dé respuesta a la avenida de periodo de retorno de 500 años, se propone elevar la rasante del viario y peatonal para pasar sobre el barranco con un puente que permita compatibilizar el flujo hidráulico con la circulación de vehículos y personas, sin poner en riesgo a las mismas.

Para adaptar las rasantes del viario costero con el nuevo puente a ejecutar, será necesario modificar su trazado al menos en unos 40 m a cada lado del puente. Igualmente, entre el final del encauzamiento actual y el nuevo puente a ejecutar es necesario dar continuidad lateral al encauzamiento para lo cual hay que ejecutar los últimos 40 m de encauzamiento.

Para el caso de los afluentes que atraviesan el núcleo urbano de La Calera, debido al estado de las actuaciones de encauzamiento desarrolladas en los mismos, se ha decidido no intervenir estructuralmente, ya que la posible incidencia, vinculada fundamentalmente a problemas con altas velocidades del flujo más que a problemas de calado, se pueden resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.



ESTIMACIÓN ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES

TOTAL	1.122.500,00 €

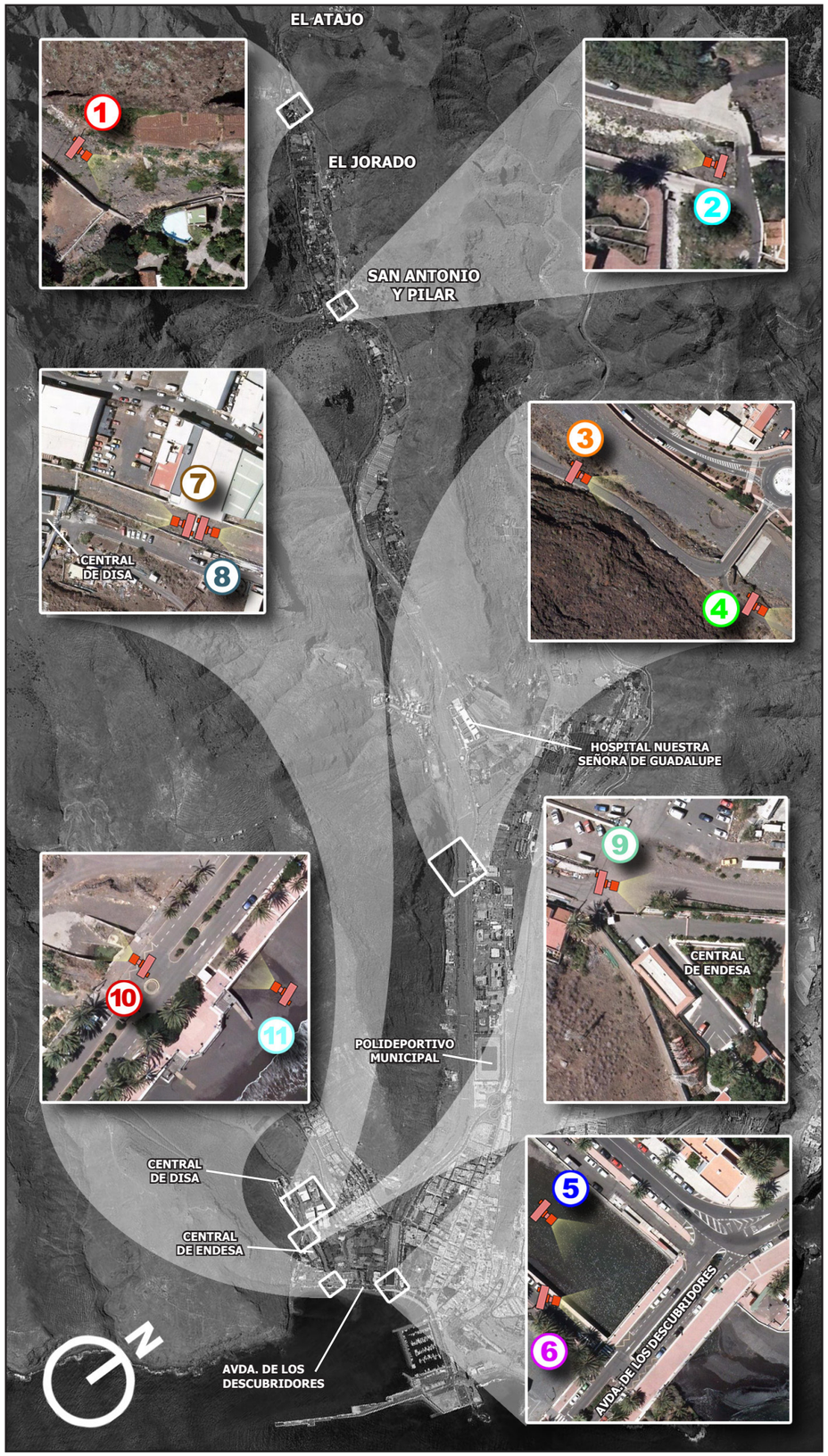
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA:	ESCALA GRÁFICA:	FECHA:	PLANO DE ORDENACIÓN:	PLANO Nº
SIN ESCALA	SIN ESCALA	ENERO 2019	Barranco de Valle Gran Rey (ES126_ARPSI_0006)	0.1

HOJA 1 DE 1





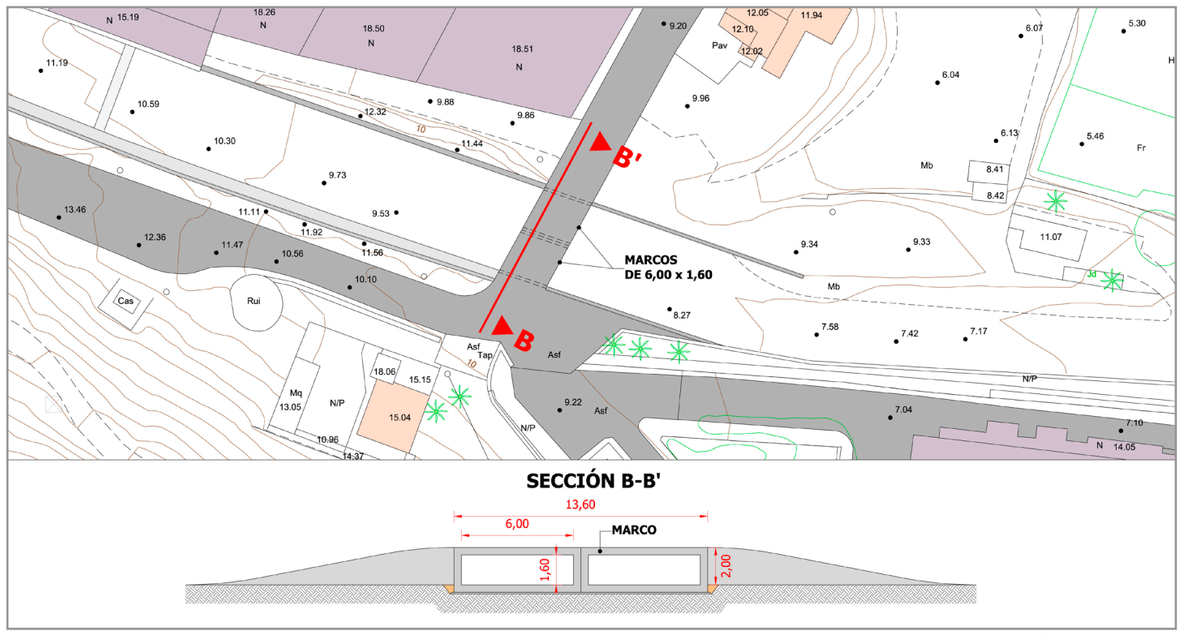
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

La alternativa propuesta en el Barranco de San Sebastián-La Concepción se centra en dar solución al tramo de La Concepción en la zona del acceso a la Central de Endesa y a DISA, así como en la protección lateral de ese barranco por la margen izquierda en un tramo previo al cruce bajo la Avenida de los Descubridores. En este caso se plantea elevar la rasante del viario de acceso comentado permitiendo colocar dos marcos de hormigón de sección hidráulica 6 x 1,60 m cada uno, que permite desaguar la avenida de periodo de retorno 500 años. Se trata por tanto de una medida que resuelve problema con respecto al periodo de retorno de cálculo según la normativa en vigor. Igualmente, se dará continuidad lateral a las márgenes del cauce para alinearlo con la traza existente del barranco.

En la margen izquierda cercana a la Avenida de los Descubridores se dotará de un muro de encauzamiento que impida el desbordamiento de las aguas en caso de avenida, así como mejoras puntuales en ambas márgenes en todo el tramo final entre la calle de acceso a la Central de Endesa y la desembocadura. Es necesario mantener la limpieza en las obras de paso, especialmente en la desembocadura.

Para el caso de la desembocadura del barranco de San Sebastián, cuyas afecciones como se ha comentado se darían con baja probabilidad (periodos de retorno altos cercanos a 500 años), se decide no intervenir estructuralmente, dado que la posible actuación en la desembocadura (aumento de la sección hidráulica bajo el puente modificando la rasante de la vía), se puede resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.

En el tramo alto del ARPSI (El Atajo, El Jorado, San Antonio y Pilar) junto a las viviendas y parcelas contiguas al cauce, se propone resolverlo igualmente con medidas no estructurales, evitando la canalización con muros laterales que daría lugar a la consolidación de situaciones de ocupación del cauce.



ESTIMACIÓN ECONOMICA DE LAS ACTUACIONES

TOTAL	300.000,00 €

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

TÍTULO:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

ESCALA:	ESCALA GRÁFICA:	FECHA:	PLANO DE ORDENACIÓN:	PLANO Nº
SIN ESCALA	SIN ESCALA	ENERO 2019	Barranco de San Sebastián - Bco. La Concepción (ES126_ARPSI_0007)	0.2

HOJA 1 DE 1

LA GOMERA





proyma consultores

ENERO 2019

DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Referencia: PGRI- DHLG
Ámbito: Insular
Trámite: Aprobación definitiva

DOC. 1.3:

ANEJOS A LAS MEMORIAS



Documento:

ANEJOS A LAS MEMORIAS

LAGOMERA

DOCUMENTO 1.3:

ANEJOS A LAS MEMORIAS

ÍNDICE

Anejo 1: Caracterización de las ARPSIs

Anejo 2: Análisis de las alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación (MGRI)

Anejo 3: Descripción del Programa de Medidas

Anejo 4: Resumen de los procesos de información pública y consultas y sus resultados

Anejo 5: Listado de autoridades competentes

Anejo 6: Resumen de la tramitación ambiental tras los procesos de información y consulta pública

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

ANEJO 1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Introducción 4
2 Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente 5
2.1 Puntos de especial importancia afectados en cada ARPSI 5
3 Metodología de caracterización de las ARPSIs 7
3.1 Caracterización básica 7
3.2 Caracterización de la peligrosidad 7
3.2.1 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs fluviales 8
3.2.1.1 Superficie Inundada 8
3.2.1.2 Calados y Velocidades 8
3.2.1.3 Tiempo de Concentración 8
3.2.1.4 Capacidad erosiva y de transporte de sedimentos 8
3.2.1.5 Obstáculos en el cauce 9
3.2.1.6 Grado de regulación de la cuenca vertiente al ARPSI 9
3.2.1.7 Estimación de la peligrosidad global 9
3.2.2 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs costeras 10
3.2.2.1 Superficie Inundada 10
3.2.2.2 Afección relativa de la inundación por oleaje 10
3.2.2.3 Calados de inundación por mareas 10
3.2.2.4 Erosión en la costa 10
3.2.2.5 Usos de suelo de baja permeabilidad 10
3.2.2.6 Estimación de la peligrosidad global 11
3.3 Caracterización del riesgo 11
3.3.1 Población afectada 11
3.3.2 Actividades económicas 11
3.3.3 Puntos de especial importancia 11
3.3.4 Áreas de importancia medioambiental 12
3.3.5 Estimación del riesgo global 12
3.3.5.1 Peso de parámetros en ARPSIS fluviales 12
3.3.5.2 Peso de parámetros en ARPSIS costeras 13
3.4 Caracterización global: Diagrama de dispersión Peligrosidad – Riesgo 13
Apéndice 1. Caracterización básica de las ARPSIs 16
ARPSIs costeras 17
ARPSIs fluviales 19
Tramo 19
Subtramo 20
Apéndice 2. Caracterización de la Peligrosidad de las ARPSIs 22
ARPSIs costeras 23
ARPSIs fluviales 25
Tramo 25
Subtramo 26
Apéndice 3. Caracterización del Riesgo de las ARPSIs 30
ARPSIs costeras 31
ARPSIs fluviales 33
Tramo 33
Subtramo 34

Índice de figuras

Figura 1. Ejemplos de salidas gráficas representando la peligrosidad y riesgo globales 7
Figura 2. Diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo de las ARPSIs fluviales 14
Figura 3. Diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo de las ARPSIs costeras.....14

Índice de tablas

Tabla 1: Arpsi's de origen fluvial 4
Tabla 2: Arpsi's de origen costero 4
Tabla 3: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. Periodo de retorno de 100 años 5
Tabla 4: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. Periodo de retorno de 500 años 5
Tabla 5: ZEC en zonas inundables. 5
Tabla 6: Bco. Valle Gran Rey (T100). 5
Tabla 7: Bco. Valle Gran Rey (T500). 5
Tabla 8: Bco. San Sebastián de La Gomera (T100). 5
Tabla 9: San Sebastián de La Gomera (T500). 6
Tabla 10: Categorización de la variable superficie inundada 8
Tabla 11: Categorización de las variables de calado y velocidad 8
Tabla 12: Categorización del tiempo de concentración 8
Tabla 13: Categorización de la capacidad erosiva y de transporte de sedimentos 9
Tabla 14: Categorización de obstáculos presentes en el cauce 9
Tabla 15: Categorización de la variable superficie inundada 10
Tabla 16: Categorización de la afección relativa de la inundación por oleaje 10
Tabla 17: Categorización de los calados de inundación por mareas 10
Tabla 18: Categorización de la erosión en la costa 10
Tabla 19: Categorización de los usos de suelo de baja permeabilidad 11
Tabla 20: Categorización de la población afectada 11
Tabla 21: Categorización de actividades económicas en función de la superficie 11
Tabla 22: Categorización de actividades económicas en función de los daños económicos 11
Tabla 23: Categorización de los puntos de especial importancia 12
Tabla 24: Categorización de las áreas de importancia ambiental 12
Tabla 25: Valoración global en función del grado de afección 13
Tabla 26: Clasificación de los criterios para las ARPSIs 13

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Introducción

En la Demarcación Hidrográfica de La Gomera se identificaron un total de siete (7) ARPSIs en el marco de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI).

En todos estos tramos se han elaborado los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación necesarios para abordar la caracterización de la peligrosidad y riesgo globales en cada tramo, facilitando la selección y priorización de actuaciones que forman parte de los programas de medidas del presente Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Los tramos seleccionados se relacionan a continuación agrupados por término municipal y detallados por cauces o por zona costera afectada:

ISLA	MUNICIPIO	ARPSI´s	NOMBRE	L (m)
La Gomera	Alajeró	ES126_ARPSI_0005	Barranco Playa de Santiago	1.274
	Valle Gran Rey	ES126_ARPSI_0006	Barranco del Valle Gran Rey	1.979
	San Sebastián de La Gomera	ES126_ARPSI_0007	Barranco de San Sebastián	7.761
			TOTAL:	**11.014**

Tabla 1: Arpsi's de origen fluvial

ISLA	MUNICIPIO	ARPSI´s	NOMBRE	L (m)
La Gomera	San Sebastián de La Gomera	ES126_ARPSI_0001	San Sebastián de La Gomera	1.010
	Alajeró – San Sebastián de La Gomera	ES126_ARPSI_0002	Playa de Santiago	630
	Valle Gran Rey	ES126_ARPSI_0003	Desde Vueltas hasta la Playa de La Calera	3.790
	Vallehermoso	ES126_ARPSI_0004	Playa de Alojera	110
			TOTAL:	**5.540**

Tabla 2: Arpsi's de origen costero

Los trabajos de caracterización se han realizado siguiendo los criterios y recomendaciones establecidos en la "***Guía para la caracterización de las ARPSIs, la selección de medidas y el reporting a la comisión",*** facilitada por la Dirección General del Agua del MAPAMA.

2 Afección a puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente

A continuación, se mostrarán unas tablas en las que se resume la afección a puntos de especial importancia y a áreas protegidas ambientalmente previo a la realización de medidas estructurales.

ARPSI Fluvial	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	CAPT.	ZEC	ZEPA
ES126_ARPSI_0005					SI		SI	
ES126_ARPSI_0006				4	SI	SI	SI	
ES126_ARPSI_0007				4	SI	SI		
TOTAL				8	3	2	2	

Tabla 3: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. Periodo de retorno de 100 años.

ARPSI Fluvial	EDAR	IPPC	P. CULTURAL	P. CIVIL	A. BAÑO	CAPT.	ZEC	ZEPA
ES126_ARPSI_0005					SI		SI	
ES126_ARPSI_0006				4	SI	SI	SI	
ES126_ARPSI_0007			2	28	SI	SI		
TOTAL			2	32	3	2	2	

Tabla 4: Resumen de puntos de especial importancia y áreas protegidas ambientalmente. Periodo de retorno de 500 años.

Puntos de especial importancia en áreas inundables de origen fluvial		
Clasificación	Código	Nombre del lugar
ZEC	ES7020123	Franja marina Santiago - Valle Gran Rey

Tabla 5: ZEC en zonas inundables.

2.1 Puntos de especial importancia afectados en cada ARPSI

PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Hotel/casa rural Casa Bella Cabellos
2	Apartamento Lili
3	Apartamento Flor de Lis
4	Apartamento Glorimar

Tabla 6: Bco. Valle Gran Rey (T100).

PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Hotel/casa rural Casa Bella Cabellos
2	Apartamento Lili
3	Apartamento Flor de Lis
4	Apartamento Glorimar

Tabla 7: Bco. Valle Gran Rey (T500).

PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Hotel/casa rural La Haciendita
2	Apartamento La Hila

Tabla 8: Bco. San Sebastián de La Gomera (T100).

PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Hotel Garajonay
2	Hotel Torre del Conde
3	Hostal Hespérides
4	Hostal Víctor
5	Hotel/ casa rural La Haciendita
6	Apartamento Mora
7	Apartamento La Hila
8	Apartamento García
9	Apartamento San Sebastián
10	Escuela Municipal de Danza
11	Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife
12	Parque Público de La Torre
13	Parque Público Infantil
14	Polideportivo
15	Archivo General Insular de La Gomera
16	Torre del Conde - Bien histórico artístico
17	Policía Local de San Sebastián de La Gomera
18	Ayudantía Naval de La Gomera
19	Diputado del Común de Canarias
20	Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera
21	Cabildo Insular de La Gomera
22	Instituto Social de La Marina Casa del Mar
23	Consejo Insular de Aguas
24	Instituto Nacional de La Seguridad Social
25	Dirección Insular de Educación de La Gomera
26	Delegación del Gobierno en Canarias

PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
Nº	**DESCRIPCIÓN**
27	Gerencia de Servicios Sanitarios de La Gomera
28	Torre del Conde - Bien histórico artístico
29	Archivo General Insular de La Gomera - Bien histórico artístico

Tabla 9: San Sebastián de La Gomera (T500).

3 Metodología de caracterización de las ARPSIs

Tal y como se recoge en el artículo 10 del RD 903/2010, los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación constituirán la información fundamental en que se basarán los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación. La delimitación de zonas inundables y consecuentemente la elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo de inundación son aspectos claves en la gestión del riesgo de inundación y el segundo paso a la hora de implementar la Directiva de Inundaciones.

En esta tercera fase de la Directiva, como conclusión de los mapas de peligrosidad y riesgo, se ha realizado una caracterización de cada ARPSI que permite conocer los riesgos que se dan en cada una de ellas y facilita a las administraciones competentes la selección y priorización de las medidas que formarán parte del programa de medidas del PGRI.

La caracterización de las ARPSIs se ha realizado agrupándola en tres grandes bloques que se completan con un cuarto global:

- Caracterización básica.
- Caracterización de la peligrosidad
- Caracterización del riesgo.
- Caracterización global.

En los siguientes apartados se describe la metodología aplicada en cada uno de los casos.

La metodología se ha basado en la selección de aquellos parámetros que se considera que en mayor medida determinan la existencia de peligrosidad y riesgo de inundación y sobre los que al mismo tiempo se dispone de información suficiente para poder realizar la valoración sin la necesidad de llevar a cabo nuevos estudios.

Estos parámetros o variables son, para el caso de la peligrosidad de las **ARPSIS fluviales**, la **superficie inundada**, los **calados y velocidades**, el **tiempo de concentración** de la cuenca, el **transporte de sedimentos** y **los obstáculos existentes en el cauce**. A la peligrosidad global así obtenida se le aplica un factor de corrección según el **grado de regulación de la cuenca**.

Para el caso de la peligrosidad de las **ARPSIS costeras,** la **superficie inundada y alcance medio** de la inundación, la **afección** relativa de la inundación **por oleaje**, el **calado** de inundación **por mareas,** la **erosión** en la costa, el área relativa de inundación con **usos de baja permeabilidad**.

Para el caso del riesgo las variables seleccionadas son la **población afectada**, las **actividades económicas** afectadas, diferenciando superficie afectada y daños producidos, los **puntos de importancia** y las **áreas de importancia medioambiental**.

Cada uno de los parámetros, en cada escenario de probabilidad, se valora en una escala de cinco categorías, en función de si la afección es muy grave, en cuyo caso se le asignan 5 puntos, grave, 3 puntos, moderada, 2 puntos, leve, 1 punto, o sin afección. La descripción de los criterios para la asignación de estos valores se explica a continuación para cada parámetro. Estos criterios son en ocasiones de tipo cuantitativo y en otras de tipo cualitativo.

Finalmente, para la estimación de la peligrosidad y riesgo globales, a cada parámetro se le otorga un peso que pondera la influencia de dicho parámetro en la valoración global. Este peso se ha considerado tanto mayor cuanta mayor certidumbre exista en la estimación del parámetro, esto es, se otorga mayor peso a aquellos cuya valoración es de tipo cuantitativo.

En un gráfico radial de cinco lados se representa el resultado, expresado como el porcentaje de la superficie total del pentágono (situación más desfavorable) con afección. Esta forma de representación permite también visualizar la evolución de la contribución de cada parámetro a la valoración global, así como los cambios que, en un futuro tras la adopción de las medidas de los planes de gestión, se produzcan.

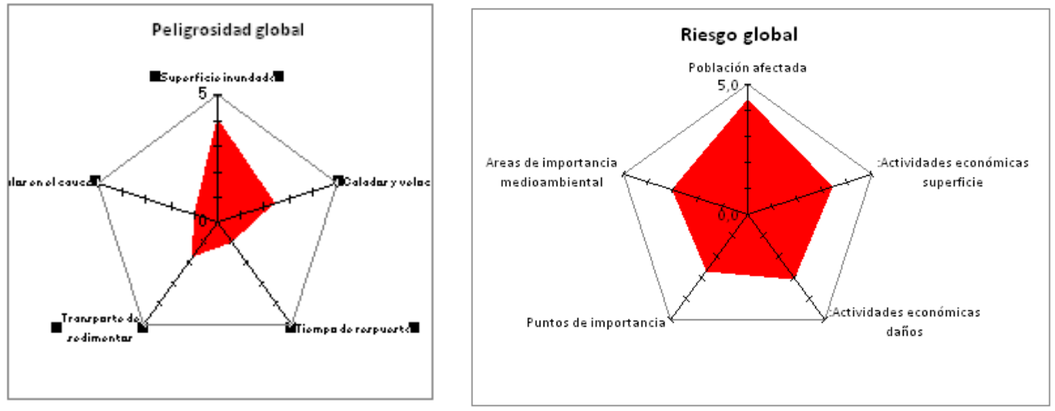


Figura 1. Ejemplos de salidas gráficas representando la peligrosidad y riesgo globales

3.1 Caracterización básica

La caracterización básica es meramente descriptiva, y pretende recopilar los datos más relevantes publicados en la EPRI para cada ARPSI (Código, longitud, municipios, etc.), completándolos con un breve análisis histórico (si se dispusiera del mismo) de la gestión del riesgo de inundación llevada a cabo hasta la actualidad, así como una breve reseña, a modo de análisis preliminar, de la relación con las Masas de agua de la Directiva Marco y con la Red Natura, enlazándose con su tipología, estado y objetivos ambientales asociados.

Los datos completos de esta caracterización se recogen en el ***Apéndice 1***.

3.2 Caracterización de la peligrosidad

A continuación, se procederá a la descripción de aquellos parámetros que se considera que en mayor medida determinan la existencia de peligrosidad de inundación y sobre los que al mismo tiempo se dispone de información suficiente para poder realizar la valoración sin la necesidad de llevar a cabo nuevos estudios.

Se diferenciará la descripción de las variables que caracterizarán la peligrosidad en función del origen de la tipología de ARPSI (fluvial o costera).

Los datos completos de esta caracterización se recogen en el ***Apéndice 2***.

3.2.1 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs fluviales

3.2.1.1 Superficie Inundada

A la hora de caracterizar la peligrosidad de la inundación, la primera de las variables consideradas por la Directiva de Inundaciones es la extensión de la inundación, que constituye uno de los resultados más importantes de los mapas de peligrosidad junto con los calados. Estas dos características, superficie inundada y calados, junto con los caudales y la velocidad de la corriente dan idea de la peligrosidad del fenómeno.

Para la estimación de la superficie inundada (km^2) se debe excluir el cauce del barranco, de forma que se debe restar al polígono de la zona inundable la superficie que corresponda a la propuesta de delimitación del dominio público hidráulico. La categorización de esta variable se ha realizado teniendo en cuenta, entre otros aspectos, las superficies máxima y mínima de zona inundable en las ARPSIs ya existentes.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Superficie inundada S (km^2)	> 15 km^2	**Muy grave**	5
	5-15 km^2	**Grave**	3
	3-5 km^2	**Moderado**	2
	<3 km^2	**Leve**	1
	0 km^2	**Sin afección**	0

Tabla 10: Categorización de la variable superficie inundada

3.2.1.2 Calados y Velocidades

Los calados y velocidades considerados son los valores medios de estas variables hidráulicas en la zona inundada, descontando la estimación del dominio público hidráulico.

Como se indicó en el punto anterior, los calados forman parte del contenido obligatorio de los mapas de peligrosidad de la Directiva de Inundaciones por lo que se dispone de esta información para todas las ARPSIs y respecto a los valores de velocidad (no obligatorio), también se dispone de este dato en las simulaciones realizadas al respecto.

Para la categorización de estas variables se ha tenido en cuenta tanto la definición de la Zona de Flujo Preferente (ZFP) como la estimación del riesgo para vidas humanas en función del calado y la velocidad en áreas de viviendas/núcleos urbanos. (Guía Técnica Clasificación de presas en función del riesgo potencial. Ministerio de Medio Ambiente, 1996).

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Calados y velocidades en la zona inundada	h >1,5 m	**Muy grave**	5
	ó		
	v >2 m/s		
	ó		
	h*v >3 m^2/s		
		Grave	3
	h >1 m		
	ó		
	v >1 m/s		
	ó		
	h*v >0,5 m^2/s		
	0,25 ≤ h ≤1	**Moderado**	2
	0< h <0,25	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 11: Categorización de las variables de calado y velocidad

3.2.1.3 Tiempo de Concentración

El concepto de tiempo de concentración está asociado al tiempo de respuesta de la cuenca ante una avenida, al tiempo de que los gestores disponen, de acuerdo con la predicción meteorológica e hidrológica, para dar los oportunos avisos a las administraciones competentes y a la población de forma que se puedan tomar las medidas oportunas para que los daños sean lo menores posibles, siendo mayor la afección cuanto menor es el tiempo de concentración.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Tiempo de concentración Tc (h)	Tc ≤ 3 h	**Muy grave**	5
	3 h < Tc < 12 h	**Grave**	3
	12 h ≤ Tc < 24 h	**Moderado**	2
	Tc ≥ 24 h	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 12: Categorización del tiempo de concentración

3.2.1.4 Capacidad erosiva y de transporte de sedimentos

La consideración de la capacidad erosiva y del transporte de sedimentos en la peligrosidad de una inundación es esencial. En una avenida, la capacidad de arrastre de la corriente y el tipo de material que se moviliza son determinantes en las consecuencias negativas asociadas, siendo estas muy graves en el caso de avenidas de tipo torrencial (barrancos de cumbre, torrentes, ramblas, etc.) en las que, además, se suelen dar una serie de circunstancias que agravan la situación, como son tiempos de concentración reducidos, alta capacidad erosiva, dificultad de previsión, formación y colapso de presas naturales y artificiales, obstrucciones, etc.

La valoración que se realiza es de tipo cualitativo tomando en consideración aspectos como la pendiente, la localización del tramo (alto/medio/bajo), material del lecho, presencia de erosión, existencia de regulación, etc.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Capacidad erosiva y de transporte de sedimentos	Tramos de cabecera, pendientes muy elevadas (> 5%) Abanicos en fondo de valle o torrenciales Zonas de pérdida de confinamiento. Presencia de grandes bloques en el cauce. Zonas erosivas importantes, con flujos tractivos y/o corrientes de derrubios	**Muy grave**	5

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
	Tramos de cabecera, pendientes elevadas (< 5%) Posibilidad de existencia de abanicos en fondo de valle o torrenciales Presencia de bloques en el cauce.	**Grave**	3
	Tramos medios. 1,5% ≥ Pendiente ≥ 1 %. Depósito inicial de materiales aluviales. Presencia mayoritaria materiales limosos, arcillosos y arenosos. Transporte en suspensión principalmente.	**Moderado**	2
	Tramos medios y bajos. Pendiente < 1 % Fondo y orillas de arenas, limos y arcillas. Transporte en suspensión.	**Leve**	1

Tabla 13: Categorización de la capacidad erosiva y de transporte de sedimentos

3.2.1.5 Obstáculos en el cauce

La existencia de determinado tipo de obstáculos en el cauce puede incrementar la peligrosidad de la inundación modificando en ocasiones la situación con la que se ha modelizado el comportamiento de la avenida. La afección que la presencia de obstáculo suponga en un determinado tramo va a depender de la tipología del obstáculo, su capacidad de desagüe, su localización o su estado de conservación, siendo la valoración de este aspecto cualitativa.

Los obstáculos considerados relevantes y las circunstancias que pueden agravar sus efectos son los siguientes:

- Pequeñas presas y azudes. En este caso lo determinante será su capacidad de desagüe (tamaño de las compuertas, etc.), su capacidad laminadora, grado de colmatación, el estado de conservación, dimensiones, etc.
- Obras de paso. La tipología, características y estado de conservación de la obra de paso va a determinar su influencia en la peligrosidad de la inundación. Las tipologías consideradas son pasos de agua, badenes, puentes, etc., en cuanto a las características, se consideran la existencia o no de pilas en el cauce en los puentes, la existencia de tubos, marcos o losas en el caso de badenes, etc. El estado de conservación se refiere fundamentalmente a la existencia de labores periódicas de limpieza.
- Cruce con infraestructuras que en determinadas circunstancias puedan producir estrechamientos o efecto presa.
- Urbanismo, instalaciones en la zona inundable que puedan modificar la trayectoria del flujo o incrementar sus calados.
- Presencia de vegetación exótica invasora y otras obstrucciones en cauce, susceptibles de producir un efecto tapón en el flujo en avenidas.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Obstáculos en el cauce	Existencia de numerosos cruces de infraestructuras viarias de pequeña entidad resueltos mediante obras de escasa capacidad. Presencia de numerosos azudes y pequeñas presas con poca capacidad de desagüe y/o deficiente estado de conservación. Actuaciones de urbanismo e infraestructuras asociadas susceptibles de constreñir/desviar la corriente de forma significativa.	**Muy grave**	5
	Existencia de cruces de infraestructuras viarias de pequeña entidad resueltos mediante obras de escasa capacidad. Presencia de azudes y pequeñas presas con poca capacidad de desagüe y/o deficiente estado de conservación. Actuaciones de urbanismo e infraestructuras asociadas susceptibles de constreñir/desviar la corriente.	**Grave**	3
	Presencia azudes, obras de paso, urbanismo e infraestructuras asociadas que limitan de forma puntual la capacidad de desagüe del cauce.	**Moderado**	2
	Presencia de algunos azudes u obras de paso en buen estado que apenas si limitan la capacidad de desagüe del cauce	**Leve**	1
	No existen obstáculos significativos en el tramo	**Sin afección**	0

Tabla 14: Categorización de obstáculos presentes en el cauce

3.2.1.6 Grado de regulación de la cuenca vertiente al ARPSI

Este factor se tendría en cuenta en el caso de disponer de infraestructuras de laminación, tipo presas, que permitieran la regulación en la cuenca vertiente.

Ninguna de las ARPSIs de origen fluvial designadas en esta Demarcación dispone de este tipo de infraestructuras, por lo que no es de aplicación este apartado.

3.2.1.7 Estimación de la peligrosidad global

Para la estimación de la peligrosidad global los pesos asignados a cada variable son los siguientes:

- Superficie inundada: 10%

- Calados y velocidades: 20%
- Tiempo de concentración: 30%
- Capacidad erosiva y de transporte de sedimentos: 20%
- Obstáculos en el cauce: 20%

3.2.2 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs costeras

3.2.2.1 Superficie Inundada

A la hora de caracterizar la peligrosidad de la inundación, la primera de las variables consideradas por la Directiva de Inundaciones es la extensión de la inundación, que constituye uno de los resultados más importantes de los mapas de peligrosidad junto con los calados. La superficie total inundada de la ZI se desglosa según sea por mareas o por oleaje. Para la estimación del grado de afección, se establece el alcance medio de la inundación hacia la costa, ya que es una información bastante representativa y complementaria a la de la superficie de inundación. Este alcance se calcula dividiendo la superficie inundada entre la longitud del ARPSI.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Alcance medio de la inundación (m). (Superficie inundada total/Longitud ARPSI)	≥ 100 m	**Muy grave**	5
	25 - 100 m	**Grave**	3
	10 - 25 m	**Moderado**	2
	0 - 10 m	**Leve**	1
	0 m	**Sin afección**	0

Tabla 15: Categorización de la variable superficie inundada

3.2.2.2 Afección relativa de la inundación por oleaje

Relacionado con el concepto de tiempo de concentración, se ha establecido una disciplina que mide la predominancia, o no, de las dinámicas de oleaje frente a las mareas. Para ello se calcula el porcentaje de zona inundada por oleaje respecto a la total.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Afección relativa de la inundación por oleaje (%)	80 – 100 %	**Muy grave**	5
	40 – 80 %	**Grave**	3
	20 – 40 %	**Moderado**	2
	0 – 20 %	**Leve**	1
	0 %	**Sin afección**	0

Tabla 16: Categorización de la afección relativa de la inundación por oleaje

3.2.2.3 Calados de inundación por mareas

Como se ha comentado, la superficie total inundada se compone de la superficie debida a las mareas y la debida al oleaje. En este caso concreto, se ha de tener en cuenta el calado de inundación por mareas, que el debido solamente al nivel del mar. Para la categorización de esta variable se han tenido en cuenta los valores de las mayores mareas meteorológicas que se producen en España. Se ha considerado que el valor de un metro (o superior) de calado corresponde a un valor máximo de peligrosidad, no habiendo afección para los calados nulos.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Calado de inundación por mareas (m)	h ≥ 1 m	**Muy grave**	5
	0,4 - 1 m	**Grave**	3
	0,2 – 0,4 m	**Moderado**	2
	0 – 0,2 m	**Leve**	1
	0 m	**Sin afección**	0

Tabla 17: Categorización de los calados de inundación por mareas

3.2.2.4 Erosión en la costa

Se incorpora en la caracterización el valor de erosión media anual del tramo de costa, analizado el ratio de retranqueo anual de la línea de costa. Se considera que el valor de un metro (o superior) de erosión media anual corresponde a un valor máximo de peligrosidad.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Erosión en la costa, ratio de retranqueo (m/año)	≥ 1 m/año	**Muy grave**	5
	0,4 - 1 m/año	**Grave**	3
	0,2 – 0,4 m/año	**Moderado**	2
	0 – 0,2 m/año	**Leve**	1
	0 m/año	**Sin afección**	0

Tabla 18: Categorización de la erosión en la costa

3.2.2.5 Usos de suelo de baja permeabilidad

La existencia de coberturas no naturales, como suelo urbano o infraestructuras, implica una disminución de la permeabilidad del suelo, lo que aumenta la peligrosidad de las inundaciones. Por ello se define un ratio de superficie de baja permeabilidad, respecto al total de superficie inundada, empleando para ello las áreas de superficie inundada de cada uso del suelo. Se establecen como poco permeables los siguientes usos del suelo:

- Asociada a Urbana.
- Urbana Concentrada.
- Industrial.
- Infraestructuras.

La suma de dichas áreas proporcionaría la superficie total de usos de baja permeabilidad presentes en la zona inundable. Para establecer la correspondiente área relativa de inundación, se calcula el porcentaje de zona inundada con usos de baja permeabilidad respecto a la total.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad (%)	80 – 100 %	**Muy grave**	5
	40 – 80 %	**Grave**	3
	20 – 40 %	**Moderado**	2
	0 – 20 %	**Leve**	1
	0 %	**Sin afección**	0

Tabla 19: Categorización de los usos de suelo de baja permeabilidad

3.2.2.6 Estimación de la peligrosidad global

Para la estimación de la peligrosidad global los pesos asignados a cada variable son los siguientes:

- Superficie inundada: 30%
- Calados de inundación por mareas: 10%
- Afección relativa de la inundación por oleaje: 30%
- Erosión en la costa: 20%
- Usos de suelo de baja permeabilidad: 10%

3.3 Caracterización del riesgo

A continuación, se procederá a la descripción de aquellos parámetros que se considera que en mayor medida determinan la existencia de riesgo de inundación y sobre los que al mismo tiempo se dispone de información suficiente para poder realizar la valoración sin la necesidad de llevar a cabo nuevos estudios.

Como ya se ha adelantado, estos parámetros o variables son, para el caso del riesgo, la población afectada, las actividades económicas afectadas, diferenciando superficie afectada y daños producidos, los puntos de importancia y las áreas de importancia medioambiental.

Los datos completos de esta caracterización se recogen en el ***Apéndice 3***.

3.3.1 Población afectada

El dato a valorar en este caso es el número de habitantes en la zona inundable, información que se puede extraer de los mapas de riesgo. Se han establecido los siguientes umbrales:

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Población afectada (*habitantes en ZI*)	> 10.000 hab	**Muy grave**	5
	500 – 10.000 hab	**Grave**	3
	50 - 500	**Moderado**	2
	0 - 50	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 20: Categorización de la población afectada

3.3.2 Actividades económicas

En la valoración de esta variable recoge dos aspectos, la superficie de actividad económica afectada y los daños producidos (en las ARPSIs costeras no se tiene en cuenta la valoración económica), que dependen en gran medida de la tipología de la actividad. La información para cumplimentar este apartado es de tipo cuantitativo atendiendo a los datos recogidos en la ficha de caracterización para cada escenario de probabilidad.

Cada actividad identificada en la zona inundable tendrá asociada una estimación de pérdidas económicas (daños), aplicando los siguientes umbrales.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Actividades económicas *superficie afectada S_A (ha)*	S_A > 2.000 Ha	**Muy grave**	5
	500 Ha < S_A < 2.000 Ha	**Grave**	3
	5 Ha < S_A < 500 Ha	**Moderado**	2
	S_A < 5 Ha	**Leve**	1
	S_A = 0	**Sin afección**	0

Tabla 21: Categorización de actividades económicas en función de la superficie

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Actividades económicas *(Daños económicos D_A euros)*	>30.000.000 €	**Muy grave**	5
	3.000.000 - 30.000.000 €	**Grave**	3
	300.000 - 3.000.000 €	**Moderado**	2
	<300.000 €	**Leve**	1
	0 €	**Sin afección**	0

Tabla 22: Categorización de actividades económicas en función de los daños económicos

3.3.3 Puntos de especial importancia

Se refiere esta variable tanto a las instalaciones que en caso de inundación pueden producir contaminación accidental, instalaciones IPPC, EDARs, así como infraestructuras viarias, infraestructuras clave para protección civil o elementos del patrimonio que pueda verse afectados por la inundación.

La valoración de esta variable debe ser cualitativa en función de la importancia, categoría y número de puntos de importancia afectados y, dentro de cada categoría, de las características del mismo. Los umbrales propuestos son los siguientes:

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Puntos de especial importancia	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, para cada escenario, afecciones graves o muy graves de varias de estas categorías: industrias IPPC, EDARs de alta importancia o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte esenciales, instalaciones socio - sanitarias y/o sobre el patrimonio cultural.	**Muy grave**	5
	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, para cada escenario, afecciones graves o muy graves en alguna de estas categorías: industrias IPPC, EDARs de alta importancia o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte esenciales, instalaciones socio- sanitarias y patrimonio cultural.	**Grave**	3
	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, para cada escenario, afecciones graves o muy graves en alguna de estas categorías: EDARs o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte, instalaciones sociosanitarias, sobre el patrimonio cultural y/o otros elementos de protección civil.	**Moderado**	2
	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, para cada escenario, varias afecciones leves o alguna grave en alguna de estas categorías: EDARs o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte, instalaciones sociosanitarias, sobre el patrimonio cultural y/o otros elementos de protección civil.	**Leve**	1
	Sin afección a puntos de especial importancia.	**Sin afección**	0

Tabla 23: Categorización de los puntos de especial importancia

3.3.4 Áreas de importancia medioambiental

En este apartado lo que se tiene en cuenta es lo establecido en el artículo 9 d) del RD 903/2010, esto es “zonas protegidas para la captación de aguas destinadas al consumo humano, masas de agua de uso recreativo y zonas para la protección de hábitats o especies que puedan resultar afectadas”.

En general, las inundaciones son positivas para los espacios naturales. Lo que realmente se valorará en este epígrafe es el daño que la inundación podría provocar sobre los bienes anteriores y la degradación que este evento podría provocar sobre los valores ambientales del tramo.

En el caso de espacios naturales protegidos a la hora de estimar la afección por la inundación es determinante la importancia en conservación del espacio, así como su naturaleza, por lo que la valoración en este caso debe ser cualitativa.

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Áreas de importancia medioambiental	La inundación afecta, para cada escenario, a industrias IPPC, EDARs de alta importancia u otras infraestructuras de saneamiento (EBAR), que podrían causar un grave deterioro del estado del tramo, estando además en zonas protegidas. La recuperación necesitará de medidas correctoras importantes y de lenta recuperación.	**Muy grave**	5
	La inundación afecta, para cada escenario, a industrias IPPC, EDARs de alta importancia u otras infraestructuras de saneamiento (EBAR), que podrían causar un deterioro del estado del tramo, estando además en zonas protegidas. La recuperación necesitará de medidas correctoras.	**Grave**	3
	La inundación afecta, para cada escenario, a industrias IPPC, EDARs u otras infraestructuras de saneamiento (EBAR), que podrían causar un deterioro del estado del tramo.	**Moderado**	2
	En la zona inundable no existe ningún elemento afectado que pueda degradar el estado del cauce, el ARPSI puede estar en zonas protegidas, la inundación puede producir un leve deterioro del estado debido a circunstancias naturales y puntuales durante el evento, de fácil recuperación.	**Leve**	1
	En la zona inundable no existe ningún elemento afectado que pueda degradar el estado del cauce. El ARPSI no está en zonas protegidas.	**Sin afección**	0

Tabla 24: Categorización de las áreas de importancia ambiental

3.3.5 Estimación del riesgo global

Al igual que en el caso de la peligrosidad, a cada parámetro se le ha asignado un peso. En función de si el origen del ARPSI es fluvial o costero se tendrá un peso para cada variable a analizar que a continuación se detalla.

3.3.5.1 Peso de parámetros en ARPSIS fluviales

- Población afectada: 20%
- Actividades económicas (superficie): 10%
- Actividades económicas (daños): 20%
- Puntos de importancia: 30%
- Áreas de importancia medioambiental: 20%

3.3.5.2 Peso de parámetros en ARPSIS costeras

- Población afectada: 30%
- Actividades económicas (superficie): 15%
- Puntos de importancia: 20%
- Áreas de importancia medioambiental: 20%

3.4 Caracterización global: Diagrama de dispersión Peligrosidad – Riesgo

Como conclusión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, se ha realizado una caracterización de cada ARPSI, donde se identifica y pondera la superficie inundable, calados, velocidades, tiempo de respuesta, transporte de sedimentos, población estimada, elementos afectados, etc., que permite conocer con detalle cada ARPSI y los riesgos que en ella se dan.

Para obtener los valores de caracterización de peligrosidad y riesgo de cada ARPSI, se emplean, ponderadas, las variables que se han mencionado anteriormente. Según la valoración de los datos concretos para cada variable del ARPSI, se le otorga una calificación/grado de afección:

Valoración	Grado de afección
Muy grave	5
Grave	3
Moderado	2
Leve	1
Sin afección	0

Tabla 25: Valoración global en función del grado de afección

A partir de estos valores ponderados relativos a la peligrosidad y al riesgo de las diversas ARPSIs, se establece el diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo global para la Demarcación Hidrográfica de La Gomera que se divide en cuatro cuadrantes que permiten seleccionar medidas específicas en cada ARPSI teniendo en cuenta todos los criterios existentes:

A. **Peligrosidad MEDIA-BAJA y riesgo ALTO**: las ARPSIs localizadas en este cuadrante son aquellas que, a pesar de localizarse en zonas cuyas características actuales no son de especial peligrosidad, sí que existe una importante población y/o actividades económicas, situadas en la zona inundable. En estas zonas, dada normalmente la magnitud de la zona inundable asociada y las pocas probabilidades reales de disminuir la peligrosidad (condicionantes presupuestarios, técnicos, sociales y ambientales), las medidas deben centrarse en la reducción del riesgo, a través de los sistemas de alerta, protocolos de comunicaciones, planes de protección civil, concienciación a la población, seguros, etc.

B. **Peligrosidad ALTA y riesgo ALTO**: en este cuadrante se ubican las ARPSIs que poseen valores elevados tanto de peligrosidad como de riesgo, y serán las prioritarias a la hora de implantar todas las medidas de disminución del riesgo de inundación, en especial las estructurales.

C. **Peligrosidad MEDIA-BAJA y riesgo MEDIO-BAJO**: las ARPSIs ubicadas en este cuadrante son aquellas en las que las medidas de prevención, especialmente por ejemplo el urbanismo, deben lograr que no se incremente el riesgo.

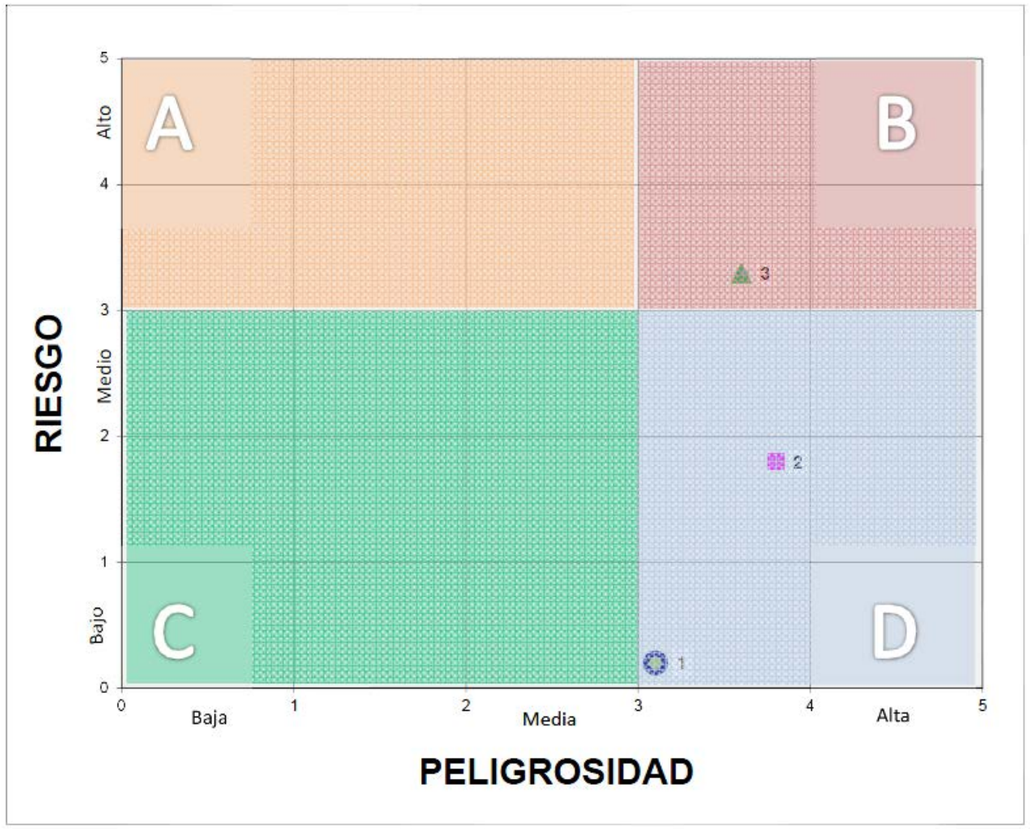
D. **Peligrosidad ALTA y riesgo MEDIO-BAJO**: en este cuadrante se ubican las ARPSIs que, a pesar de localizarse en zonas cuyas características actuales no presentan especial riesgo, poseen una caracterización de la peligrosidad elevada. Estas ARPSIs serán las prioritarias a la hora de implantar todas las medidas relacionadas con las medidas de prevención, para lograr que al menos, no se incremente el riesgo de inundación.

Esta clasificación en cuatro cuadrantes para el caso de las ARPSIS de inundación costeras, los términos de peligrosidad y riesgo anteriormente expuestos son homologables a la siguiente clasificación:

Peligrosidad	Riesgo
ARPSIs Costeras	ARPSIs Fluviales
Significativa	Baja
Muy Alta	Media
Extrema	Alta

Tabla 26: Clasificación de los criterios para las ARPSIs

En el caso de las ARPSIs fluviales el Diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo es el siguiente:



Puntos	CÓDIGO_SUB	Peligro General	Riesgo General
1	ES126_ARPSI_0005	3,1	0,2
2	ES126_ARPSI_0006	3,8	1,8
3	ES126_ARPSI_0007	3,6	3,3

Figura 2. Diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo de las ARPSIs fluviales

Como puede verse en el diagrama anterior, el único ARPSI con RIESGO ALTO y PELIGROSIDAD ALTA, es:

- ES126_ARPSI_0006-BCO. DE SAN SEBASTIÁN – BCO. DE LA CONCEPCIÓN.

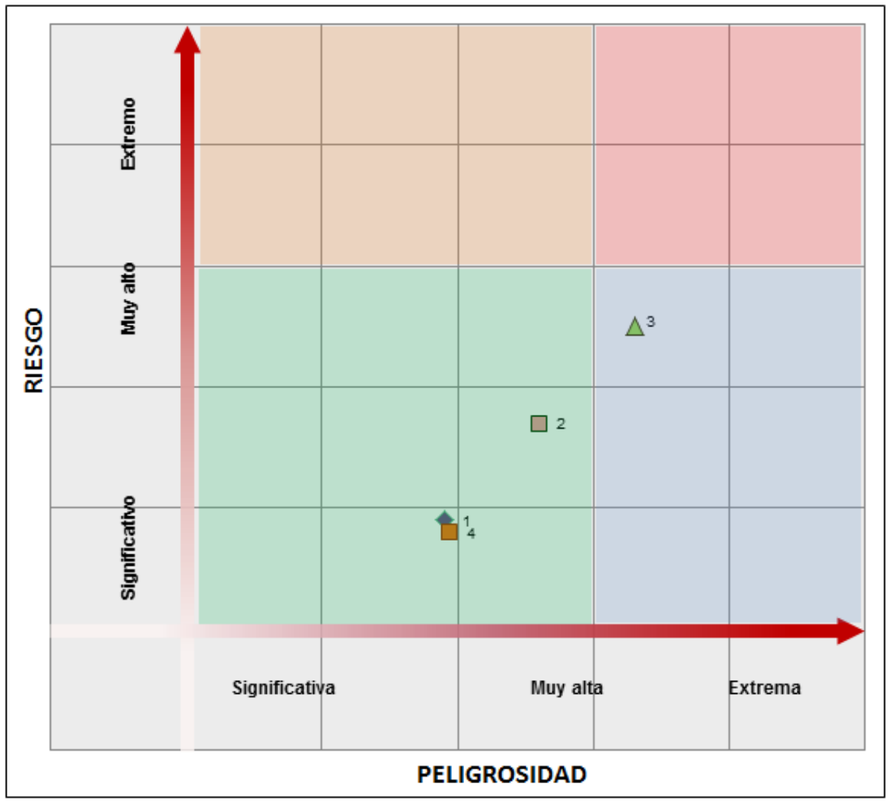
El ARPSI con RIESGO MEDIO y PELIGROSIDAD ALTA es:

- ES126_ARPSI_0007-BCO. DE VALLE GRAN REY.

Mientras que el ARPSI ES126_ARPSI_0005-BCO. DE LA JUNTA – PLAYA SANTIAGO, está casi en la zona de RIESGO BAJO y PELIGROSIDAD MEDIA.

Dado el resultado del Diagrama, en el ARPSI del Barranco de Valle Gran Rey, no es necesario llevar a cabo medidas estructurales, sin embargo, debido a la necesidad de dar continuidad al viario costero que atraviesa la desembocadura del barranco, se plantean medidas estructurales para esta ARPSI consistente en elevar la rasante del viario para pasar sobre el barranco con un puente que permita la circulación sin riesgos de vehículos y personas como se verá en el Anejo 2. Análisis de alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación (MGRI).

Para las ARPSIs costeras el Diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo es el siguiente:



Puntos diagrama	Código ARPSI
1	ES126_ARPSI_0001
2	ES126_ARPSI_0002
3	ES126_ARPSI_0003
4	ES126_ARPSI_0004

Figura 3. Diagrama de dispersión Peligrosidad-Riesgo de las ARPSIs costeras

Se observa que las ARPSIs costeras se sitúan en los cuadrantes correspondientes a Riesgo SIGNIFICATIVO-MUY ALTO y Peligrosidad MUY ALTA.

Apéndice 1. Caracterización básica de las ARPSIs

ARPSIs costeras

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Código ARPSI	ES126_ARPSI_0001	Longitud (km)	1,01
Nombre ARPSI	San Sebastián de La Gomera		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	San Sebastián de la Gomera		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20906		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20906 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: En estudio)		
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)			
Masas de agua de la DMA (Plan 2016-2021)			
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)			
Objetivos medioambientales (Plan 2016-2021)			
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Código ARPSI	ES126_ARPSI_0002	Longitud (km)	0,63
Nombre ARPSI	Playa de Santiago		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Alajeró; San Sebastián de la Gomera		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20903		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20903 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: En estudio)		
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)			
Masas de agua de la DMA (Plan 2016-2021)			
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)			
Objetivos medioambientales (Plan 2016-2021)			
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	ES7020123		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0003
Longitud (km)	3,79
Nombre ARPSI	Desde Vueltas hasta la Playa de la Calera
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Valle Gran Rey
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20903
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20903 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: En estudio)
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)	
Masas de agua de la DMA (Plan 2016-2021)	
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)	
Objetivos medioambientales (Plan 2016-2021)	
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	ES7020041;ES7020042;ES0000105;1150;1250;2130;92D0
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0004
Longitud (km)	0,11
Nombre ARPSI	Playa de Alojera
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Vallehermoso
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20905
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20905 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: Nulo)
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)	
Masas de agua de la DMA (Plan 2016-2021)	
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)	
Objetivos medioambientales (Plan 2016-2021)	
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

ARPSIs fluviales

Tramo

Cabildo Insular de La Gomera — Consejo Insular de Aguas de La Gomera

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0005
Longitud ARPSI (km)	1,274
Nombre ARPSI	Barranco Playa de Santiago
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Alajeró
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Descripción geomorfológica	Tramo de cauce que cruza el núcleo urbano de Alajeró. Existe un riesgo importante de inundación en zonas de viviendas, paseos litorales, playas, etc.

Breve análisis histórico de la gestión del riesgo de inundación llevada a cabo hasta la actualidad

Cabildo Insular de La Gomera — Consejo Insular de Aguas de La Gomera

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0006
Longitud ARPSI (km)	1,979
Nombre ARPSI	Barranco del Valle Gran Rey
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Valle Gran Rey
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Descripción geomorfológica	Tramo de cauce que cruza el núcleo urbano de Valle Gran Rey. Existe un riesgo importante de inundación en zonas de viviendas, carreteras, playas, etc.

Breve análisis histórico de la gestión del riesgo de inundación llevada a cabo hasta la actualidad

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0007
Longitud ARPSI (km)	7,761
Nombre ARPSI	Barranco de San Sebastián
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	San Sebastián de la Gomera
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Descripción geomorfológica	Tramo de cauce que cruza el núcleo urbano de San Sebastián. Existe un riesgo importante de inundación en zonas de viviendas, paseo litoral, playa, etc

Breve análisis histórico de la gestión del riesgo de inundación llevada a cabo hasta la actualidad

Subtramo

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código Subtramo	ES126_ARPSI_0005
Longitud Subtramo(km)	1,274
Nombre ARPSI	Barranco Playa de Santiago
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Alajeró
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)	
Masas de agua de la DMA (2016-2021)	
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)	
Objetivos ambientales (Plan 2016-2021)	
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	ES7020123
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	Posible afección por caudal sólido en LIC marino

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código Subtramo	ES126_ARPSI_0006
Longitud Subtramo(km)	1,979
Nombre ARPSI	Barranco del Valle Gran Rey
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Valle Gran Rey
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)	
Masas de agua de la DMA (2016-2021)	
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)	
Objetivos ambientales (Plan 2016-2021)	
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	ES7020123
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	Afección a ZEC.

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código Subtramo	ES126_ARPSI_0007
Longitud Subtramo(km)	7,761
Nombre ARPSI	Barranco de San Sebastián
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	San Sebastián de la Gomera
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	
Objetivos medioambientales (Plan 2009-2015)	
Masas de agua de la DMA (2016-2021)	
Estado de las masas de agua (Plan 2016-2021)	
Objetivos ambientales (Plan 2016-2021)	
Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

Apéndice 2. Caracterización de la Peligrosidad de las ARPSIs

ARPSIs costeras

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

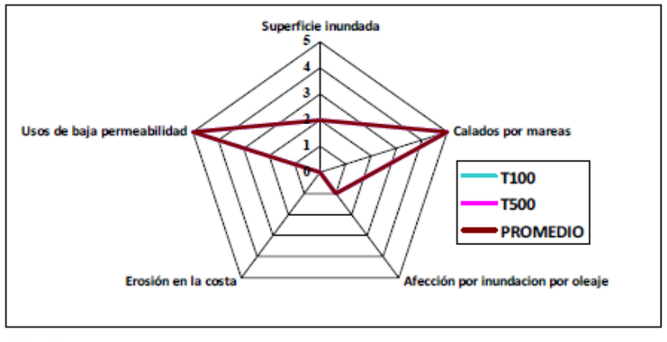
INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0001
Nombre	San Sebastián de La Gomera

		T100	T500
Superficie ZI total (km²)		0,015	0,016
Alcance medio de la inundación total (m)		14,85	15,84
Superficie ZI mareas (km²)		0,013	0,013
Alcance medio de la inundación por mareas (m)		13,27	13,29
Superficie ZI oleaje (km²)		0,002	0,003
Alcance medio de la inundación oleaje (m)		1,58	2,55
Afección relativa a la inundación por oleaje (oleaje/total)	%	10,67%	16,09%
Calados de inundación por mareas en ZI (m)	media	1,39	1,39
Erosión costera (m/año)	Tasa de erosión media anual (retranqueo de la linea de costa)	0,00	
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad	%	103,56	97,43

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad T100	Peligrosidad T500	Peligrosidad Promedio
Superficie inundada	0,3	2	2	2,0
Afección inundación por oleaje	0,3	1	1	1,0
Calados por mareas	0,1	5	5	5,0
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1	5	5	5,0
Peligrosidad global		1,9	1,9	1,9



OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

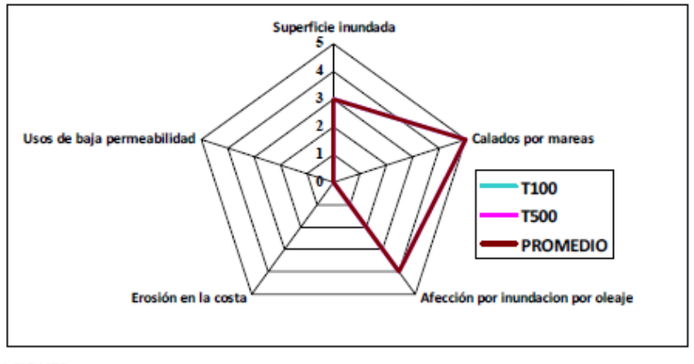
INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0002
Nombre	Playa de Santiago

		T100	T500
Superficie ZI total (km²)		0,050	0,056
Alcance medio de la inundación total (m)		79,37	88,89
Superficie ZI mareas (km²)		0,009	0,009
Alcance medio de la inundación por mareas (m)		14,01	14,09
Superficie ZI oleaje (km²)		0,041	0,047
Alcance medio de la inundación oleaje (m)		65,36	74,80
Afección relativa a la inundación por oleaje (oleaje/total)	%	82,35%	84,15%
Calados de inundación por mareas en ZI (m)	media	1,20	1,20
Erosión costera (m/año)	Tasa de erosión media anual (retranqueo de la linea de costa)	0,00	
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad	%	0,00	0,00

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad T100	Peligrosidad T500	Peligrosidad Promedio
Superficie inundada	0,3	3	3	3,0
Afección inundación por oleaje	0,3	4	4	4,0
Calados por mareas	0,1	5	5	5,0
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1	0	0	0,0
Peligrosidad global		2,6	2,6	2,6



OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA		
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0003	Nombre	Desde Vueltas hasta la Playa de la Calera

Superficie ZI total (km²)	T100	0,400	Alcance medio de la inundación total (m)	T100	105,54
	T500	0,418		T500	110,29
Superficie ZI mareas (km²)	T100	0,088	Alcance medio de la inundación por mareas (m)	T100	23,33
	T500	0,089		T500	23,37
Superficie ZI oleaje (km²)	T100	0,312	Alcance medio de la inundación oleaje (m)	T100	82,21
	T500	0,329		T500	86,92

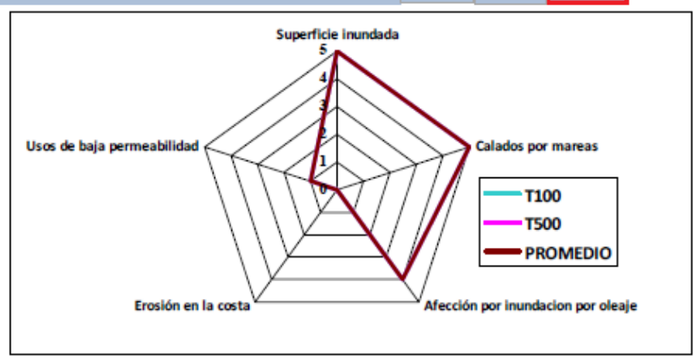
		T100	T500
Afección relativa a la inundación por oleaje (oleaje/total)	%	77,89%	78,81%

		T100	T500
Calados de inundación por mareas en ZI (m)	media	1,36	1,37

Erosión costera (m/año)	Tasa de erosión media anual (retranqueo de la linea de costa)	0,00

		T100	T500
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad	%	24,08	23,14

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,3	5	5	5,0
Afección inundación por oleaje	0,3	4	4	4,0
Calados por mareas	0,1	5	5	5,0
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1	1	1	1,0
Peligrosidad global		3,3	3,3	3,3



OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA		
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0004	Nombre	Playa de Alojera

Superficie ZI total (km²)	T100	0,002	Alcance medio de la inundación total (m)	T100	18,18
	T500	0,003		T500	27,27
Superficie ZI mareas (km²)	T100	0,001	Alcance medio de la inundación por mareas (m)	T100	10,91
	T500	0,001		T500	10,91
Superficie ZI oleaje (km²)	T100	0,001	Alcance medio de la inundación oleaje (m)	T100	7,27
	T500	0,002		T500	16,36

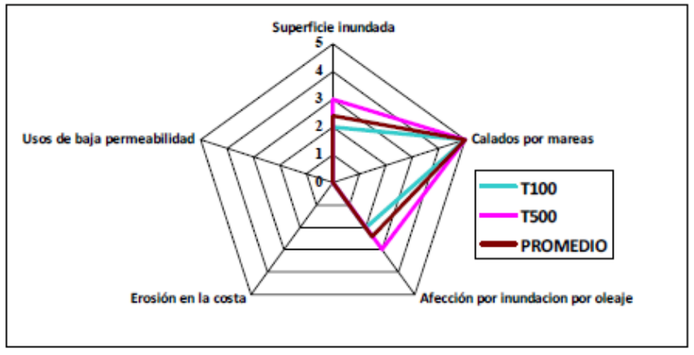
		T100	T500
Afección relativa a la inundación por oleaje (oleaje/total)	%	40,00%	60,00%

		T100	T500
Calados de inundación por mareas en ZI (m)	media	1,15	1,18

Erosión costera (m/año)	Tasa de erosión media anual (retranqueo de la linea de costa)	0,00

		T100	T500
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad	%	0,00	0,00

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,3	2	3	2,4
Afección inundación por oleaje	0,3	2	3	2,4
Calados por mareas	0,1	5	5	5,0
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1	0	0	0,0
Peligrosidad global		1,7	2,3	1,9



OBSERVACIONES:

ARPSIs fluviales

Tramo

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0005
Nº DE SUBTRAMOS	1

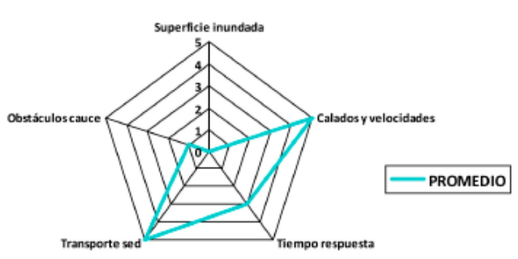
	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)	0	0	0

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR LONGITUDES DE SUBTRAMOS

SUBTRAMO	SUPERFICIE INUNDADA	CALADOS Y VELOCIDADES	TIEMPO DE RESPUESTA	TRANSPORTE SEDIMENTOS	OBSTÁCULOS EN EL CAUCE	PELIGROSIDAD GLOBAL
PROMEDIO GRADOS DE AFECCIÓN	0,0	5,0	3,0	5,0	1,0	3,1

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES126_ARPSI_0005	0,0	5,0	3,0	5,0	1,0	3,1



Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0006
Nº DE SUBTRAMOS	1

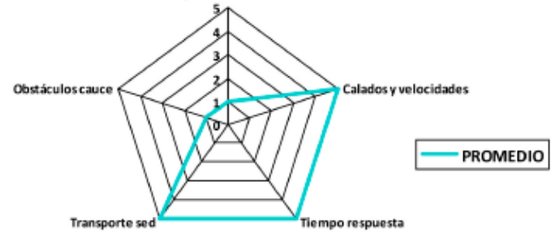
	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)	0	0,065727	0,073861

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR LONGITUDES DE SUBTRAMOS

SUBTRAMO	SUPERFICIE INUNDADA	CALADOS Y VELOCIDADES	TIEMPO DE RESPUESTA	TRANSPORTE SEDIMENTOS	OBSTÁCULOS EN EL CAUCE	PELIGROSIDAD GLOBAL
PROMEDIO GRADOS DE AFECCIÓN	1,0	5,0	5,0	5,0	1,0	3,8

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES126_ARPSI_0006	1,0	5,0	5,0	5,0	1,0	3,8



Observaciones

Subtramo

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código Subtramo	ES126_ARPSI_0005

Superficie ZI (km2)	T10	0	Caudal (m3/s)	Q10	0
	T100	0		Q100	44,8
	T500	0		Q500	36,1

Velocidades (m/s) y calados (m) en las zonas inundables (sin considerar el cauce). Datos estimados a partir del visor SNCZI	Velocidad media T10	Velocidad media T100	Velocidad media T500	Calado medio T10	Calado medio T100	Calado medio T500
	0	5,78	6,229	0	0,539	0,611

	T10	T100	T500
Tiempo de respuesta (Muy rápido, Rápido, Moderado, Lento, Sin afección)		Rápido	Rápido
Pendiente cauce principal (%)	11,7		
Transporte de sedimentos (Muy alto, Alto, Medio, Bajo)	Muy alto		

Características de la regulación del régimen de caudales	Sin regulación

Infraestructuras /obstáculos en el cauce (Grado de afección en el flujo de la corriente)	T10	
	T100	Bajo
	T500	Bajo

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0007
Nº DE SUBTRAMOS	1

	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)	0	0,13203	0,233292

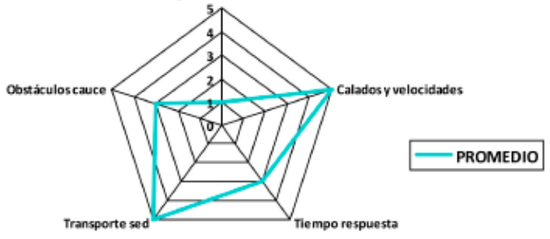
GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR LONGITUDES DE SUBTRAMOS

SUBTRAMO	SUPERFICIE INUNDADA	CALADOS Y VELOCIDADES	TIEMPO DE RESPUESTA	TRANSPORTE SEDIMENTOS	OBSTÁCULOS EN EL CAUCE	PELIGROSIDAD GLOBAL
PROMEDIO GRADOS DE AFECCIÓN	1,0	5,0	3,0	5,0	3,0	3,6

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES126_ARPSI_0007	1,0	5,0	3,0	5,0	3,0	3,6

Superficie inundada



Observaciones

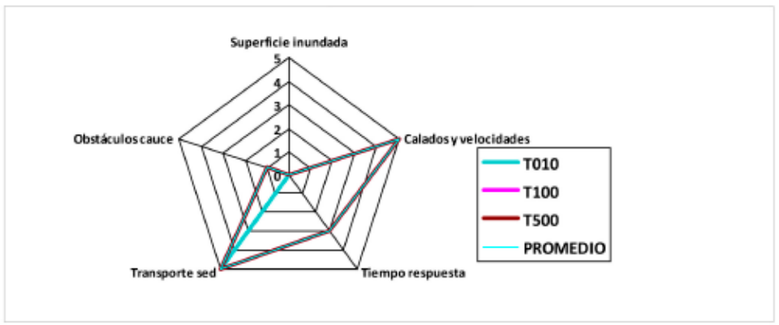
Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad			
		T10	T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,1	0	0	0	0,0
Calados y velocidades	0,2	0	5	5	5,0
Tiempo de respuesta	0,3	0	3	3	3,0
Transporte de sedimentos	0,2	5	5	5	5,0
Obstáculos en el cauce	0,2	0	1	1	1,0
Peligrosidad global		1	3,1	3,1	3,1
Corrección grado de regulación en la cuenca	-0,2	0	0	0	
Peligrosidad global ponderando la regulación	0,8	1	3,1	3,1	3,1



Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Código Subtramo	ES126_ARPSI_0006

Superficie ZI (km2)		Caudal (m3/s)	
T10	0	Q10	0
T100	0,065727	Q100	119,2
T500	0,073861	Q500	143,6

Velocidades (m/s) y calados (m) en las zonas inundables (sin considerar el cauce). Datos estimados a partir del visor SNCZI	Velocidad media T10	Velocidad media T100	Velocidad media T500	Calado medio T10	Calado medio T100	Calado medio T500
	0	2,987	3,077	0	0,67	0,683

	T10	T100	T500
Tiempo de respuesta (Muy rápido, Rápido, Moderado, Lento, Sin afección)		Muy rápido	Muy rápido
Pendiente cauce principal (%)	10,92		
Transporte de sedimentos (Muy alto, Alto, Medio, Bajo)	Muy alto		

Características de la regulación del régimen de caudales	Sin regulación

Infraestructuras /obstáculos en el cauce (Grado de afección en el flujo de la corriente)		
	T10	
	T100	Bajo
	T500	Bajo

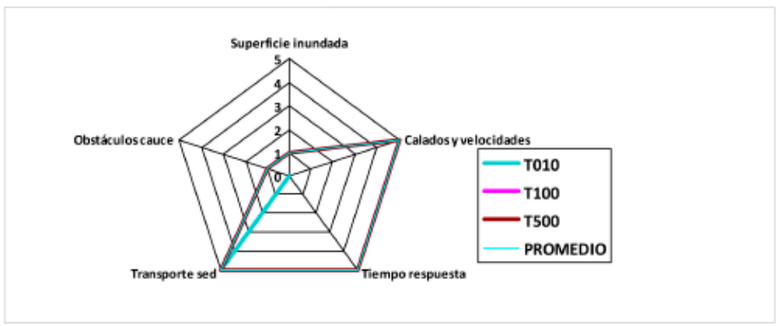
Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad			
		T10	T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,1	0	1	1	1,0
Calados y velocidades	0,2	0	5	5	5,0
Tiempo de respuesta	0,3	0	5	5	5,0
Transporte de sedimentos	0,2	5	5	5	5,0
Obstáculos en el cauce	0,2	0	1	1	1,0
Peligrosidad global		1	3,8	3,8	3,8
Corrección grado de regulación en la cuenca	-0,2	0	0	0	
Peligrosidad global ponderando la regulación	0,8	1	3,8	3,8	3,8



Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Código Subtramo	ES126_ARPSI_0007

Superficie ZI (km2)		Caudal (m3/s)	
T10	0	Q10	0
T100	0,13203	Q100	248,4
T500	0,233292	Q500	306,8

Velocidades (m/s) y calados (m) en las zonas inundables (sin considerar el cauce). Datos estimados a partir del visor SNCZI	Velocidad media T10	Velocidad media T100	Velocidad media T500	Calado medio T10	Calado medio T100	Calado medio T500
	0	2,599	2,264	0	1,138	1,093

	T10	T100	T500
Tiempo de respuesta (Muy rápido, Rápido, Moderado, Lento, Sin afección)		Rápido	Rápido
Pendiente cauce principal (%)	7,72		
Transporte de sedimentos (Muy alto, Alto, Medio, Bajo)	Muy alto		

Características de la regulación del régimen de caudales	Sin regulación

Infraestructuras /obstáculos en el cauce (Grado de afección en el flujo de la corriente)		
	T10	
	T100	Alto
	T500	Alto

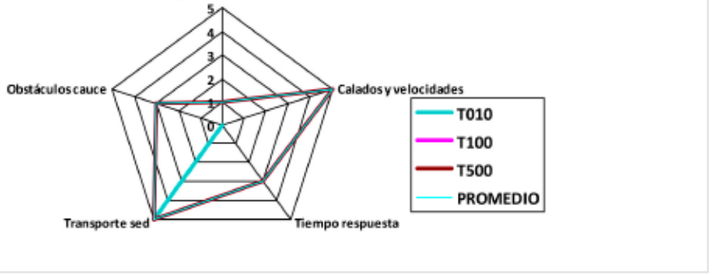
Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad			
		T10	T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,1	0	1	1	1,0
Calados y velocidades	0,2	0	5	5	5,0
Tiempo de respuesta	0,3	0	3	3	3,0
Transporte de sedimentos	0,2	5	5	5	5,0
Obstáculos en el cauce	0,2	0	3	3	3,0
Peligrosidad global		1	3,6	3,6	3,6
Corrección grado de regulación en la cuenca	-0,2	0	0	0	
Peligrosidad global ponderando la regulación	0,8	1	3,6	3,6	3,6



Observaciones

Apéndice 3. Caracterización del Riesgo de las ARPSIs

ARPSIs costeras

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA		
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0001	Nombre	San Sebastián de La Gomera

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	9.055	9.055
Población estimada en zona inundable	0	0

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Proteción Civil	1	1

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

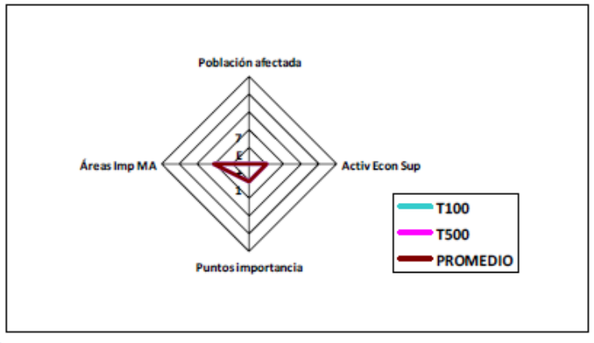
Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadío	0,00	0,00
Agrícola-Secano	0,00	0,00
Total Agrícola	**0,00**	**0,00**
Asociada a Urbana	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,00	0,00
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	**0,00**	**0,00**
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	1,55	1,56
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	**1,55**	**1,56**

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	0	0

Otras afecciones medio ambientales:

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	0	0	0,0
Activ. Econ. Superf.	0,3	1	1	1,0
Puntos importancia	0,2	1	1	1,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	2	2	2,0
Riesgo global	**1**	**0,9**	**0,9**	**0,9**



OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA		
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0002	Nombre	Playa de Santiago

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	11.094	11.094
Población estimada en zona inundable	144	146

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Proteción Civil	1	1

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

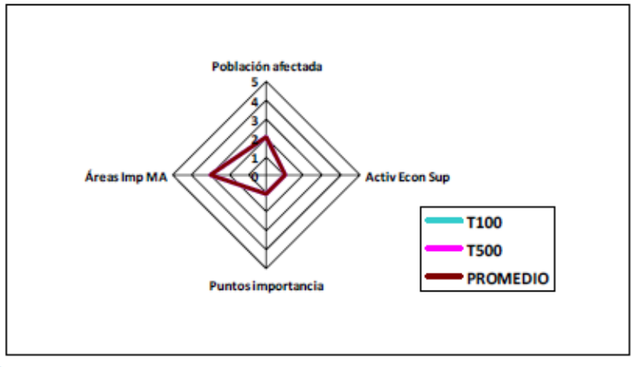
Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadío	0,81	1,10
Agrícola-Secano	0,00	0,00
Total Agrícola	**0,81**	**1,10**
Asociada a Urbana	0,00	0,00
Urbana Dispersa	1,64	1,78
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	**1,64**	**1,78**
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	**2,45**	**2,88**

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	1	1
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	2	2	2,0
Activ. Econ. Superf.	0,3	1	1	1,0
Puntos importancia	0,2	1	1	1,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	3	3	3,0
Riesgo global	**1**	**1,7**	**1,7**	**1,7**



OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA		
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0003	Nombre	Desde Vueltas hasta la Playa de la Calera

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	4.860	4.860
Población estimada en zona inundable	1.383	1.396

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	1	1
Nº puntos Proteción Civil	4	4

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

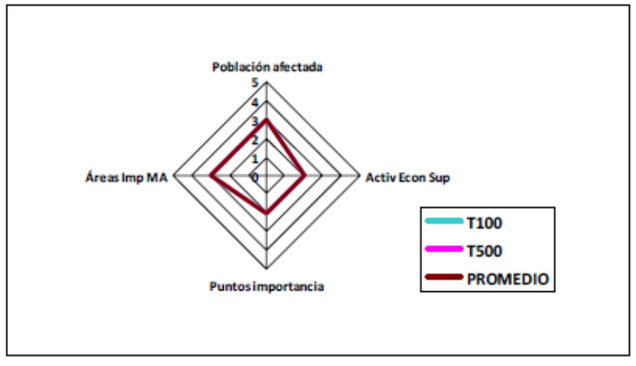
Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadío	8,87	9,94
Agrícola-Secano	0,00	0,00
Total Agrícola	**8,87**	**9,94**
Asociada a Urbana	2,72	2,72
Urbana Dispersa	0,00	0,00
Urbana Concentrada	2,00	2,04
Total Urbana	**4,73**	**4,76**
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	4,91	4,91
Terciario	14,44	14,84
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	**32,94**	**34,45**

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	4	4
Nº zonas protegidas	7	7

Otras afecciones medio ambientales:

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	3	3	3,0
Activ. Econ. Superf.	0,3	2	2	2,0
Puntos importancia	0,2	2	2	2,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	3	3	3,0
Riesgo global	**1**	**2,5**	**2,5**	**2,5**



OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:	LA GOMERA		
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0004	Nombre	Playa de Alojera

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	3.116	3.116
Población estimada en zona inundable	13	23

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Proteción Civil	0	0

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

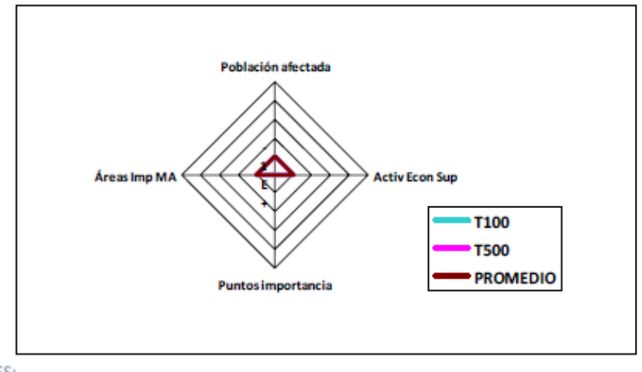
Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadío	0,00	0,00
Agrícola-Secano	0,00	0,00
Total Agrícola	**0,00**	**0,00**
Asociada a Urbana	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,25	0,25
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	**0,25**	**0,25**
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	**0,25**	**0,25**

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	0	0

Otras afecciones medio ambientales:

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	1	1	1,0
Activ. Econ. Superf.	0,3	1	1	1,0
Puntos importancia	0,2	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	**1**	**0,8**	**0,8**	**0,8**



OBSERVACIONES:

ARPSIs fluviales

Tramo

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0005
Nº DE SUBTRAMOS:	1

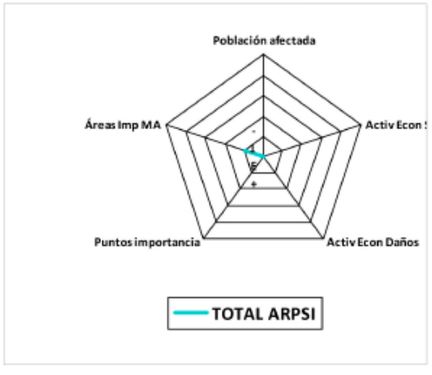
Peso Población afectada	0,2
Peso Activ. econom., superf.	0,1
Peso Activ. econom., daños	0,2
Peso Puntos de importancia	0,3
Peso Áreas imp. ambiental	0,2

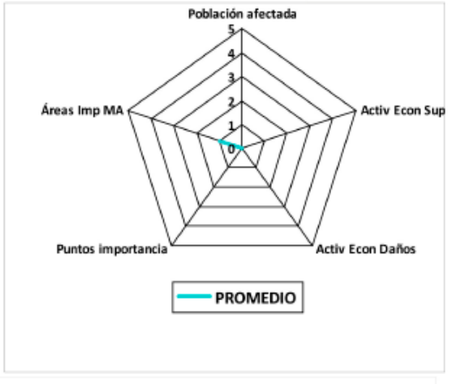
	T10	T100	T500
Población total en TTMM	2.039	2.039	2.039

AREAS IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL	
T010	0
T100	1
T500	1

	Magnitud del riesgo				
	POBLACIÓN AFECTADA	ACTIVIDADES ECONOMICAS, SUPERFICES	ACTIVIDADES ECONÓMICAS, DAÑOS	PUNTOS DE IMPORTANCIA	ÁREAS IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL
Valor max/ Daños total	0,00	0,00	0,00	0	1,00
T010 Sobre valor máx total	#Num!	#Num!	0,00%	0%	0%
T100 Sobre valor máx total	#Num!	#Num!	0,00%	0%	100%
T500 Sobre valor máx total	#Num!	#Num!	0,00%	0%	100%
PROMEDIOS	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0**	**0,67**

	POBLACIÓN AFECTADA	ACTIVIDADES ECON., SUPERF.	ACTIVIDADES ECON., DAÑOS	PUNTOS DE IMPORTANCIA	AREAS IMPORTANCIA MA	RIESGO GLOBAL
Caracterización global por ARPSI	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,2
Caracterización global por subtramos	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,20
ES126_ARPSI_0005	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,2





Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0006
Nº DE SUBTRAMOS:	1

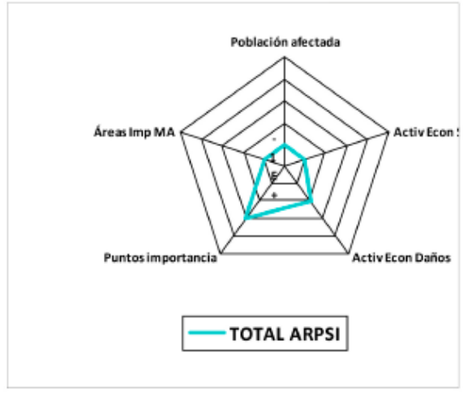
Peso Población afectada	0,2
Peso Activ. econom., superf.	0,1
Peso Activ. econom., daños	0,2
Peso Puntos de importancia	0,3
Peso Áreas imp. ambiental	0,2

	T10	T100	T500
Población total en TTMM	4.860	4.860	4.860

AREAS IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL	
T010	0
T100	1
T500	1

	Magnitud del riesgo				
	POBLACIÓN AFECTADA	ACTIVIDADES ECONOMICAS, SUPERFICES	ACTIVIDADES ECONÓMICAS, DAÑOS	PUNTOS DE IMPORTANCIA	ÁREAS IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL
Valor max/ Daños total	21,00	2,62	406.637,00	4	1,00
T010 Sobre valor máx total	0,00%	0,00%	0,00%	0%	0%
T100 Sobre valor máx total	100,00%	84,11%	80,60%	100%	100%
T500 Sobre valor máx total	100,00%	100,00%	100,00%	100%	100%
PROMEDIOS	**14,00**	**1,61**	**244.795,67**	**3**	**0,67**

	POBLACIÓN AFECTADA	ACTIVIDADES ECON., SUPERF.	ACTIVIDADES ECON., DAÑOS	PUNTOS DE IMPORTANCIA	AREAS IMPORTANCIA MA	RIESGO GLOBAL
Caracterización global por ARPSI	1,0	1,0	2,0	3,0	1,0	1,8
Caracterización global por subtramos	1,0	1,0	2,0	3,0	1,0	1,80
ES126_ARPSI_0006	1,0	1,0	2,0	3,0	1,0	1,8





Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código ARPSI	ES126_ARPSI_0007
Nº DE SUBTRAMOS:	1

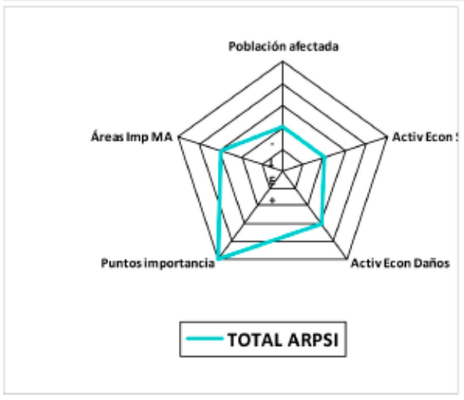
Peso Población afectada	0,2
Peso Activ. econom., superf.	0,1
Peso Activ. econom., daños	0,2
Peso Puntos de importancia	0,3
Peso Áreas imp. ambiental	0,2

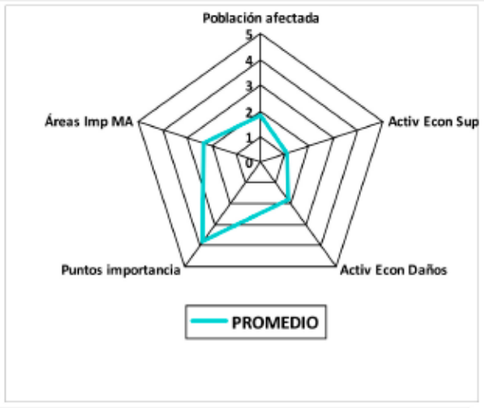
	T10	T100	T500
Población total en TTMM	9.055	9.055	9.055

AREAS IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL	
T010	0
T100	2
T500	2

	Magnitud del riesgo				
	POBLACIÓN AFECTADA	ACTIVIDADES ECONOMICAS, SUPERFICES	ACTIVIDADES ECONÓMICAS, DAÑOS	PUNTOS DE IMPORTANCIA	ÁREAS IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL
Valor max/ Daños total	1.106,00	10,98	6.096.117,00	30	2,00
T010 Sobre valor máx total	0,00%	0,00%	0,00%	0%	0%
T100 Sobre valor máx total	8,59%	32,85%	41,61%	13%	100%
T500 Sobre valor máx total	100,00%	100,00%	100,00%	100%	100%
PROMEDIOS	**400,33**	**4,86**	**2.877.577,00**	**11**	**1,33**

	POBLACIÓN AFECTADA	ACTIVIDADES ECON., SUPERF.	ACTIVIDADES ECON., DAÑOS	PUNTOS DE IMPORTANCIA	AREAS IMPORTANCIA MA	RIESGO GLOBAL
Caracterización global por ARPSI	2,0	2,0	3,0	5,0	3,0	3,3
Caracterización global por subtramos	1,8	1,1	1,8	3,8	2,3	2,43
ES126_ARPSI_0007	2,4	1,4	2,4	5,0	3,0	3,2





Observaciones

Subtramo

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código Subtramo	ES126_ARPSI_0005

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI	0	2039	2039	
Población estimada en zona inundable	0	0	0	

Afección a las prinicpales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500
Agrícola-Regadío	0,00	0,00	0,00
Agrícola-Secano	0,00	0,00	0,00
Total Agrícola	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Asociada a Urbana	0,00	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,00	0,00	0,00
Urbana Concentrada	0,00	0,00	0,00
Total Urbana	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Industrial	0,00	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00	0,00
Infraest. Social	0,00	0,00	0,00

Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadío	0,00	0,00	0,00	0,00
Agrícola-Secano	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Agrícola	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Asociada a Urbana	0,00	0,00	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,00	0,00	0,00	0,00
Urbana Concentr.	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Urbana	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Industrial	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraest. Social	0,00	0,00	0,00	0,00
Totales	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

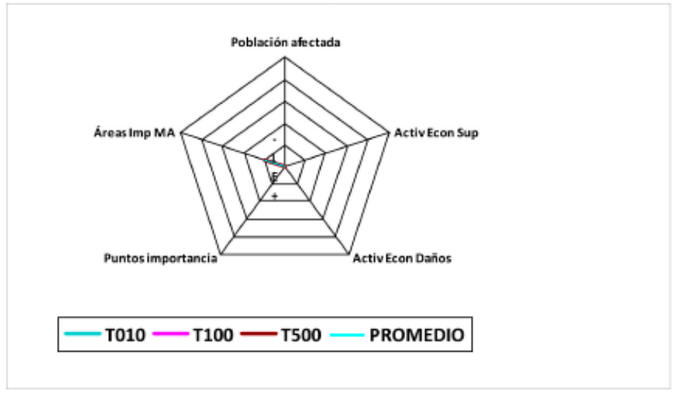
Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0	0
Nº de EDARs	0	0	0
Nº elementos patrim. cultural	0	0	0
Nº puntos en riesgo	0	0	0

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500
Nº masas de agua DMA			
Nº captaciones aguas potables			
Nº zonas recreativas		1	1
Nº zonas protegidas		1	1

Otras afecciones medio ambientales

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2	0	0	0	0,0
Activ. económicas, superficie	0,1	0	0	0	0,0
Activ. económicas, daños	0,2	0	0	0	0,0
Puntos de importancia	0,3	0	0	0	0,0
Áreas de importancia MA	0,2	0	1	1	1,0
Riesgo global	1	0	0,2	0,2	0,2



Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA
Código Subtramo	ES126_ARPSI_0006

Población

	T10	T100	T500
Pob. total municipios en subtramo ARPSI	0	4860	4860
Población estimada en zona inundable	0	21	21

Otras afecciones significativas a la población

Afección a las prinicpales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500
Agrícola-Regadío	0,00	1,89	2,25
Agrícola-Secano	0,00	0,00	0,00
Total Agrícola	0,00	1,89	2,25
Asociada a Urbana	0,00	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,00	0,16	0,17
Urbana Concentrada	0,00	0,00	0,00
Total Urbana	0,00	0,16	0,17
Industrial	0,00	0,03	0,05
Infraestructuras	0,00	0,13	0,15
Terciario	0,00	0,00	0,00
Infraest. Social	0,00	0,00	0,01

Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadío	0,00	45.451,00	51.615,00	557,74
Agrícola-Secano	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Agrícola	0,00	45.451,00	51.615,00	557,74
Asociada a Urbana	0,00	0,00	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,00	118.643,00	130.509,00	1.447,45
Urbana Concentr.	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Urbana	0,00	118.643,00	130.509,00	1.447,45
Industrial	0,00	37.506,00	73.378,00	521,82
Infraestructuras	0,00	126.150,00	148.375,00	1.558,25
Terciario	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraest. Social	0,00	0,00	2.760,00	5,52
Totales	0,00	327.750,00	406.637,00	4.090,77

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

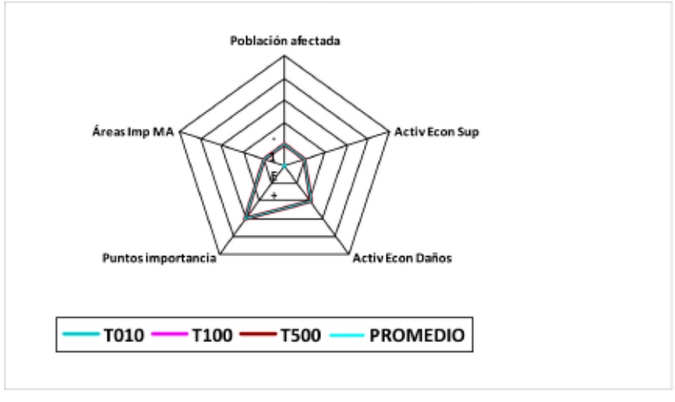
Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0	0
Nº de EDARs	0	0	0
Nº elementos patrim. cultural	0	0	0
Nº puntos en riesgo	0	4	4

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500
Nº masas de agua DMA			
Nº captaciones aguas potables		1	1
Nº zonas recreativas		1	1
Nº zonas protegidas		1	1

Otras afecciones medio ambientales

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2	0	1	1	1,0
Activ. económicas, superficie	0,1	0	1	1	1,0
Activ. económicas, daños	0,2	0	2	2	2,0
Puntos de importancia	0,3	0	3	3	3,0
Áreas de importancia MA	0,2	0	1	1	1,0
Riesgo global	1	0	1,8	1,8	1,8



Observaciones

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Código Subtramo	ES126_ARPSI_0007

Población

	T10	T100	T500
Pob. total municipios en subtramo ARPSI	0	9055	9055
Población estimada en zona inundable	0	95	1106

Otras afecciones significativas a la población

Afección a las prinicpales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500
Agrícola-Regadío	0,00	1,77	4,89
Agrícola-Secano	0,00	0,00	0,00
Total Agrícola	0,00	1,77	4,89
Asociada a Urbana	0,00	0,91	3,75
Urbana Dispersa	0,00	0,12	0,38
Urbana Concentrada	0,00	0,00	0,75
Total Urbana	0,00	1,04	4,89
Industrial	0,00	0,14	0,15
Infraestructuras	0,00	0,39	0,46
Terciario	0,00	0,03	0,09
Infraest. Social	0,00	0,24	0,50

Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadío	0,00	45.547,00	93.969,00	643,41
Agrícola-Secano	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Agrícola	0,00	45.547,00	93.969,00	643,41
Asociada a Urbana	0,00	861.915,00	2.235.930,00	13.091,01
Urbana Dispersa	0,00	137.734,00	308.465,00	1.994,27
Urbana Concentr.	0,00	0,00	38.000,00	76,00
Total Urbana	0,00	999.649,00	2.582.395,00	15.161,28
Industrial	0,00	130.866,00	158.989,00	1.626,64
Infraestructuras	0,00	1.031.000,00	1.194.250,00	12.698,50
Terciario	0,00	69.692,00	115.064,00	927,05
Infraest. Social	0,00	259.860,00	269.480,00	3.137,56
Totales	0,00	2.536.614,00	4.414.147,00	34.194,43

Cabildo Insular de La Gomera — CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	LA GOMERA

Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

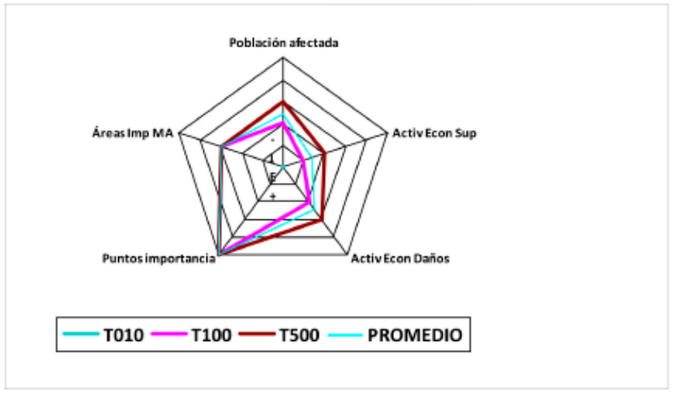
Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0	0
Nº de EDARs	0	0	0
Nº elementos patrim. cultural	0	0	2
Nº puntos en riesgo	0	4	28

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500
Nº masas de agua DMA			
Nº captaciones aguas potables		1	1
Nº zonas recreativas		1	1
Nº zonas protegidas			

Otras afecciones medio ambientales

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2	0	2	3	2,4
Activ. económicas, superficie	0,1	0	1	2	1,4
Activ. económicas, daños	0,2	0	2	3	2,4
Puntos de importancia	0,3	0	5	5	5,0
Áreas de importancia MA	0,2	0	3	3	3,0
Riesgo global	1	0	3	3,5	3,2



Observaciones

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

ANEJO 2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL MODELO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (MGRI)

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Metodología y alcance del análisis del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación 5

1.1 Criterios para la definición de alternativas 5

1.2 Definición conceptual de las alternativas 5

1.3 Criterios estratégicos para la valoración de las alternativas de Modelo de Gestión de Riesgo de Inundación 5

1.3.1 Criterios ambientales estratégicos 5

1.3.2 Criterios sociales estratégicos 6

1.3.3 Criterios económicos estratégicos 9

1.4 Evaluación temática de las alternativas 11

1.5 Evaluación sintética de las alternativas 12

1.6 Descripción de la Alternativa Seleccionada 12

2 Alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación 13

2.1 Definición de escenarios 13

2.1.1 Definición conceptual de las alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación a desarrollar 13

2.1.1.1 Alternativa 0: Modelo de Convivencia consciente (estado actual) 13

2.1.1.2 Alternativa 1: Modelo de Sistema de Gestión Integrada 13

2.1.1.3 Alternativa 2: Modelo de Excelencia 14

2.1.2 Análisis comparado de objetivos según alternativa del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación 15

2.2 Evaluación de las alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación 17

2.2.1 Evaluación temática 17

2.2.2 Evaluación sintética 31

2.3 Alternativa Seleccionada de Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación 33

3 Alternativas de actuación en Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación 34

3.1 Alternativas de actuación en ARPSIs Fluviales 34

3.1.1 Metodología de análisis y evaluación de las alternativas 34

3.1.1.1 Criterios para la definición de alternativas 34

3.1.1.2 Criterios para la valoración de las alternativas 34

3.1.1.3 Metodología del análisis de coste – beneficio 35

3.1.1.4 Evaluación de alternativas 40

3.1.1.5 Descripción de la alternativa seleccionada 44

3.1.2 Análisis de alternativas de actuación en el ARPSI ES126_ARPSI_0005-BCO. LA JUNTA – PLAYA DE SANTIAGO 44

3.1.2.1 Análisis y evaluación de las alternativas 44

3.1.2.2 Alternativa propuesta 44

3.1.3 Análisis de alternativas de actuación en el ARPSI ES126_ARPSI_0006-BCO. DE VALLE GRAN REY 45

3.1.3.1 Análisis y evaluación de las alternativas 45

3.1.3.2 Alternativa propuesta 45

3.1.4 Análisis de alternativas de actuación en el ARPSI ES126_ARPSI_0007-BCO. DE SAN SEBASTIÁN – BCO. LA CONCEPCIÓN 46

3.1.4.1 Análisis y evaluación de las alternativas 46

1.1.1.1 Alternativa propuesta 46

1.2 Alternativas de actuación en ARPSIs Costeras 47

2 Conclusiones 48

Índice de tablas

Tabla 1: Escala de valoración de los criterios estratégicos 12
Tabla 2: Pesos globales y ponderados de los criterios estratégicos 12
Tabla 3: Objetivos y alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación 16
Tabla 4: Evaluación temática del Objetivo 1 del PGRI 18
Tabla 5: Evaluación temática de Objetivo 2 del PGRI 19
Tabla 6: Evaluación temática del Objetivo 3 del PGRI 20
Tabla 7: Evaluación temática del Objetivo 4 del PGRI 21
Tabla 8: Evaluación temática del Objetivo 5 del PGRI 23
Tabla 9: Evaluación temática del Objetivo 6 del PGRI 27
Tabla 10: Evaluación temática del Objetivo 7 del PGRI 29
Tabla 11: Evaluación temática del Objetivo 8 del PGRI 30
Tabla 12: Evaluación sintética 33
Tabla 13: Tabla de evaluación de las alternativas 35
Tabla 14: Peso de las variables en el cálculo del índice total 35
Tabla 15: Valoración de la población afectada en magnitud global 36
Tabla 16: Valoración de la población afectada en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0 36
Tabla 17: Valoración de la población afectada en relación al ratio Coste-Beneficio 36
Tabla 18: Categorización de actividades económicas en función de la superficie afectada 37
Tabla 19: Valoración de la superficie afectada en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0 37
Tabla 20: Clasificación del mapa de actividades económicas afectadas. 37
Tabla 21: Estimación económica en función del uso del suelo. 38
Tabla 22: Coeficientes a aplicar sobre el valor inicial del riesgo. 38
Tabla 23: Categorización de actividades económicas en función de los daños económicos 38
Tabla 24: Valoración de las actividades económicas en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0 38
Tabla 25: Valoración de las actividades económicas en relación al ratio Coste-Beneficio 38
Tabla 26: Valoración de los Puntos de Especial Importancia en magnitud global 39
Tabla 27: Valoración de los Puntos de Especial Importancia en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0 39
Tabla 28: Valoración de los puntos de especial importancia en relación al grado de importancia 39
Tabla 29: Valoración de las Áreas de Importancia Ambiental en magnitud global 40
Tabla 30: Categorización de las áreas de importancia ambiental 40
Tabla 31: Valoración de la Inversión en magnitud global 40
Tabla 32: Tabla Modelo de la Ficha de Descripción de las ARPSIS 41
Tabla 33: Tabla Modelo de la Ficha de Estimación Económica de las actuaciones a realizar en el ARPSI 44
Tabla 34: Tabla Modelo de la Ficha de Afección a áreas ambientales y puntos de especial importancia 44
Tabla 35: Tabla Modelo de la Ficha de Evaluación 44
Tabla 36: Resultado del análisis coste-beneficio de las alternativas 1 y 2 Bco. de Valle Gran Rey 45
Tabla 37: Matriz de valoración Alternativa 1 Bco. de Valle Gran Rey 45
Tabla 38: Matriz de valoración Alternativa 2 Bco. de Valle Gran Rey 45
Tabla 39: Resultado del análisis coste-beneficio de las alternativas 1 y 2 Bco. de San Sebastián – Bco. la Concepción 46
Tabla 40: Matriz de valoración Alternativa 1 Bco. de San Sebastián – Bco. la Concepción 46
Tabla 41: Matriz de valoración Alternativa 2 Bco. de San Sebastián – Bco. la Concepción 46

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Metodología y alcance del análisis del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación

La metodología para el análisis de alternativas que se desarrolla en el presente documento incluye las siguientes etapas:

1. Criterios para la definición de las alternativas.
2. Definición conceptual de las alternativas.
3. Criterios estratégicos para la valoración de alternativas.
4. Evaluación temática de las alternativas.
5. Evaluación sintética de las alternativas.
6. Presentar la alternativa seleccionada.

1.1 Criterios para la definición de alternativas

Los criterios seguidos para la definición de las alternativas son:

- Considerar un Modelo para la Gestión del Riesgo de Inundación que englobe tanto la parte de Drenaje Territorial como la de Inundación Costera.
- La *"Alternativa Cero"* reflejará la situación actual teniendo en cuenta que no cumple en su totalidad los objetivos definidos en la Directiva de Inundaciones y por tanto, tampoco con la totalidad de los objetivos estratégicos del PGRILG (en la parte relativa a la Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos y accidentes, se corresponde con la Alternativa Cero del Plan Hidrológico de La Gomera).
- No se tendrá en cuenta una *"Alternativa Tendencial"* en el sentido estricto del concepto porque consolida, al igual que la anterior, una situación en la que no se cumplen la totalidad de los objetivos anteriores.
- Las alternativas a establecer, no son caminos diferentes hacia la consecución de los objetivos definidos en la Directiva, sino alternativas *"de grado y ritmo de actuación"*. Es decir, todas deben perseguir la consecución de los mismos objetivos, pero difieren en los ritmos y profundidad de las actuaciones.

1.2 Definición conceptual de las alternativas

En esta etapa se lleva a cabo la descripción de cada una de las alternativas propuestas, detallándose de forma sintética los objetivos de cada alternativa, referenciados al sistema de objetivos estratégicos definidos para el PGRILG. El desarrollo de esta etapa se expone en el apartado 2.

1.3 Criterios estratégicos para la valoración de las alternativas de Modelo de Gestión de Riesgo de Inundación

Los criterios estratégicos para la valoración de las alternativas de Modelo de Gestión de Riesgo de Inundación se dividen en tres bloques:

- Criterios ambientales.
- Criterios sociales.
- Criterios económicos.

Es objeto del presente apartado proceder a la presentación y exposición del conjunto de **criterios ambientales estratégicos** (**CAE**), **criterios sociales estratégicos (CSE),** y **criterios económicos estratégicos (CEE),** que serán considerados en el ejercicio de intercomparación de las diferentes alternativas establecidas al MGRI. A tales efectos, cabe señalar que dicha evaluación, claramente condicionada por la naturaleza y el enfoque dado al planteamiento, será afrontada adoptando como base una serie de razones de tipo cualitativo e implícita y reconocida carga subjetiva, cada una de las cuales, en su vínculo directo con los objetivos medioambientales predefinidos, serán puestos en contraste con los efectos agregados principales asociados a cada una de las opciones de modelo planteadas, testando así el grado de satisfacción o desviación de las mismas respecto a tales propósitos.

1.3.1 CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS

- **CAE-1**. **Grado de limitación a la implantación de medidas estructurales derivadas de la normativa en materia de protección ambiental y patrimonial cultural**.

  Como no puede ser de otra manera, en el proceso de implantación territorial de las posibles actuaciones estructurales que articulan los diferentes Modelos de Gestión del Riesgo de Inundación postulados se deberá garantizar el adecuado ajuste respecto a las reglas procedimentales y régimen de compatibilidades establecidos en aras a asegurar la preservación de las áreas y enclaves de valor ambiental y cultural más destacados de la demarcación hidrográfica (Red Natura 2000, Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y Bienes de Interés Cultural). Sentado lo anterior, en el marco del presente análisis será valorado, según MGRI, el nivel de limitación que desde la esfera normativa ambiental y patrimonial cultural pueda ser establecido en el tránsito desde lo planificado a lo ejecutado, es decir, la calibración de la trascendencia que tales acotaciones podrán tener respecto a la optimización de los ritmos y plazos en el desarrollo material de las posibles medidas estructurales acompañantes de cada modelo alternativo.

  Este CAE-1 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo estratégico nº5** del PGRI, éste es, el orientado a la *contribución a la mejora de la ordenación del territorio y la exposición de las zonas inundables*.

- **CAE-2**. **Grado de compatibilización de la consolidación y/o perpetuación de usos del suelo en zonas inundables y los valores ambientales y culturales constatados**.

  La atención justificada de las áreas en riesgo potencial de inundación mediante el establecimiento de normas de ocupación de nuevos espacios interiores o reglas para la preservación de los usos preexistentes, cuando no, en diferente intensidad y número, de medidas estructurales, puede ir acompañada en determinados casos de una desatención e incluso ignorancia de los valores ambientales y culturales con presencia constatada, derivando tal circunstancia hacia un conflicto directo, con riesgo de pérdida y/o banalización de los fundamentos de reconocimiento de éstos últimos. De este modo, a través del CAE-2 será valorado el grado de consideración del MGRI respecto a las mejores fórmulas de compatibilización de los usos del suelo en zonas inundables y los valores ambientales y culturales territorialmente concurrentes, tanto terrestres, como marinos, o que en su caso no conculquen su estado de conservación.

Al igual que el caso anterior, el CAE-2 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo estratégico nº5** del PGRI.

- **CAE-3**. **Grado de afección al ciclo natural de escorrentía**.

  La especial relevancia que la red de drenaje natural presenta como configuradora del sistema de colectores de las escorrentías superficiales, sostenedora a su vez de una importante representación de comunidades bióticas asociadas y atributo definidor del paisaje de la demarcación, determina la necesidad de identificar los rasgos diferenciales entre MGRI en orden a atender su potencialidad para alterar el ciclo natural de escorrentías. La intensidad y grado de implantación de medidas de tipo estructural en el seno del sistema de colectores naturales podrá determinar, según su naturaleza y diseño, un cambio en las pautas de circulación de las escorrentías superficiales, en unos casos con efecto retenedor y con ello, de merma en los caudales movilizados aguas abajo y en otro, contrario, con criterio de máxima colectación y evacuación.

  De este modo, el presente CAE-3 entronca directamente con el **objetivo estratégico nº6** del PGRI, orientado a *conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana*, *las actividades económicas*, *el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables*.

- **CAE-4**. **Grado de transformación paisajística de terrenos naturales y elementos culturales**.

  La pertenencia de determinadas áreas en riesgo potencial de inundación al dominio del espacio natural o seminatural o en casos concretos, a conjuntos con reconocido valor paisajístico, más allá de los límites entendidos correspondientes a la red de drenaje, y la previsión de actuaciones con traducción y trascendencia en el territorio, puede suponer una merma o pérdida irremediable de los valores ambientales, tanto bióticos, como abióticos (incluidos los suelos naturales) o de las posibles entidades o enclaves con valor patrimonial declarado. Por consiguiente, será objeto de evaluación y puesta en contraste, el potencial transformador de cada MGRI respecto al presente criterio, el cual se estima íntimamente vinculado al anteriormente aludido **objetivo estratégico nº6** del PGRI.

- **CAE-5**. **Grado de transformación paisajística de superficies de cultivo**.

  Al igual que el CAE-4 anterior, cobra especial relevancia la necesaria atención de la valoración de los aspectos diferenciales de los MGRI respecto a la potencial transformación o pérdida de superficies de cultivo, tanto por su estrecho vínculo con la componente paisajística, como por su papel como contenedor principal de los suelos productivos, primordiales y estratégicos para el sector primario insular y los ecosistemas asociados. Dicho esto, el presente CAE-5 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa en relación con el **objetivo estratégico nº6** del PGRI.

- **CAE-6**. **Grado de consideración de los efectos del cambio climático**.

  El objetivo último del PGRI es, para aquellas zonas determinadas en la evaluación preliminar del riesgo, conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de actuación, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

  De acuerdo con lo expresado, a través del CAE-6 será valorado el grado de consideración, según MGRI, del posible efecto inducido por el cambio climático, tanto en lo que se refiere a la disminución de las aportaciones naturales, como a otros efectos, tales como la mayor frecuencia de fenómenos climáticos extremos, el aumento del nivel del mar y la desertificación del territorio.

  Por consiguiente, el presente CAE-6 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa de MGRI en relación con el **objetivo estratégico nº6** del PGRI.

- **CAE-7**. **Grado de contribución al buen estado ecológico de las masas de agua superficiales**.

  El *estado* o *potencial ecológico* de las masas de agua superficiales presentes en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera corresponde a una expresión de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos basada en una combinación de indicadores, entre ellos, los biológicos (componente fitoplanctónico, flora acuática, flora bentónica, etc.) y los físico-químicos (pH, compuestos de fósforo, etc.), permitiendo calibrar, a través de su comparación respecto a las denominadas condiciones de referencia, el grado de alteración de la masa de agua debido a presiones antropogénicas.

  Dicho esto, la manifestación territorial del MGRI considerado puede presentar una doble proyección respecto al presente criterio de valoración. De un lado, los efectos indirectos que la materialización de los obras de defensa en el dominio de la red de drenaje natural, como elementos retenedores, podrían tener sobre los aportes de terrígenos en las masas de agua superficiales costeras receptoras, detrayendo del sistema una valiosa fuente de nutrientes de las comunidades marinas asentadas, y de otro, a su vez antagónico, en la movilización, arrastre y trasvase de sustancias potencialmente nocivas para el medio acuático como resultado del anegamiento de áreas críticas de concentración (EDARs, redes de saneamiento, espacios industriales, etc.).

  Así pues, el análisis comparado tomando como base el criterio ambiental de referencia permitirá determinar el grado de satisfacción de cada MGRI respecto a la consecución del objetivo de alcanzar un adecuado nivel de calidad de las masas de agua superficiales costeras, tanto naturales, como muy modificadas, en lógica con la voluntad que animal al **objetivo estratégico nº8** del PGRI.

1.3.2 CRITERIOS SOCIALES ESTRATÉGICOS

- **CSE-1. Grado de implantación de la cultura del riesgo**

  La creación de la cultura del riesgo entre la población, los agentes sociales y económicos, es esencial para facilitar la preparación y respuesta ante un fenómeno de inundación. Mediante la formación e información de la población, los gestores y líderes locales, el personal de las administraciones y los medios de comunicación, se consigue una adecuada divulgación del fenómeno, la transmisión de mensajes calve que respondan a la realidad del fenómeno y una correcta respuesta ante situaciones de emergencia. De acuerdo con lo expuesto, a través del CSE-1 será valorado el grado de implantación de la cultura del riesgo en cada MGRI.

  Este CSE-1 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº1** del PGRI, éste es, el orientado al *Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos*, en concreto a la parte relativa a la información.

- **CSE-2. Grado de instauración de medios de autoprotección entre la población, agentes sociales y económicos**

  Disponer de medios de autoprotección es esencial para garantizar la respuesta y resistencia durante el evento de inundación, tanto por parte de la población en general como por los agentes sociales y

económicos. La manera en la que la población afectada se prepara para afrontar una situación de emergencia es fundamental para la mitigación de los efectos adversos de las crecidas, siendo más conscientes de los pasos a adoptar en cada momento aquellos ciudadanos, agentes sociales y económicos que disponen de medios de autoprotección. Por tanto, a través del CSE-2 será valorado en qué grado, cada MGRI, favorece la implantación de medidas de autoprotección entre la población, los agentes sociales y económicos.

Al igual que en el caso anterior, el CSE-2 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº1** del PGRI.

- **CSE-3. Grado de cooperación entre administraciones y otros agentes involucrados en la gestión del riesgo de inundación y de la organización de dicha cooperación.**

El fomento de la coordinación e intervención pública de las Administraciones competentes en la gestión del riesgo de inundación es un requisito indispensable para lograr estrategias comunes en todas las etapas del evento de inundación, que faciliten la creación de políticas de actuación entre diferentes áreas con el fin de contribuir a mejorar la gestión del riesgo.

Por consiguiente, será objeto de evaluación y puesta en contraste, el impulso que cada MGRI pretende dar a la cooperación, número de administraciones y agentes involucrados y la formalización de dicha coordinación.

Este CSE-3 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº2** del PGRI, éste es, el orientado a la *Mejora de la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas*.

- **CSE-4. Grado de profundización en el conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan inundaciones**

La realización de estudios para la mejora del conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan inundaciones resulta esencial para recopilar datos sobre estos eventos y así poder predecir con mayor exactitud el comportamiento de los mismos en un futuro.

De acuerdo con lo expuesto, a través del CSE-4, será valorado la realización de estudios específicos y el grado de profundización que cada MGRI plantea en el conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan inundaciones.

Este CSE-4 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº3** del PGRI, éste es, el orientado a la *Mejora del conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación*.

- **CSE-5. Grado de ahondamiento en la mejora del conocimiento histórico y estadístico de eventos de inundación**

El conocimiento histórico y estadístico de los eventos de inundación acaecidos años atrás, es esencial para elaborar la lista de tareas a emprender para evitar repetir los errores del pasado, y disminuir en la medida de lo posible los daños producidos a la población y a los bienes ubicados en zona inundable.

Por tanto, a través del CSE-5, será valorado en qué grado cada MGRI favorece la mejora del conocimiento histórico y estadístico de eventos de inundación mediante la realización de estudios.

Al igual que en el caso anterior, el CSE-5 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº3** del PGRI.

- **CSE-6. Grado de ampliación en el conocimiento de los efectos e influencias del cambio climático**

La realización de estudios cuyo objetivo sea profundizar en los efectos que el cambio climático tiene en la generación de eventos de inundación, es esencial para predecir las tendencias futuras de estos eventos.

Por consiguiente, será objeto de evaluación y puesta en contraste, el impulso que cada MGRI pretende dar a la ampliación del conocimiento de los efectos e influencias del cambio climático.

Este CSE-6 también permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº3** del PGRI.

- **CSE-7. Grado de realización de estudios de detalle con carácter específico en cuanto al ámbito territorial al que afectan**

Los estudios de carácter y ámbito general realizados evidentemente ven limitada su aplicabilidad cuando se trata de zonas con riesgos locales muy concretos. Es, por tanto, por lo que, en aquellas zonas en las que sea preciso un mayor detalle, es esencial la realización de estudios específicos, tanto en las áreas identificadas como de riesgo potencial (ARPSIs), como en cualquier otro punto de la demarcación.

De acuerdo con lo expuesto, a través del CSE-7, será valorado en qué grado cada MGRI, favorece la mejora del conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación a través de la realización de estudios de detalle con carácter específico en cuanto al ámbito territorial que analizan.

Al igual que en los casos anterior, el CSE-7 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº3** del PGRI.

- **CSE-8. Grado de impulsión de la modernización y optimización de los sistemas de predicción existentes**

La correcta utilización, optimización y puesta a punto de los sistemas de predicción existentes, es esencial para mejorar la capacidad predictiva, de modo que sea posible conocer la ocurrencia del evento de inundación con suficiente antelación como para poner en práctica las medidas de protección necesarias.

Por lo tanto, a través del CSE-8, será valorado en qué grado cada MGRI favorece la modernización y optimización de los sistemas de predicción existentes.

Este CSE-8 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº4** del PGRI, éste es, el orientado a la *Mejora de la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones*.

- **CSE-9. Grado de implantación de sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos**

La implantación de sistemas de información hidrológica resulta esencial para captar, transmitir en tiempo real, procesar y presentar aquellos datos que describen el estado hidrológico e hidráulico de la cuenca. Asimismo, la implantación de sistemas de previsión de temporales marítimos resulta igualmente fundamental para realizar la medida y previsión de los datos océano-meteorológicos imprescindibles para prevenir dichos temporales.

Por consiguiente, será objetivo de valoración y puesta en contraste, la implantación que cada MGRI plantea en cuanto a los sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos para la mejora de la capacidad predictiva.

Al igual que en el caso anterior, el CSE-9 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº4** del PGRI.

- **CSE-10. Grado de implantación de sistemas complementarios a los sistemas de información que faciliten la toma de decisiones efectivas**

  Los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD) son sistemas de información que se diseñan para suministrar información y ayudar al administrador y/o gestor en la toma de decisiones efectivas. La implantación de esta herramienta resulta esencial como apoyo, que respalda o que refuerza las distintas etapas del proceso de decisión de modo que se mejora la calidad de las mismas, ya que se responde en menos tiempo, se considera un mayor número de alternativas y se presenta la información de forma imparcial, relevante y consistente.

  En relación con lo expuesto, a través del CSE-9, será valorado en qué grado cada MGRI favorece la implantación de sistemas complementarios a los sistemas de información para favorecer la toma de decisiones efectivas.

  Al igual que en criterios anteriores, el CSE-10 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº4** del PGRI.

- **CSE-11. Grado de intervención en el marco legislativo y normativo para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable**

  La intervención en el marco legislativo y normativo para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable, resulta esencial para disminuir la exposición al riesgo de inundación de la población e infraestructuras situadas sobre estas zonas, a través de la redacción y modificación de instrumentos legales,

  Por lo tanto, a través del CSE-11, será valorado en qué grado cada MGRI favorece la intervención en el marco legislativo y normativo para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable.

  Este CSE-11 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº5** del PGRI, éste es, el orientado a la Mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.

- **CSE-12. Grado de intervención positiva en planeamiento para delimitar las áreas que deberán ser excluidas del proceso de urbanización y edificación por riesgo de inundación, para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable e incluir disposiciones a las que deberán atenerse las edificaciones e infraestructuras para la minimización los riegos de inundación.**

  La compatibilización y limitación de los usos en zona inundable mediante la intervención en el planeamiento urbanístico resulta esencial para disminuir el número de población afectada por un evento de inundación, así como el valor de los daños que dicho evento puede ocasionar en los bienes y elementos situados en zona inundable.

  Por consiguiente, será objeto de valoración y puesta en contraste, el impulso que cada MGRI otorga a la intervención positiva en planeamiento y a la creación de nuevas disposiciones edificatorias para minimizar el riesgo de inundación.

  Al igual que en el caso anterior, el CSE-12 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº5** del PGRI.

- **CSE-13. Grado de desarrollo de criterios constructivos para edificaciones situadas sobre zonas inundables**

  El desarrollo de criterios constructivos, consistentes en pautas que favorezcan la minimización de los riesgos de inundación en edificaciones e infraestructuras, es fundamental para dotar a la población de herramientas que posibiliten una reducción del número de bienes dañados producidos por los eventos de inundación.

  De acuerdo con lo expuesto, a través del CSE-13, será valorado en qué grado cada MGRI favorece el desarrollo de criterios constructivos para edificaciones situadas sobre zonas inundables.

  Este CSE-13 también permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº5** del PGRI.

- **CSE-14. Grado de implementación de la política de retirada de construcciones o instalaciones ubicadas en zonas inundables y consideradas de grave riesgo**

  La eliminación en las zonas inundables de construcciones o instalaciones consideradas de grave riesgo, representa una medida fundamental para la reordenación del territorio, y la disminución de los daños producidos ante un futuro evento de inundación, así como una disminución del riesgo y de la vulnerabilidad.

  Por lo tanto, a través del CSE-14, será valorado en qué grado cada MGRI favorece las actuaciones de retirada de construcciones o instalaciones ubicadas sobre zona inundable y consideradas de grave riesgo.

  Al igual que en criterios anteriores, el CSE-14 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº5** del PGRI.

- **CSE-15. Grado de coordinación con los Planes de Protección Civil**

  La coordinación con los Planes de Protección Civil resulta fundamental para asegurar la máxima efectividad en la realización de aquellas funciones específicas consideradas prioritarias para la reducción del riesgo a través de la respuesta a emergencias.

  En relación con lo expuesto, será objeto de valoración y puesta en contraste, la coordinación que cada MGRI plantea con los Planes de Protección Civil.

  Este CSE-15 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº6** del PGRI, éste es, el orientado a *Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables*

- **CSE-16. Grado de optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes.**

  Las actuaciones de optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes en la demarcación son esenciales para limitar las inundaciones y sus efectos, ya que actúan sobre los mecanismos de generación, acción y propagación de las avenidas, alterando sus características hidrológicas o hidráulicas, así como del oleaje, de las mareas o de la erosión en las zonas costeras.

  Por lo tanto, a través del CSE-16, será valorado en qué grado cada MGRI favorece la optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existente.

Al igual que en el caso anterior, el CSE-16 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº6** del PGRI.

- **CSE-17. Grado de implantación de actuaciones de mantenimiento, conservación y restauración, tanto de cauces como del litoral, centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación**

  La realización de medidas en la cuenca mediante la restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas; al igual que la realización de medidas de restauración en cauces y llanuras de inundación, y en la franja costera y ribera del mar, resultan del todo fundamentales, para conseguir absorber la inundación y laminar la avenida, así como fomentar la auto recuperación del sistema costero, en su caso.

  Por consiguiente, será objeto de valoración y puesta en contraste el impulso que cada MGRI otorga a la implantación de actuaciones de mantenimiento, conservación y restauración, tanto de cauces como del litoral, centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación.

  Al igual que en los criterios anteriores, el CSE-17 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº6** del PGRI.

- **CSE-18. Grado de implantación de nuevas medidas estructurales**

  La ejecución de obras de infraestructura es esencial para actuar sobre los mecanismos que generan y propagan las avenidas, y conseguir así una disminución del riesgo y de los daños producidos por las inundaciones a la población y a las actividades económicas y sociales.

  De acuerdo con lo expuesto, a través del CSE-18, será valorado el grado de implantación de nuevas medidas estructurales.

  Este CSE-18 permitirá también evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº6** del PGRI.

- **CSE-19. Grado de desarrollo de las políticas de aseguramiento del valor mediante la promoción de seguros**

  Los seguros constituyen una herramienta básica para garantizar la viabilidad de la actividad agrícola y ganadera, por lo que su promoción resulta esencial para proteger a estas actividades de los efectos dañinos de las inundaciones.

  Por lo tanto, a través del CSE-19, será valorado en qué grado cada MGRI favorece el desarrollo de las políticas se aseguramiento del valor mediante la promoción de seguros.

  Este CSE-19 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI, éste es, el orientado a la *Mejora de la resiliencia y disminución la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.*

- **CSE-20. Grado de adaptación de los elementos situados sobre zonas inundables para favorecer su capacidad de recuperación tras el evento de inundación**

  El establecimiento de condicionantes para la construcción/adaptación de edificaciones o instalaciones, así como la ordenación de usos y el traslado de aquellos no compatibles con las avenidas, son instrumentos preventivos que reducen la vulnerabilidad de los bienes situados en la zona inundable, de forma que los daños ante una eventual inundación sean lo menores posibles y permiten que la fase de recuperación sea también lo más rápida y sencilla posible.

  Por consiguiente, será objeto de valoración y puesta en contraste el grado de adaptación que cada MGRI propone para los elementos situados sobre zonas inundables, para favorecer su capacidad de recuperación tras el evento de inundación.

  Al igual que en el caso anterior, el CSE-20 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI, éste es, el orientado a la *Mejora de la resiliencia y disminución la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.*

- **CSE-21. Grado de actuación sobre el planeamiento para asegurar que se aplican criterios de no urbanización en zonas inundables para construcciones futuras**

  Actuar sobre el planeamiento para asegurar que se aplican criterios de no urbanización en zonas inundables para construcciones futuras es una tarea fundamental para que los daños que se produzcan ante una eventual inundación sean los mínimos posibles, disminuyendo la vulnerabilidad y la exposición al riesgo.

  En relación con lo expuesto, a través del CSE-21, será valorado en qué grado cada MGRI actúa sobre el planeamiento para asegurar que se aplican criterios de no urbanización en zonas inundables para construcciones futuras.

  Este CSE-21 permitirá también evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI.

- **CSE-22. Grado de implementación de la política de disminución de la vulnerabilidad de las instalaciones ubicadas sobre zonas inundables o de la política de retirada de los mismos a ubicaciones alternativas**

  La relocalización de elementos situados sobre zonas inundables a áreas que presenten un menor riesgo es esencial para reducir al mínimo la vulnerabilidad de dichas infraestructuras y bienes.

  Por lo tanto, a través del CSE-22, será valorado en qué grado cada MGRI favorece la implementación de la política de disminución de la vulnerabilidad de las instalaciones ubicadas sobre zonas inundables o de la política de retirada de los mismos a ubicaciones alternativas.

  Al igual que en los criterios anteriores, el CSE-22 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI.

1.3.3 CRITERIOS ECONÓMICOS ESTRATÉGICOS

- **CEE-1. Grado de Inversión en campañas de información/ formación y medios de autoprotección**

  El éxito de muchas de las medidas para mejorar las distintas variables que intervienen en el riesgo de inundación pasa por una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones en general, y del diagnóstico y las actuaciones realizados sobre los problemas de inundación a nivel local. Para ello una de las herramientas más eficaces es formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones e informadores (medios de comunicación) y diseñar conjuntamente estrategias de comunicación que, por un lado, faciliten la transmisión de mensajes clave y, por otro, aseguren que estos responden a la realidad del fenómeno. Esta comunicación debe complementarse con un trabajo de formación a la ciudadanía y los agentes económicos en forma, por ejemplo, de jornadas, edición de folletos, guías, etc., dirigido a profundizar en conceptos tan importantes como la percepción del riesgo y la autoprotección.

Asimismo, el que la población, los agentes sociales y los económicos dispongan de medios de autoprotección y conozcan cómo y cuándo utilizarlos va a mejorar la resiliencia ante un evento de inundación, además de contribuir al incremento de la percepción de dicho riesgo.

De acuerdo con lo expuesto, a través del CEE-1, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina a las campañas de información/formación y a los medios de autoprotección.

Este CEE-1 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº1** del PGRI, éste es, el orientado a *incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos*.

- **CEE-2. Grado de inversión adicional para la coordinación entre administraciones.**

La mejora de la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo es un elemento esencial. La responsabilidad en la gestión del riesgo de inundación está compartida por numerosas Administraciones y Organismos, cada uno actuando en una etapa o sobre un aspecto de la gestión del riesgo, por lo que la planificación institucional resulta fundamental: desde la Comunidad Autónoma y las autoridades insulares y locales hasta el Estado.

Dada la multitud de actores implicados, resulta esencial planificar y establecer protocolos de actuación, de comunicación y colaboración que permitan una actuación coordinada entre todos ellos, procedimientos ágiles de intercambio de información, etc. que mejoren la capacidad de respuesta ante la inundación reduciendo en la medida de lo posible sus efectos adversos.

Además de la coordinación entre las administraciones públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones (Dirección General de la Costa y el Mar, Consejos Insulares de Aguas, Protección Civil en sus tres niveles estatal, autonómico y local, AEMET, etc.) es necesaria también una coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, agricultura, forestal, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de inundaciones.

Por lo tanto, a través de CEE-2, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina a la coordinación entre administraciones

Este CEE-2 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº2** del PGRI, éste es, el orientado a *mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas*.

- **CEE-3. Grado de inversión en mejora del conocimiento.**

Los estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación resultan fundamentales y pueden abarcar diferentes ámbitos, desde la toma de datos y herramientas de información, nuevas metodologías y herramientas para la planificación, nuevas tecnologías, y desarrollos de ingeniería y herramientas de gestión.

En cada ciclo de planificación los trabajos desarrollados responden al estado del arte y a la disponibilidad de información en ese momento. Pueden ser, por tanto, objeto de revisiones periódicas en la medida que se disponga de nuevos o mejores datos, o se desarrollen técnicas de análisis más avanzadas que permitan un conocimiento más detallado y realista de la problemática como, por ejemplo:

- Nueva definición geométrica del cauce, llanuras de inundación y obstrucciones, con un grado de precisión mayor o incorporando las modificaciones que puedan producirse.
- Ajuste de caudales extremos de avenida en la medida que aumente la longitud de las series de datos hidrometeorológicos o se apliquen metodologías de estudio que consigan representar mejor la hidrología extrema y/o los posibles efectos del cambio climático.
- Revisión de la extensión de las zonas inundables y de las características de la inundación mediante la aplicación de modelos matemáticos mejorados, nuevas técnicas de simulación o parámetros que reflejen más fielmente el comportamiento observado en eventos históricos.
- Mejora del conocimiento de cómo el cambio climático puede afectar en el futuro a los riesgos de inundación, es decir, de cómo está previsto que el cambio climático modifique los patrones de precipitación, escorrentía, etc. y por tanto sus efectos en las incidencia de las inundaciones.

Por consiguiente, a través del CEE-3, será objeto de valoración y puesta en contraste el grado de inversión que cada MGRI destina a la mejora del conocimiento.

Este CEE-3 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº3** del PGRI, éste es, el orientado a *mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación*.

- **CEE-4. Grado de inversión en mejora de capacidad predictiva.**

Los sistemas de medida y alerta meteorológica, junto con los sistemas de información hidrológica, permiten anticiparse al episodio de inundación y con ello, poder realizar las acciones preventivas necesarias para disminuir los daños que eventualmente pudiese producir la inundación.

La modernización y optimización de los sistemas existentes o la implementación de otros nuevos requiere de inversiones que se recogen en este criterio.

En base a esto, a través del CEE-4, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina a la mejora de la capacidad predictiva.

Este CEE-4 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº4** del PGRI, éste es, el orientado a *mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones*.

- **CEE-5. Grado de inversión en la adaptación del marco legislativo y normativo**

La adaptación de la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., es una medida fundamental para asegurar la limitación de los usos en zonas inundables, así como la reducción de la vulnerabilidad y de la exposición al riesgo.

Por lo tanto, a través del CEE-5, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina a la adaptación del marco legislativo y normativo.

Este CEE-5 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº5** del PGRI, éste es, el orientado a c*ontribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.*

- **CEE-6. Grado de inversión en la adaptación del planeamiento vigente para incluir la delimitación de zonas inundables y los usos permitidos y adaptar las ordenanzas**

La mejora de la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación, y la adaptación de los mismos para incluir la delimitación de zonas inundables y los usos permitidos conllevan

unos costes del personal destinado a la realización de tales actividades; todo ello con el objetivo último de disminuir el número de población afectada por un evento de inundación, así como el valor de los daños que la inundación puede llegar a ocasionar.

De acuerdo con lo expuesto, a través del CEE-6, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina a la adaptación del planeamiento vigente para incluir la delimitación de zonas inundables y los usos permitidos y adaptar las ordenanzas.

Al igual que en el caso anterior, el CEE-6 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº5** del PGRI.

- **CEE-7. Grado de inversión en mantenimiento, conservación y restauración**

Las actuaciones destinadas al mantenimiento, conservación y restauración resultan fundamentales para disminuir la peligrosidad de la inundación.

Entre estas medidas destacan las siguientes:

- Mantenimiento y conservación de cauces.
- Mantenimiento y conservación del litoral.
- Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas de la cuenca.
- Restauración de la franja costera y de la ribera del mar.
- Mejora del drenaje de las infraestructuras lineales existentes.

Por lo tanto, a través del CEE-7, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina al mantenimiento, conservación y restauración.

Este CEE-7 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº6** del PGRI, éste es, el orientado a *conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables*.

- **CEE-8. Grado de inversión en actuaciones estructurales**

Históricamente, el enfoque tradicional en la lucha contra las inundaciones ha consistido en la ejecución de soluciones estructurales, tales como la construcción de presas, encauzamientos y diques de protección.

En los programas de medidas de los Planes Hidrológicos Insulares, también es habitual la inclusión de este tipo de actuaciones de protección y de defensa frente a avenidas, ya sean encauzamientos, creación de diques, etc.

Además de las anteriores está la mejora de la captación de escorrentía y de la capacidad de drenaje artificial en un entorno urbano, que permite mejorar la infiltración y con ello, disminuir la escorrentía y, por lo tanto, los caudales y volúmenes de avenida, disminuyendo las zonas inundables.

Por consiguiente, a través del CEE-8, será objeto de valoración y puesta en contraste el grado de inversión que cada MGRI destina a la ejecución de actuaciones estructurales.

Al igual que en el caso anterior, el CEE-8 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº6** del PGRI.

- **CEE-9 Grado de inversión en campañas de promoción de los seguros**

La promoción de los seguros frente a inundaciones se desarrolla por un lado sobre personas y bienes, a través del Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) y sobre el sector agrario a través de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA). Mejorar la información general a los ciudadanos y a los asegurados en particular, promocionar el aseguramiento en zonas con riesgo potencial significativo de inundación, perfeccionar las coberturas, etc., permitirá mejorar la resiliencia ante los eventos de inundación.

De acuerdo con lo expuesto, a través del CEE-9, será valorado el grado de inversión que cada MGRI destina a la realización de campañas de promoción de los seguros.

Este CEE-9 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI, éste es, el orientado a *mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables*.

- **CEE-10. Grado de inversión en medidas de adaptación, relocalización o retirada de elementos ubicados en zonas inundables**

Las medidas de adaptación de los elementos situados en las zonas inundables son, probablemente, el enfoque más eficaz para reducir las consecuencias adversas en los episodios de inundación, en viviendas, edificios públicos, redes, infraestructuras, etc.

Por consiguiente, a través del CEE-10, será objeto de valoración y puesta en contraste el grado de inversión que cada MGRI destina a la adaptación, relocalización o retirada de elementos ubicados en zonas inundables.

Al igual que en el caso anterior, el CEE-10 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI.

- **CEE-11. Coste económico de las actuaciones en episodios de emergencias.**

Las inundaciones tienen un impacto económico en las infraestructuras y propiedades a través de los daños que infringen, dado que precisan de actuaciones de emergencia tales como: reparación de infraestructuras viarias, limpieza de tapones, arrastres y acumulación de materiales provocados por el caso de caudales extraordinarios en secciones de desagüe, etc.

Por lo tanto, a través del CEE-11, será valorado el coste económico que en cada MGRI supone la realización de actuaciones en episodios de emergencia.

Al igual que en el caso anterior, el CEE-11 permitirá evaluar el grado de cumplimiento de cada alternativa del MGRI en relación con el **objetivo general nº7** del PGRI.

1.4 Evaluación temática de las alternativas

Para la valoración de las alternativas se empleará una escala de color de 7 categorías, en función de si la actuación es Muy Positiva, en cuyo caso se le asignan 10 puntos, Positiva, 8 puntos, Ligeramente Positiva, 6 puntos, Nulo, 5 puntos, Ligeramente Negativa, 4 puntos, Negativa, 2 puntos, y Muy Negativa, 0 puntos.

Muy Positiva	10
Positiva	8
Ligeramente Positiva	6
Nulo	5
Ligeramente Negativa	4
Negativa	2
Muy Negativa	0

Tabla 1: Escala de valoración de los criterios estratégicos

1.5 Evaluación sintética de las alternativas

Una vez valoradas las alternativas para cada uno de los criterios y asignado el valor numérico se procederá a realizar la suma ponderada de todos los criterios para cada una de las alternativas de forma que aquella que cuente con mayor puntuación sea la alternativa a seleccionar.

La ponderación de los criterios se llevará a cabo con los siguientes pesos:

	Peso global	Nº criterios	Peso ponderado
Criterio económico	0,45	11	0,04
Criterio social	0,35	22	0,02
Criterio medio ambiental	0,20	7	0,03

Tabla 2: Pesos globales y ponderados de los criterios estratégicos

1.6 Descripción de la Alternativa Seleccionada

Por último, se procederá a describir brevemente la alternativa seleccionada tras la evaluación multicriterio realizada en el apartado anterior.

2 Alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación

2.1 Definición de escenarios

2.1.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS ALTERNATIVAS DEL MODELO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN A DESARROLLAR

Para el Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación se han planteado los siguientes modelos alternativos:

A. Alternativa 0: Modelo de convivencia consciente con el riesgo de inundación.

B. Alternativa 1: Modelo de sistema de gestión integrada del riesgo de inundación.

C. Alternativa 2: Modelo de excelencia.

2.1.1.1 Alternativa 0: Modelo de Convivencia consciente (estado actual)

Esta alternativa consiste en:

- Riesgo mínimo compatible con el marco social y económico.
- Se consideran las situaciones de riesgo constatado como fuera de ordenación hidrológica, siendo la intervención Pública preventiva mediante la creación de la cultura de riesgo y la intervención positiva en planeamiento.
- La red de predicción y vigilancia debe ayudar a la prevención en episodios y al aviso de alertas tempranas.
- Se favorecen las políticas de aseguramiento del valor.
- Se tienen en cuenta las repercusiones del cambio climático.

En relación con el grado de cumplimiento de este modelo de los objetivos generales del PGRI tenemos que:

- Se establecen estrategias para incrementar la percepción del riesgo de inundación por parte de la población y fomentar la autoprotección a partir de la creación de la cultura del riesgo, de modo que se logre una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones en general y del diagnóstico y las actuaciones realizadas sobre los problemas de inundación a nivel local.
- La intervención pública no sólo se lleva a cabo en situaciones de emergencia y acometida por los Servicios de Emergencia, sino que el nivel de coordinación administrativa es mayor. Las Administraciones implicadas en este caso, y que deberán coordinarse entre ellas, son el CIA y/o la DGSCM y su correspondiente delegación provincial, las correspondientes a los Servicios de Emergencia, así como las de Ordenación del Territorio para la intervención positiva en planeamiento; la AEMET para la predicción y vigilancia de eventos de inundación; la OECC para el estudio de las repercusiones del cambio climático sobre estos eventos; y ENESA y el CCS para promover las políticas de aseguramiento del valor.
- Se tienen en cuenta las repercusiones de los fenómenos meteorológicos adversos en la frecuencia y peligrosidad de las inundaciones, lo que conlleva a mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
- Se utiliza la red de predicción y vigilancia existente para la prevención en episodios, así como los mecanismos de alerta temprana, como herramienta que permite estar preparados ante un evento de inundación y poder actuar en eventuales situaciones de riesgo.
- Se consideran las situaciones de riesgo constatado como fuera de ordenación hidrológica. Se define el suelo de protección de barrancos. Se prevé la intervención positiva en planeamiento con el objetivo de buscar una ordenación del territorio en las zonas inundables compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación. Se establece el marco jurídico para la limitación de los usos del suelo en las zonas inundables. Se establece que a través del planeamiento se determinen las disposiciones a las que deberán atenerse las edificaciones e infraestructuras para minimizar los riesgos de inundación.
- Se mejora la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil. Se optimizan los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes y se incrementa la capacidad del sistema para minimizar la inundación.
- Dado que se asume un riesgo mínimo compatible con el marco social y económico, se toman medidas para mejorar la resiliencia (adaptar los elementos situados en zonas inundables) y disminuir los daños producidos por los eventos de inundación (realización de obras de emergencia), favoreciendo además las políticas de aseguramiento del valor mediante ENESA o el CCS.
- Se llevan a cabo actuaciones puntuales tendentes a mejorar o mantener el buen estado de las masas de agua a través de sus condiciones hidromorfológicas. Dentro de estas actuaciones puntuales estas las labores ordinarias de mantenimiento y conservación de cauces y del litoral, que se revisarán teniendo en cuenta este objetivo.

2.1.1.2 Alternativa 1: Modelo de Sistema de Gestión Integrada

Esta alternativa, tal y como se ha explicado en el apartado 1.1, supone un grado más en relación con la alternativa 0, destacando los siguientes aspectos:

- Objetivación del riesgo de inundación por cada zona determinada, y la elaboración de Planes de gestión del riesgo con incorporación de análisis coste/beneficio.
- Principio de máxima cooperación interadministrativa.
- Supone una inversión económica necesaria en el marco de una amplia pero limitada disponibilidad de recursos.

En relación con el grado de cumplimiento de este modelo de los objetivos generales del PGRI tenemos que:

- Además de la creación de la cultura del riesgo para la información de la población, formación de la ciudadanía y los agentes económicos, se incluyen medidas para formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones e informadores (medios de comunicación) y diseñar conjuntamente estrategias de comunicación que faciliten la transmisión de mensajes clave y aseguren que estos responden a la realidad del fenómeno.
- En esta alternativa además de la coordinación entre las distintas administraciones públicas e instituciones con competencia directa en la gestión del riesgo de inundación, se practica la coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones. Se persigue el principio de máxima coordinación interadministrativa.
- No solo se realizan estudios específicos que permitan profundizar en el conocimiento de los fenómenos meteorológicos que los generan sino que también se tienen en cuentas las repercusiones del cambio climático en la generación de eventos de inundación, así como la mejora del conocimiento histórico y estadísticos mediante estudios de detalle de peligrosidad en ciertas áreas identificadas y otros posibles

estudios a desarrollar.

- Además de la red de predicción y vigilancia y los sistemas de alerta temprana, se potencian e incluyen los sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos, con el objetivo de mejorar la coordinación, modernización y optimización de los sistemas existentes.

- Se establecen limitaciones a los usos del suelo planteadas para las zonas inundables en sus diferentes escenarios de peligrosidad, se desarrollan criterios para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable. Se impulsa la adaptación del planeamiento urbanístico vigente a los criterios anteriores, incluida la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública.

- Se mejora la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil. Se optimizan los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes y se incrementa la capacidad del sistema para minimizar la inundación. Se realizan actuaciones de restauración hidrológico-agroforestal de cuencas, se promueven las labores de conservación y mejora de la capacidad de desagüe de las infraestructuras longitudinales existentes, se llevan a cabo actuaciones de prevención en la costa y otras medidas centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación, en la medida de lo posible. Dentro del marco económico se plantean además medidas estructurales allí donde los estudio coste-beneficio lo estimen oportuno.

- Se propone adaptar progresivamente los bienes e infraestructuras existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean los menores posibles, permitiendo que la fase de recuperación sea a la vez más corta, a través de actuaciones de prevención, información, asesoramiento, etc., para mejorar la resiliencia de estos bienes. Se continúan las políticas de aseguramiento del valor mediante ENESA o el CCS. Se actúa sobre el planeamiento de forma que no se ubiquen nuevos elementos en zonas inundables.

- Se definen estrategias para contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, en coordinación con la DMA. En esta línea además de las labores de mantenimiento y conservación de cauces y del litoral se planificarán actuaciones de restauración hidrológico-forestal y de restauración de la franja costera y de la ribera del mar de forma coordinada entre las diversas administraciones implicadas, así como medidas estructurales dentro del ámbito de las ARPSIs, allí donde los estudios coste - beneficio lo estimen oportuno.

2.1.1.3 Alternativa 2: Modelo de Excelencia

Esta alternativa consiste en:

- Búsqueda del riesgo mínimo, vinculando el riesgo exclusivamente a la probabilidad de ocurrencia del evento, independientemente del valor dañado.

- Tiene una incidencia máxima sobre los planeamientos territoriales, aplicando factores de seguridad elevados.

Esta alternativa contiene las mismas premisas que la anterior (Alternativa 1), pero sin una limitación económica, lo que permite llevar a cabo todas las medidas de intervención y estructuras necesarias para lograr el objetivo del riesgo cero, así como extenderlas a todo el ámbito de la demarcación, en lugar de estar limitado a las ARPSIs identificadas.

En relación con el grado de cumplimiento de este modelo de los objetivos generales del PGRI tenemos que:

- Sin limitación de recursos para la implantación al 100% de la cultura del riesgo y de las medidas de autoprotección en la ciudadanía y agentes económicos.

- El principio de máxima coordinación administrativa entre organismos con competencia en la gestión del riesgo de inundación y políticas sectoriales en el ámbito de la demarcación hidrográfica se formaliza en un comité de autoridades competentes.

- Igual que en la alternativa 1, pero con una mayor inversión, al haber más recursos disponibles para dichos estudios y extendiéndolos a todo el ámbito de la demarcación.

- Implantación de los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD), como complemento a los sistemas de información disponibles.

- La actuación en materia de ordenación del territorio se lleva a cabo de manera exhaustiva, aplicando factores de seguridad elevados para todas aquellas áreas del territorio que sean consideradas de riesgo ante posibles eventos de inundación.

- Igual que en la alternativa 1, pero con una mayor inversión, que permita la búsqueda del riesgo mínimo, disminuyendo lo máximo posible la probabilidad de ocurrencia del evento de inundación

- Los elementos ubicados en zonas inundables son tendentes a desaparecer, dado la actuación prevista en los instrumentos de planeamiento y para aquellos existentes o cuya ubicación no pueda ser trasladada, se procederá a disminuir al mínimo posible su vulnerabilidad y mejorar su resiliencia, para asegurar que los daños producidos por un evento de inundación sean casi nulos. Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios en toda la demarcación.

- Igual que en la alternativa 1, pero con una mayor inversión, al haber más recursos disponibles para dichos estudios y extendiéndolos a todo el ámbito de la demarcación.

2.1.2 ANÁLISIS COMPARADO DE OBJETIVOS SEGÚN ALTERNATIVA DEL MODELO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Objetivos PGRI	Alternativa 0: Convivencia consciente con el riesgo de inundación	Alternativa 1: Modelo de sistema de gestión integrada del riesgo de inundación	Alternativa 2: Modelo de excelencia
1. Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos	**Creación de la cultura del riesgo, estrategias coordinadas de información:** Se establecen estrategias para incrementar la percepción del riesgo de inundación por parte de la población y fomentar la autoprotección a partir de la creación de la cultura del riesgo, de modo que se logre una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones en general y del diagnóstico y las actuaciones realizadas sobre los problemas de inundación a nivel local.	**Creación de la cultura del riesgo, estrategias coordinadas de información y formación:** Además de la creación de la cultura del riesgo para la información de la población, formación de la ciudadanía y los agentes económicos, se incluyen medidas para formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones e informadores (medios de comunicación) y diseñar conjuntamente estrategias de comunicación que faciliten la transmisión de mensajes clave y aseguren que estos responden a la realidad del fenómeno.	**Sin limitación de recursos:** Sin limitación de recursos para la implantación al 100% de la cultura del riesgo y de las medidas de autoprotección en la ciudadanía y agentes económicos.
2. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas.	**Coordinación administrativa en fases de prevención, preparación y recuperación:** La intervención pública no sólo se lleva a cabo en situaciones de emergencia y acometida por los Servicios de Emergencia, sino que el nivel de coordinación administrativa es mayor. Las Administraciones implicadas en este caso, y que deberán coordinarse entre ellas, son el CIA y/o la DGSCM y su correspondiente delegación provincial, las correspondientes a los Servicios de Emergencia, así como las de Ordenación del Territorio para la intervención positiva en planeamiento; la AEMET para la predicción y vigilancia de eventos de inundación; la OECC para el estudio de las repercusiones del cambio climático sobre estos eventos; y ENESA y el CCS para promover las políticas de aseguramiento del valor.	**Máxima coordinación administrativa entre organismos con competencia en la gestión del riesgo de inundación y políticas sectoriales (fases de prevención, protección, preparación y recuperación):** En esta alternativa además de la coordinación entre las distintas administraciones públicas e instituciones con competencia directa en la gestión del riesgo de inundación, se practica la coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones. Se persigue el principio de máxima coordinación interadministrativa.	**Comité de Coordinación:** El principio de máxima coordinación administrativa entre organismos con competencia en la gestión del riesgo de inundación y políticas sectoriales en el ámbito de la demarcación hidrográfica se formaliza en un comité de autoridades competentes.
3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación	**Estudios de fenómenos meteorológicos adversos:** Se tienen en cuenta las repercusiones de los fenómenos meteorológicos adversos en la frecuencia y peligrosidad de las inundaciones, lo que conlleva a mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.	**Mejora del conocimiento (estudios generales y de detalle, estos últimos sólo en ARPSIs):** No solo se realizan estudios específicos que permitan profundizar en el conocimiento de los fenómenos meteorológicos que los generan sino que también se tienen en cuentas las repercusiones del cambio climático en la generación de eventos de inundación, así como la mejora del conocimiento histórico y estadísticos mediante estudios de detalle de peligrosidad en ciertas áreas identificadas y otros posibles estudios a desarrollar.	**Mejora del conocimiento (estudios generales y de detalle, estos últimos en todo el ámbito de la demarcación):** Igual que en la alternativa 1, pero con una mayor inversión, al haber más recursos disponibles para dichos estudios y extendiéndolos a todo el ámbito de la demarcación.
4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones	**Red de predicción y vigilancia y aviso de alertas tempranas:** Se utiliza la red de predicción y vigilancia existente para la prevención en episodios, así como los mecanismos de alerta temprana, como herramienta que permite estar preparados ante un evento de inundación y poder actuar en eventuales situaciones de riesgo.	**Coordinación, modernización y optimización de todos los recursos para mejorar la capacidad predictiva:** Además de la red de predicción y vigilancia y los sistemas de alerta temprana, se potencian e incluyen los sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos, con el objetivo de mejorar la coordinación, modernización y optimización de los sistemas existentes.	**Sistemas de Ayuda a la Decisión:** Implantación de los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD), como complemento a los sistemas de información disponibles.
5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables	**Marco jurídico ordenación del territorio y limitaciones de usos en zonas inundables:** Se consideran las situaciones de riesgo constatado como fuera de ordenación hidrológica. Se define el suelo de protección de barrancos. Se prevé la intervención positiva en planeamiento con el objetivo de buscar una ordenación del territorio en las zonas inundables compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación. Se establece el marco jurídico para la limitación de los usos del suelo en las zonas inundables. Se establece que a través del planeamiento se determinen las disposiciones a las que deberán atenerse las edificaciones e infraestructuras para minimizar los riesgos de inundación.	**Desarrollo del marco jurídico e impulso de la adaptación de los instrumentos de planeamiento:** Se establecen limitaciones a los usos del suelo planteadas para las zonas inundables en sus diferentes escenarios de peligrosidad, se desarrollan criterios para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable. Se impulsa la adaptación del planeamiento urbanístico vigente a los criterios anteriores, incluida la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública.	**Reordenación exhaustiva del territorio:** La actuación en materia de ordenación del territorio se lleva a cabo de manera exhaustiva, aplicando factores de seguridad elevados para todas aquellas áreas del territorio que sean consideradas de riesgo ante posibles eventos de inundación.

Objetivos PGRI	Alternativa 0: Convivencia consciente con el riesgo de inundación	Alternativa 1: Modelo de sistema de gestión integrada del riesgo de inundación	Alternativa 2: Modelo de excelencia
6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables	**Reducción del riesgo a través de la respuesta a emergencias y a la optimización de los sistemas de defensa existentes:** Se mejora la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil. Se optimizan los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes y se incrementa la capacidad del sistema para minimizar la inundación.	**Reducción del riesgo en todos los ámbitos, dentro de un marco económico limitado:** Se mejora la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil. Se optimizan los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes y se incrementa la capacidad del sistema para minimizar la inundación. Se realizan actuaciones de restauración hidrológico-agroforestal de cuencas, se promueven las labores de conservación y mejora de la capacidad de desagüe de las infraestructuras longitudinales existentes, se llevan a cabo actuaciones de prevención en la costa y otras medidas centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación, en la medida de lo posible. Dentro del marco económico se plantean además medidas estructurales allí donde los estudio coste-beneficio lo estimen oportuno.	**Minimización del riego:** Igual que en la alternativa 1, pero con una mayor inversión, que permita la búsqueda del riesgo mínimo, disminuyendo lo máximo posible la probabilidad de ocurrencia del evento de inundación.
7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables	**Riesgo mínimo compatible con el marco social y económico:** Dado que se asume un riesgo mínimo compatible con el marco social y económico, se toman medidas para mejorar la resiliencia (adaptar los elementos situados en zonas inundables) y disminuir los daños producidos por los eventos de inundación (realización de obras de emergencia), favoreciendo además las políticas de aseguramiento del valor mediante ENESA o el CCS.	**Disminución de la vulnerabilidad:** Se propone adaptar progresivamente los bienes e infraestructuras existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean los menores posibles, permitiendo que la fase de recuperación sea a la vez más corta, a través de actuaciones de prevención, información, asesoramiento, etc., para mejorar la resiliencia de estos bienes. Se continúan las políticas de aseguramiento del valor mediante ENESA o el CCS. Se actúa sobre el planeamiento de forma que no se ubiquen nuevos elementos en zonas inundables.	**Vulnerabilidad mínima:** Los elementos ubicados en zonas inundables son tendentes a desaparecer, dado la actuación prevista en los instrumentos de planeamiento y para aquellos existentes o cuya ubicación no pueda ser trasladada, se procederá a disminuir al mínimo posible su vulnerabilidad y mejorar su resiliencia, para asegurar que los daños producidos por un evento de inundación sean casi nulos. Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios en toda la demarcación.
8. Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas	**Actuaciones puntuales:** Se llevan a cabo actuaciones puntuales tendentes a mejorar o mantener el buen estado de las masas de agua a través de sus condiciones hidromorfológicas. Dentro de estas actuaciones puntuales estas las labores ordinarias de mantenimiento y conservación de cauces y del litoral, que se revisarán teniendo en cuenta este objetivo.	**Estrategias coordinadas y actuaciones dentro de las ARPSIs:** Se definen estrategias para contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, en coordinación con la Directiva Marco del Agua. En esta línea además de las labores de mantenimiento y conservación de cauces y del litoral se planificarán actuaciones de restauración hidrológico-forestal y de restauración de la franja costera y de la ribera del mar de forma coordinada entre las diversas administraciones implicadas, así como medidas estructurales dentro del ámbito de las ARPSIs, allí donde los estudios coste - beneficio lo estimen oportuno.	**Estrategias coordinadas y actuaciones en toda la D.H:** Igual que en la alternativa 1, pero con una mayor inversión, al haber más recursos disponibles para dichos estudios y extendiéndolos a todo el ámbito de la demarcación.

Tabla 3: Objetivos y alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación

2.2 Evaluación de las alternativas del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación

2.2.1 EVALUACIÓN TEMÁTICA

A continuación, se incluye una evaluación detallada de las alternativas atendiendo al conjunto de criterios definidos en el apartado 1.3, que se desarrolla siguiendo el orden de numeración de los objetivos generales del PGRI. Dentro del cuadro se explica la valoración dada de cada uno de los criterios en cada alternativa.

	OBJETIVO PGRI: 1. Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
SOCIALES	CSE-1. Grado de implantación de la cultura del riesgo	Se plantea la creación de la cultura del riesgo, con el fin de fomentar la divulgación de los fenómenos de las inundaciones, e informar a la población sobre el diagnóstico y las actuaciones realizadas respecto a los problemas de inundación desarrollados a nivel local. Por tal motivo, la presente Alternativa 0 es valorada, en relación con el CSE-1, como **Positiva**.	La progresión de la Alternativa 1 respecto a la Alternativa 0, consiste en implementar esa cultura del riesgo con medidas conducentes a formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones públicas y a los medios de comunicación, así como diseñar estrategias de comunicación para llevar a cabo de forma sencilla la transmisión de mensajes claves que describan de forma fiable la realidad del fenómeno. En consecuencia, se estima que la presente opción desarrolla en mejor modo que la anterior la aplicación del CSE-1, resultando por tanto valorada de modo **Muy Positiva**.	El hecho de contar con recursos ilimitados destinados al 100% a la implantación de la cultura del riesgo, no posiciona en mejor categoría a esta alternativa respecto a la Alternativa 1. Dado que en la Alternativa 1 se considera que se da cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la presente Alternativa 2. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CSE-1, igualmente como **Muy Positiva.**
	CSE-2. Grado de instauración de medios de autoprotección entre la población, agentes sociales y económicos.	Se fomenta la autoprotección a partir de la implantación de la cultura del riesgo, pero sin llevar a cabo actuaciones específicas para instaurar medidas de autoprotección entre la población, los agentes sociales y económicos. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-2 como **Ligeramente Positiva.**	En esta Alternativa 1 se fomenta en mayor medida la autoprotección respecto a la Alternativa 0, mediante la formación e información sobre medios de autoprotección a los gestores y líderes locales, personal de las Administraciones públicas y medios de comunicación, de modo que la información llegue al mayor número de personas posible. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-2 como **Positiva**.	La disposición ilimitada de recursos para la implantación de medidas de autoprotección en la ciudadanía y los agentes sociales y económicos hace que se valore la presente alternativa respecto al CSE-2 como **Muy Positiva**.
ECONÓMICOS	CEE-1. Grado de inversión en campañas de información y/o formación y medios de autoprotección	Se considera necesaria una pequeña inversión para llevar a cabo la implantación de la cultura del riesgo teniendo en cuenta que la finalidad es ampliar el conocimiento sobre el fenómeno de las inundaciones para que la población lleve a cabo una convivencia consciente con el riesgo de inundación existente. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto a CEE-1 como **Ligeramente negativa**.	La Alternativa 1 conlleva una mayor inversión que la Alternativa 0, dado que el fin de la implantación de la cultura del riesgo y de los medios de autoprotección, ya no es solamente la convivencia consciente de la población con el riesgo, sino el crear un sistema de gestión integrado del riesgo de inundación, lo que conlleva gastos destinados a la formación/información de los organismos competentes y de los medios de comunicación, para lograr que el porcentaje de población consciente del riesgo sea el mayor posible. En consecuencia, se estima que la presente opción implica un gasto mayor que la anterior en la aplicación del CEE-1, resultando por tanto valorada de modo **Negativa**.	No se cuenta con límite presupuestario para la realización de cuantas campañas de información/formación y medios de autoprotección se consideren necesarios para la consecución del grado de excelencia. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CEE-1, como **Muy negativa**.

Tabla 4: Evaluación temática del Objetivo 1 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 2. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas.			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
SOCIALES	CSE-3. Grado de cooperación entre administraciones y otros agentes involucrados en la gestión del riesgo de inundación y de la organización de dicha cooperación.	La Alternativa 0 entiende que las Administraciones cuya coordinación e intervención pública en situaciones de emergencia debe fomentarse son: los Servicios de Emergencia, el CIA y/o la DGSCM y su correspondiente delegación provincial, así como las de Ordenación del Territorio, la AEMET, la OECC, ENESA y el CCS. Dado el número de agentes involucrados, se valora esta alternativa respecto a CSE-3 como **Ligeramente Positiva**.	La Alternativa 1 amplía el alcance de la Alternativa 0, de modo que además de los Organismos involucrados en ella, se lleva a cabo la coordinación con otras políticas sectoriales, entre las cuales destaca Ordenación del Territorio, Protección Civil, Agricultura, Forestal, Minas, Urbanismo o Medio Ambiente, en la medida en la que afecten a la prevención y gestión de las inundaciones. En consecuencia, se estima que la presente opción involucra a un mayor número de agentes que la anterior, por tanto, se valora respecto al CSE-3 como **Positiva**.	En la Alternativa 2 se da un paso más en la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la prevención y la gestión de las inundaciones, organizando a los mismos mediante la formalización de un comité de autoridades competentes destinado a tratar los temas relativos a la gestión del riesgo de inundación en todas las etapas. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CSE-3 como **Muy Positiva**.
ECONÓMICOS	CEE-2. Grado de inversión adicional para la coordinación entre administraciones	El grado de intervención en la coordinación administrativa en las fases de prevención, preparación y recuperación planteado en esta Alternativa, se considera que no supone inversiones significativas adicionales al normal funcionamiento de las administraciones. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CEE-2 como **Nula.**	Lograr la máxima coordinación administrativa entre los organismos competentes en la gestión del riesgo de inundación y las políticas sectoriales, en las fases de prevención, protección, preparación y recuperación, conlleva un coste económico elevado. Es, por tanto, por lo que se valora esta alternativa, respecto al CEE-2 como **Negativa**.	La formalización de un comité de coordinación para llevar a cabo el principio de máxima coordinación entre los organismos con competencia en la gestión de riesgo de inundación y las políticas sectoriales en el ámbito de la DH, precisa de una elevada inversión. Esto hace que se valore la presente alternativa 2, respecto al CEE-2, como **Muy Negativa.**

Tabla 5: Evaluación temática de Objetivo 2 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
SOCIALES	CSE-4. Grado de profundización en el conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan inundaciones	Se plantea la necesidad de una mejora del conocimiento que conlleva tener en cuenta las repercusiones de los fenómenos meteorológicos adversos en la frecuencia y peligrosidad de las inundaciones mediante la realización de estudios. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-4 como **Positiva**.	Esta alternativa no se posiciona como mejor a la anterior en cuanto al grado de profundización del conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan inundaciones, dado que al igual que en el caso anterior se llevan a cabo estudios específicos que permiten profundizar en el conocimiento de los mecanismos que genera dichos fenómenos meteorológicos. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 1, respecto al CSE-4, igualmente como **Positiva**.	El hecho de contar con recursos ilimitados permite realizar cuantos estudios de fenómenos meteorológicos adversos sean necesarios para profundizar en el conocimiento de los mecanismos que los generan. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CSE-4 como **Muy Positiva**.
	CSE-5. Grado de ahondamiento en la mejora del conocimiento histórico y estadístico de eventos de inundación	La Alternativa 0 queda limitada a la realización de estudios de fenómenos meteorológicos adversos, no llevándose a cabo ninguna actuación conducente a la mejora del conocimiento histórico y estadístico de eventos de inundación. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-5 como **Nula**.	La Alternativa 1 presenta la ejecución de estudios de detalle de peligrosidad en ciertas áreas identificadas con el objetivo de mejorar el conocimiento histórico y estadístico de los eventos de inundación. Esto hace que se valore la presente Alternativa 1, respecto al CSE-5 como **Positiva**.	El hecho de contar con recursos ilimitados permite realizar cuantos estudios de detalle de peligrosidad en ARPSIS sea necesario con el objetivo de mejorar el conocimiento histórico y estadístico de los eventos de inundación. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CSE-5 como **Muy Positiva**.
	CSE-6. Grado de ampliación en el conocimiento de los efectos e influencias del cambio climático	La Alternativa 0 queda limitada a la realización de estudios de fenómenos meteorológicos adversos, no llevándose a cabo ninguna actuación conducente a la ampliación del conocimiento de los efectos e influencias del cambio climático en los eventos de inundación. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-6 como **Nula**.	La Alternativa 1 contempla la realización de estudios que permitan profundizar en las repercusiones del cambio climático en la generación de eventos de inundación. Esto hace que se valore la presente Alternativa 1, respecto al CSE-6 como **Positiva.**	El hecho de contar con recursos ilimitados permite realizar cuantos estudios sean necesarios para profundizar en las repercusiones que el cambio climático tiene en la generación de los eventos de inundación. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CSE-6 como **Muy Positiva**.
	CSE-7. Grado de realización de estudios de detalle con carácter específico en cuanto al ámbito territorial al que afectan	La Alternativa 0 queda limitada a la realización de estudios de fenómenos meteorológicos adversos, no llevándose a cabo ninguna actuación conducente a la realización de estudios de detalle con carácter específico en cuanto al ámbito territorial al que afectan. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-7 como **Nula**.	Se contempla en esta alternativa no solo la realización de estudios generales, sino también la realización de estudios de detalle de peligrosidad en ciertas áreas identificadas como de riesgo potencial de inundación (ARPSIs), y otros posibles estudios a desarrollar. Esto hace que se valore la presente Alternativa 1, respecto al CSE-7 como **Positiva**.	La Alternativa 2 lleva un paso más allá que la anterior la realización de estudios de detalle, ya que no se limitan solo al ámbito territorial de las ARPSIs, sino que pueden desarrollarse estudios relativos a la gestión del riesgo de inundación en cualquier punto de la DH. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CSE-7 como **Muy Positiva**.
ECONÓMICOS	CEE-3. Grado de inversión en mejora del conocimiento	El grado de inversión en mejora del conocimiento se limita a la realización de estudios de fenómenos meteorológicos adversos. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CEE-3 como **Ligeramente Negativa.**	Además de la realización de estudios de fenómenos meteorológicos adversos, se debe contar con partidas presupuestarias destinadas al resto de estudios considerados en esta alternativa, como son los de mejora del conocimiento histórico y estadístico de eventos de inundación, estudios sobre las repercusiones del cambio climático en la generación de eventos de inundación, y estudios de detalle en ARPSIS. Es, por tanto, por lo que se valora esta alternativa, respecto al CEE-3 como **Negativa.**	No se cuenta con límite presupuestario para la realización de cuantos estudios, tanto generales como de detalle, se deseen realizar en todo el ámbito de la demarcación con el fin de lograr la mejora del conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación. Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CEE-3, como **Muy negativa**.

Tabla 6: Evaluación temática del Objetivo 3 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
SOCIALES	CSE-8. Grado de impulsión de la modernización y optimización de los sistemas de predicción existentes	La Alternativa 0 plantea la utilización de la red de predicción y vigilancia existente para la prevención de episodios de inundación, para lo que será preciso que dichos sistemas se modernicen y optimicen en la medida en la que su configuración lo permita. Esto hace que se valore la presente alternativa, respecto al CSE-8 como **Ligeramente Positiva.**	La Alternativa 1 fomenta en mayor medida la coordinación, modernización y optimización de los sistemas de predicción existentes, respecto a la alternativa anterior. En consecuencia, se estima que la presente opción desarrolla en mejor modo que la anterior la aplicación del CSE-8, resultando por tanto valorada de modo **Positiva.**	La Alternativa 2 cuenta con recursos ilimitados para llevar a cabo la modernización y optimización de los sistemas de predicción existentes, lo que permitirá mejorar considerablemente su funcionalidad, con el fin de mejorar la capacidad predictiva de eventos de inundación. En consecuencia, se valora esta alternativa, respecto al CSE-8 como **Muy Positiva.**
	CSE-9. Grado de implantación de sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos	La Alternativa 0 queda limitada a la utilización de la red de predicción, vigilancia y aviso de alertas tempranas existente, no llevándose a cabo la implantación de sistemas de información hidrológica ni de previsión de temporales marítimos. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-9 como **Nula.**	La Alternativa 1 pretende incluir y potenciar la implantación y utilización de sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos, que contribuyan a la mejora de la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones. En consecuencia, se valora esta alternativa, respecto al CSE-9 como **Positiva.**	Esta alternativa se distingue de la anterior en la posibilidad de implantar y mejorar la utilización de los sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos, sin tener en cuenta limitaciones presupuestarias de ningún tipo que limiten las inversiones. En consecuencia, se valora esta alternativa, respecto al CSE-9 como **Muy Positiva.**
	CSE-10. Grado de implantación de sistemas complementarios a los sistemas de información que faciliten la toma de decisiones efectivas	La Alternativa 0 queda limitada a la utilización de la red de predicción, vigilancia y aviso de alertas tempranas existente, no llevándose a cabo la implantación de sistemas complementarios que faciliten la toma de decisiones efectivas. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-10 como **Nula.**	La Alternativa 1 queda limitada a la utilización de la red de predicción, vigilancia y aviso de alertas tempranas existente, y a la implantación de sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos, no llevándose a cabo la implantación de sistemas complementarios que faciliten la toma de decisiones efectivas. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-10 como **Nula.**	Esta alternativa plantea la implantación de los denominados SAD (Sistemas de Ayuda a la Decisión), como complemento a los sistemas de información disponibles, y como sistemas de apoyo que respalden o refuercen las distintas etapas del proceso de decisión. En consecuencia, se valora esta alternativa, respecto al CSE-10 como **Positiva**
ECONÓMICOS	CEE-4. Grado de inversión en mejora de capacidad predictiva	El grado de inversión en mejora de la capacidad predictiva se limita a la modernización y optimización de la red de predicción y vigilancia existente. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CEE-4 como **Ligeramente Negativa.**	Además de la modernización y optimización de la red de predicción y vigilancia existente, se invierte en sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos que conduzcan a la mejora de la capacidad predictiva. Es, por tanto, por lo que se valora esta alternativa, respecto al CEE-3 como **Negativa.**	No se cuenta con límite presupuestario, lo que permite además de modernizar y optimizar la red de predicción y vigilancia existente, instalar sistemas de información hidrológica, sistemas de previsión de temporales marítimos y sistemas de ayuda a la decisión (SAD). Esto hace que se valore la presente Alternativa 2, respecto al CEE-4, como **Muy negativa**.

Tabla 7: Evaluación temática del Objetivo 4 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
AMBIENTALES	CAE-1. Grado de integración por el MGRI de las reglas procedimentales y régimen de compatibilidades establecidos por la normativa en materia de protección ambiental y patrimonial cultural	El planteamiento de una intervención positiva en los diferentes escalones del sistema de planeamiento, principalmente a través del establecimiento de un marco jurídico a través del cual se establezcan las reglas y procedimientos que garanticen el sostenimiento y/o evolución controlada de los diferentes usos del suelo en las zonas inundables, inevitablemente habrá de atender e incorporar como propias aquellos otros condicionantes derivados de las disposiciones y régimen de compatibilidades que en materia ambiental y cultural resultan de obligada aplicación, en orden a la naturaleza y localización de cada iniciativa particular. Por tal motivo, la presente Alternativa 0 es valorada, tomando como referencia el CAE-1, como **Positiva**.	La progresión de la Alternativa 1, respecto a la Alternativa 0, en el proceso de consolidación de las estrategias de control y reversión de situaciones urbanísticas indeseables en el ámbito de las zonas inundables (consideración del territorio correspondiente a las zonas inundables como no urbanizable, criterios constructivos específicos, etc.), especialmente a través del mandato expreso al planeamiento para la asunción de los criterios prefijados, redobla las garantías de interiorización e integración de las reglas procedimentales y régimen de compatibilidades en materia ambiental y de patrimonio cultural en el marco jurídico finalmente resultante. En consecuencia, se estima que la presente opción calibra y vincula en mejor modo que la anterior la aplicación del CAE-1, resultando por tanto valorada de modo **Muy Positiva**.	El incremento en la exhaustividad de la ordenación que propugna la Alternativa 2, con asignación de mayores factores de seguridad para aquellas áreas del territorio que sean consideradas de riesgo ante posibles eventos de inundación, no la posiciona en mejor modo que la Alternativa 1 y sus planteamientos en lo referido a la valoración del nivel de satisfacción del CAE-1, ya que la primera basa su distinción y singularidad en el incremento de los niveles de exigencias desde la perspectiva exclusiva de la seguridad, resolviendo del mismo modo que la Alternativa 1 la consideración de las limitaciones procedentes de la esfera ambiental y patrimonial cultural. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CAE-1, igualmente como **Muy Positiva**.
	CAE-2. Grado de compatibilización de la consolidación y/o perpetuación de usos del suelo en zonas inundables y los valores ambientales y culturales constatados	El presente CAE-1 puede considerarse íntimamente vinculado al anterior CAE-1, por cuanto la atención por el marco jurídico a desarrollar de las limitaciones y condicionantes establecidos por la normativa y reglas procedimentales ambientales y del patrimonio cultural, entre otras, aquellas que determinan la necesidad de caracterizar y diagnosticar el medio de implantación, garantizarán automáticamente la especial consideración y atención de los potenciales valores reconocidos y declarados. Por tal motivo, la presente Alternativa 0 es valorada, tomando como referencia el CAE-2, como **Positiva.**	La mejora que introduce la Alternativa 1 respecto a la Alternativa 0 en el proceso de interiorización e integración de las reglas procedimentales y régimen de compatibilidades en materia ambiental y de patrimonio cultural en el marco jurídico finalmente resultante, tendrá similar proyección para el caso del grado de satisfacción de los términos que sustentan el CA-2. Es decir, a través de la presente opción se verán reforzados de manera positiva los mecanismos que garantizarán la identificación y atención de los potenciales valores ambientales y culturales con presencia constatada, resultando por tanto valorada de modo **Muy Positiva.**	Al igual que lo expresado en el ejercicio de valoración del CAE-1, el incremento en la exhaustividad de la ordenación que plantea la Alternativa 2, con asignación de mayores factores de seguridad para aquellas áreas del territorio que sean consideradas de riesgo ante posibles eventos de inundación, no la posiciona en mejor modo que la Alternativa 1 y sus planteamientos en lo referido a la valoración del nivel de satisfacción del CAE-2, ya que la primera basa su distinción y singularidad en el incremento de los niveles de exigencias desde la perspectiva exclusiva de la seguridad, resolviendo del mismo modo que la Alternativa 1 la consideración de los valores ambientales y culturales con presencia constatada. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CAE-2, igualmente como **Muy Positiva**.
SOCIALES	CSE-11. Grado de intervención en el marco legislativo y normativo para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable	Se establece un marco legislativo y normativo para la delimitación de los usos en las zonas inundables, con el fin de disminuir la exposición al riesgo de la población e infraestructuras situadas sobre estas zonas. Por tal motivo, la presente Alternativa 0 es valorada, respecto al CSE-11, como **Positiva.**	Esta alternativa no se posiciona como mejor a la anterior en cuanto al grado de intervención en el marco legislativo y normativo para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable. En la Alternativa se considera que se daría cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la Alternativa 0. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 1, respecto al CSE-11, como **Positiva.**	Dado que el objetivo es la reordenación exhaustiva del territorio en la Alternativa 2, el grado de intervención en el marco legislativo y normativo será mayor, con el fin de asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zonas inundables. Por tanto, la presente Alternativa 2 se valora, respecto al CSE-11, como **Muy Positiva.**

	OBJETIVO PGRI: 5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
	CSE-12. Grado de intervención positiva en planeamiento para delimitar las áreas que deberán ser excluidas del proceso de urbanización y edificación por riesgo de inundación, para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable e incluir disposiciones a las que deberán atenerse las edificaciones e infraestructuras para la minimización los riegos de inundación.	En la Alternativa 0 se define el suelo de protección de barrancos, se busca una ordenación del territorio en las zonas inundables compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación, y se determinan disposiciones a las que deberán atenerse las edificaciones e infraestructuras para minimizar los riesgos derivados de un evento de inundación. Por todo ello, se valora la Alternativa 0, respecto al CSE-12, como **Positiva.**	La Alternativa 1 contempla llevar a cabo un mayor impulso de la adaptación de los instrumentos de planeamiento, estableciendo limitaciones a los usos del suelo en zonas inundables según los diferentes escenarios de peligrosidad; y desarrollando criterios para considerar el territorio como no urbanizable. En consecuencia, se valora la presente Alternativa 1, respecto al CSE-12, como **Muy Positiva.**	La reordenación exhaustiva del territorio conlleva aplicar factores de seguridad más elevados para todas aquellas áreas del territorio que sean consideradas de alto riesgo de inundación. De modo que, se estima que al igual que en el caso anterior, la valoración de la presente Alternativa 2, respecto al CSE-12, es **Muy Positiva.**
	CSE-13. Grado de desarrollo de criterios constructivos para edificaciones situadas sobre zonas inundables	La Alternativa 0 queda limitada a la intervención en el marco legislativo y normativo, y a la intervención positiva en planeamiento, no llevándose a cabo el desarrollo de criterios constructivos para edificaciones situadas sobre zonas inundables. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-13 como **Nula.**	La Alternativa 1 contempla el desarrollo de criterios constructivos que deberán ser exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable. En consecuencia, se valora la presente Alternativa 1, respecto al CSE-13, como **Positiva.**	Los criterios constructivos desarrollados en esta Alternativa 2, serán más exigentes, y se aplicarán criterios de seguridad más elevados para aquellas áreas consideradas de riesgo grave de inundación. De modo que, se estima que la valoración de la presente Alternativa 2, respecto al CSE-13, es **Muy Positiva.**
	CSE-14. Grado de implementación de la política de retirada de construcciones o instalaciones ubicadas en zonas inundables y consideradas de grave riesgo.	La Alternativa 0 queda limitada a la intervención en el marco legislativo y normativo, y a la intervención positiva en planeamiento, no llevándose a cabo la implementación de la política de retirada de construcciones o instalaciones ubicadas en zonas inundables y consideradas de grave riesgo. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-14 como **Nula.**	La Alternativa 1 contempla la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones que supongan un grave riesgo, por situarse sobre zonas inundables, procediendo a su expropiación por considerarse de utilidad pública. En base a lo anterior, se valora la presente Alternativa 1, respecto al CSE-14, como **Positiva.**	En la Alternativa 2 se lleva a cabo la retirada de todos los elementos e infraestructuras situadas sobre zona inundable y consideradas de grave riesgo. De modo que, se estima que la valoración de la presente Alternativa 2, respecto al CSE-14, es **Muy Positiva.**
ECONÓMICOS	CEE-5. Grado de inversión en la adaptación del marco legislativo y normativo	Las inversiones destinadas a la adaptación del marco legislativo y normativo se consideran bastante apreciables. En consecuencia, se valora la presente alternativa 0, respecto al CEE-5, como **Negativa.**	En esta Alternativa 1 no se considera que el grado de inversión para la adaptación del marco legislativo y normativo sea mucho mayor que en la alternativa anterior. En la Alternativa se considera que se llevan a cabo las inversiones necesarias para dar cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la Alternativa 0. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 1, respecto al CEE-5 como **Negativa.**	La Alternativa 2 no se cuenta con límite presupuestario, por lo que las inversiones para la adaptación del marco legislativo y normativo necesarias, pueden alcanzar valores más elevados. Por consiguiente, se valora la presente Alternativa 2, respecto al CEE-5, como **Muy Negativa.**
	CEE-6. Grado de inversión en la adaptación del planeamiento existente para influir en la delimitación de zonas inundables y los usos permitidos, y adaptar las ordenanzas	La inversión destinada a la actuación positiva en planeamiento se enfoca en mayor medida a la limitación de los usos en zonas inundables. En consecuencia, se valora la presente alternativa 0, respecto al CEE-6, como **Ligeramente Negativa.**	En este caso la inversión destinada a la adaptación del planeamiento existente se destina a una mayor adaptación de los instrumentos de planeamiento que en la alternativa anterior. En consecuencia, se valora la presente Alternativa 1, respecto al CEE-6, como **Negativa.**	La reordenación exhaustiva del territorio conlleva la necesidad de mayores inversiones conducentes a la adaptación del planeamiento y de las ordenanzas. Por lo cual, la presente Alternativa 2, se valora, en relación con el criterio CEE-6, como **Muy Negativa.**

Tabla 8: Evaluación temática del Objetivo 5 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
SOCIALES	CSE-15. Grado de coordinación con los Planes de Protección Civil	Con el objetivo de la reducción del riesgo a través de la respuesta a emergencias, se mejora la planificación institucional relativa a los eventos de inundación a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil. De este modo, la presente Alternativa 0, respecto al CSE-15, puede considerarse como **Positiva.**	La Alternativa 1 no se posiciona como mejor a la anterior en cuanto al grado de coordinación con los Planes de Protección Civil. En la Alternativa se considera que se da cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la Alternativa 0. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 1, respecto al CSE-15, igualmente como **Positiva.**	Dado que el objetivo de reducción del riesgo en el caso de la Alternativa 2 es disminuir lo máximo posible la probabilidad de ocurrencia, será necesaria una coordinación mayor con los Planes de Protección Civil que en las alternativas anteriores. Por tanto, se valora la presente Alternativa 2, respecto al CSE-15, como **Muy Positiva.**
	CSE-16. Grado de optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes	Se propone la optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes, además de favorecer un incremento de la capacidad del sistema para minimizar la inundación. Por consiguiente, la presente alternativa se valora, respecto al CSE-16, como **Positiva.**	Esta alternativa no se posiciona como mejor a la anterior en cuanto al grado de optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes. En la Alternativa se considera que se da cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la Alternativa 0. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CSE-16, igualmente como **Positiva.**	Dado que el objetivo de reducción del riesgo en el caso de la Alternativa 2 es disminuir lo máximo posible la probabilidad de ocurrencia, será necesario llevar a cabo una mayor optimización y mejora de los sistemas de defensa existentes. Por tanto, se valora la presente Alternativa 2, respecto al CSE-16, como **Muy Positiva.**
	CSE-17. Grado de implantación de actuaciones de mantenimiento, conservación y restauración, tanto de cauces como del litoral, centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación	La Alternativa 0 queda limitada a la coordinación con los Planes de Protección Civil y a la optimización de los sistemas de defensa existentes, no llevándose a cabo la implantación de actuaciones de mantenimiento, conservación y restauración, ni en los cauces ni en el litoral. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-17 como **Nula.**	La Alternativa 1 promueve la realización de actuaciones de restauración hidrológico-agroforestal de cuencas, las labores de conservación y mejora de la capacidad de desagüe de las infraestructurales longitudinales existentes, así como actuaciones de prevención en la costa, y otras medidas centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación, en la medida de lo posible. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CSE-17, igualmente como **Positiva.**	Dado que el objetivo de reducción del riesgo en el caso de la Alternativa 2 es disminuir lo máximo posible la probabilidad de ocurrencia, será necesario llevar a cabo una mayor implantación de actuaciones de mantenimiento, conservación y restauración, tanto de cauces como del litoral, centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación. Por tanto, se valora la presente Alternativa 2, respecto al CSE-17, como **Muy Positiva.**
	CSE-18. Grado de implantación de nuevas medidas estructurales	La Alternativa 0 queda limitada a la coordinación con los Planes de Protección Civil y a la optimización de los sistemas de defensa existentes, no llevándose a cabo la implantación de nuevas medidas estructurales. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-18 como **Nula.**	Las medidas estructurales planteadas en la Alternativa 1 se ven limitadas por los estudios coste-beneficio realizados, dentro del marco económico. Por lo que, aun no realizándose todas las medidas consideradas como necesarias, se valora esta Alternativa 1, respecto al CSE-18, como **Positiva.**	Al no haber limitación en las inversiones en la Alternativa 2 pueden llevarse a cabo todas las medidas estructurales necesarias para asegurar la minimización de riesgo debido a los eventos de inundación. En consecuencia, se valora la Alternativa 2, respecto al CSE-18 como **Muy Positiva.**

	OBJETIVO PGRI: 6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
AMBIENTALES	CAE-3. Grado de afección al ciclo natural de escorrentía	Tal y como queda expresado en los apartados referidos a la definición conceptual de las alternativas, las diferentes opciones barajadas operan en la búsqueda de un mismo fin, si bien acometiendo dicha empresa a través del planteamiento de diferentes ritmos de penetración de las medidas ordenadas. De este modo, la estrategia conservadora que es propugnada a través de la Alternativa 0, con principal eje fundamental en la mejora en la planificación de las respuestas ante emergencias, la optimización de los sistemas de defensa existentes y en su caso, el incremento de la capacidad del sistema para la absorción y laminación de la inundación y los caudales de avenida, respectivamente, previsiblemente limitará su impacto territorial sobre una base geográfica mayoritariamente consolidada, quedando con ello acotada la potencialidad transformadora de las actuaciones sobre las condiciones originales de la red de drenaje natural, así como de los valores ambientales, culturales y paisajístico que les da soporte. De este modo, la presente Alternativa 0, respecto al CAE-3, puede ser considerada como **Nula**.	Partiendo del punto en el que la Alternativa 0 agota sus planteamientos, la presente Alternativa 1, bajo la consideración de un panorama económico realista y limitado, progresa en la consolidación de una serie de propuestas basadas en un elenco de actuaciones con potencial trascendencia territorial (actuaciones de restauración hidrológico-agroforestales, medidas estructurales, etc.) y por añadidura, con mayor capacidad respecto a la Alternativa 0 para alterar las condiciones originales de la red de drenaje natural, así como a los valores ambientales, culturales y paisajístico que en muchos casos sustenta. Por consiguiente, la presente Alternativa 1, respecto al CAE-3, puede ser considerada como **Ligeramente negativa**.	La mayor inversión que acompaña a la Alternativa 2 respecto a la Alternativa 1, sin el esfuerzo de contención que impone el panorama en el que es concebido el PGRIG, tendrá su reflejo territorial en un mayor nivel de implantación de medidas estructurales de variada índole y espacios geográficos diferenciados. El resultado puede ser sintetizado en un modelo que opta por la multiplicación de actuaciones, allí donde las probabilidades de ocurrencia de eventos de inundación lo exigen e irremediablemente acompañado de una mayor capacidad transformadora de la arquitectura hidrológica natural, de tal modo que le puede ser asignada una valoración **Negativa**.
	CAE-4. Grado de transformación paisajística de terrenos naturales y elementos culturales	La propuesta autocontenida que representa la Alternativa 0, con principal eje fundamental en la mejora en la planificación de las respuestas ante emergencias, la optimización de los sistemas de defensa existentes y en su caso, el incremento de la capacidad del sistema para la absorción y laminación de la inundación y los caudales de avenida, respectivamente, previsiblemente limitará su impacto territorial sobre una base geográfica mayoritariamente consolidada, quedando con ello acotada la potencialidad transformadora de las actuaciones sobre los principales valores naturales o patrimoniales culturales, tanto terrestres, como marinos. De este modo, la presente Alternativa 0, respecto al CAE-4, puede ser considerada como **Nula.**	Corresponde en este punto reincidir en los argumentos expuestos en el análisis centrado en la respuesta de la Alternativa 1 respecto al CAE-3. El impulso y consolidación de actuaciones con potencial trascendencia territorial, si bien bajo la consideración de un panorama económico realista y limitado, posiciona a la presente opción, frente a la Alternativa 0, con mayor capacidad para alterar los recursos naturales y patrimoniales, pudiendo en determinados casos trascender sus efectos los límites precisos de las zonas inundables atendidas. Por consiguiente, la presente Alternativa 1, respecto al CAE-4, puede ser considerada como **Ligeramente negativa**.	La mayor inversión que acompaña a la Alternativa 2 respecto a la Alternativa 1, sin el esfuerzo de contención que impone el panorama en el que es concebido el PGRIG, tendrá su reflejo territorial en un mayor nivel de implantación de medidas estructurales de variada índole y espacios geográficos diferenciados. El resultado puede ser sintetizado en un modelo que opta por la multiplicación de actuaciones, allí donde las probabilidades de ocurrencia de eventos de inundación lo exigen, e irremediablemente acompañado de una mayor capacidad transformadora del medio natural (terrestre y marino) y espacio patrimonial de valor, de tal modo que le puede ser asignada una valoración **Negativa**.

OBJETIVO PGRI: 6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables			
Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
	CAE-5. Grado de transformación paisajística de superficies de cultivo	Los suelos agrícolas, presionados en el contexto de la demarcación, además de fundamentar su reconocimiento como espacios estratégicos por su potencial productivo, lo son igualmente como esencial soporte de interesantes ecosistemas, configuradores del paisaje y contenedores en muchos casos de un rico patrimonio etnográfico. El modelo de gestión propuesto desde la Alternativa 0 presenta a priori un limitado efecto sobre los espacios agrícolas, toda vez que fundamenta su planteamiento en el reforzamiento de estrategias sin apenas trascendencia física en el territorio, no comprometiendo el estado de conservación de los espacios de referencia. Por tal motivo, la Alternativa 0, respecto al CAE-5, puede ser considerada como **Nula**.	El planteamiento de determinadas medidas estructurales, si bien encorsetadas por las limitaciones económicas, en determinados casos puede comprometer la funcionalidad y estado de conservación de los suelos agrícolas, especialmente aquellos situados en el interior de las zonas inundables o colindantes con éstas, bien por pérdida directa de los recursos edáficos, bien por su desconexión fruto de la irrupción de nuevos elementos lineales de drenaje. Por consiguiente, la presente Alternativa 1, respecto al CAE-5, puede ser considerada como **Ligeramente negativa.**	La mayor inversión que acompaña a la Alternativa 2 respecto a la Alternativa 1, sin el esfuerzo de contención que impone el panorama en el que es concebido el PGRIG, tendrá su reflejo territorial en un mayor nivel de implantación de medidas estructurales de variada índole y espacios agrícolas diferenciados. El resultado puede ser sintetizado en un modelo que opta por la multiplicación de actuaciones, allí donde las probabilidades de ocurrencia de eventos de inundación lo exigen e irremediablemente acompañado de una mayor capacidad transformadora de los espacios agrícolas, de tal modo que le puede ser asignada una valoración **Negativa.**
	CAE-6. Grado de consideración de los efectos del cambio climático	El modelo correspondiente a la Alternativa 0 incorpora, si bien de manera implícita, el factor correspondiente al cambio climático en la gestión de los riesgos por inundación fluviales y costeros a través de la articulación de dos estrategias diferenciadas, pero a su vez complementarias. La primera de ellas corresponde a la coordinación administrativa, principalmente en la fase de prevención, y con papel destacado de la Oficina Española del Cambio Climático, y la segunda, la mejora en el conocimiento de los fenómenos meteorológicos adversos para la adecuada gestión del riesgo de inundación. De este modo, la consolidación del MGRI planteado por la Alternativa 0 puede ser considerada, respecto al grado de consideración de los efectos del cambio climático, como **Ligeramente Positiva**.	Desde la firme decisión de impulsar la máxima coordinación interadministrativa, la Alternativa 1, además de favorecer la relación entre las administraciones implicadas con competencias en la gestión del riesgo de inundación, plantea la necesaria coordinación con otras políticas sectoriales concurrentes, facilitando de este modo la proyección transversal del conocimiento obtenido sobre los efectos inducidos por el cambio climático. Además, de manera novedosa y explícita, asume el compromiso de abordar estudios específicos orientados a profundizar en el conocimiento de las repercusiones del cambio climático en la generación de eventos de inundación. Con todo ello, cabe considerar que Alternativa 1, respecto al grado de consideración de los efectos del cambio climático, presenta una valoración **Positiva**.	La expresión última de las políticas de máxima coordinación administrativa a través de la formalización de un comité de autoridades competentes, y quizás más determinante, la mejora en el conocimiento de las repercusiones del cambio climático en la generación de eventos de inundación, tanto en su aspecto cualitativo, con desarrollo de estudios generales y de detalle en todo el ámbito de la demarcación, como cuantitativo, con una mayor inversión respecto a las alternativas anteriores, supone un evidente espaldarazo a las estrategias de información y diagnóstico de un campo de especial trascendencia. Por tal motivo, la consolidación del MGRI planteado por la Alternativa 2 puede ser considerada, respecto al grado de consideración de los efectos del cambio climático, como **Muy Positiva.**
ECONÓMICOS	CEE-7. Grado de inversión en mantenimiento, conservación y restauración.	En la Alternativa 0 sólo se llevan a cabo inversiones destinadas a la optimización de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes, de modo que se incremente su capacidad para minimizar la inundación. En consecuencia, se valora la presente alternativa, respecto al CEE-7, como **Ligeramente Negativa.**	Las inversiones destinadas a la reducción del riesgo en todos los ámbitos en la Alternativa 1 conllevan la optimización de los sistemas de defensa existentes, el incremento de su capacidad para minimizar la inundación, actuaciones de restauración, labores de conservación y de mejora del a capacidad de desagüe, actuaciones de prevención y otras medidas centradas en la diminución de la peligrosidad de la inundación. Es, por tanto, por lo que esta Alternativa 1 se valora, respecto al CEE-7, como **Negativa.**	En la Alternativa 2 los campos de inversión con los mismos que en la alternativa anterior, pero el dinero destinado a las mismas es mayor dado que se pretende con ellas la minimización del riesgo, para disminuir al máximo posible la probabilidad de ocurrencia del evento de inundación. En base a este razonamiento, se procede a valorar la Alternativa 2, respecto al CEE-7, como **Muy Negativa.**

OBJETIVO PGRI: 6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables			
Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
CEE-8. Grado de inversión en actuaciones estructurales	No se llevan a cabo actuaciones estructurales. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CEE-8 como **Nula.**	El grado de inversión destinado a medidas estructurales en la Alternativa 1 se verá condicionado por los estudios coste-beneficio, que serán los que determinarán aquellas infraestructuras que es viable ejecutar. Es, por tanto, por lo que esta Alternativa 1 se valora, respecto al CEE-8, como **Ligeramente Negativa.**	La Alternativa 2 dispone de una mayor inversión que permite la búsqueda del riesgo mínimo, por lo que el número de actuaciones estructurales a ejecutar será en cualquier caso mayor. En base a este razonamiento, se procede a valorar la Alternativa 2, respecto al CEE-8, como **Muy Negativa.**

Tabla 9: Evaluación temática del Objetivo 6 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
SOCIALES	CSE-19. Grado de desarrollo de las políticas de aseguramiento del valor mediante la promoción de seguros	Se desarrollan políticas se aseguramiento del valor mediante la promoción de los seguros agrarios y los normales. Este seguro constituye una herramienta básica para garantizar la viabilidad de la actividad agrícola y ganadera, con el fin de protegerlas de los efectos de un evento de inundación. Por tal motivo, la presente Alternativa 0 es valorada, en relación con el CSE-19, como **Positiva**.	La Alternativa 1 sigue el mismo criterio de implantación de las políticas de aseguramiento del valor mediante ENESA o el CCS, por lo que esta alternativa no se posiciona en mejor categoría respecto a la Alternativa 0. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 1, respecto al CSE-19, igualmente como **Positiva.**	En la Alternativa 2 la promoción de los seguros frente a inundaciones se extiende tanto a los bienes como a las personas, incluyéndose los seguros agrarios en toda la demarcación hidrográfica, dada la mayor capacidad de inversión disponible en este modelo de excelencia. Por tal motivo, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CSE-19, como **Muy Positiva.**
	CSE-20. Grado de adaptación de los elementos situados sobre zonas inundables para favorecer su capacidad de recuperación tras el evento de inundación	Dado que se la Alternativa 0 asume una convivencia consciente con el riesgo mínimo compatible con el marco social y económico, las medidas destinadas a la disminución de los daños producidos por el evento de inundación se llevan a cabo mediante la adaptación de los elementos situados en zonas inundables y la realización de obras de emergencia. Por tal motivo, la presente Alternativa 0 es valorada, en relación con el CSE-20, como **Ligeramente Positiva.**	La Alternativa 1, con el objetivo de lograr una mayor disminución de la vulnerabilidad que la alternativa anterior, propone adaptar progresivamente los bienes e infraestructuras existentes en las zonas inundables, de modo que se logre disminuir los daños producidos por un futuro evento de inundación, así como mejorar su resiliencia para que la capacidad de recuperación de estos bienes sea mejor y más rápida. Es, por tanto, por lo que la presente Alternativa 1 es valorada, respecto al CSE-20, como **Positiva.**	El objetivo de la Alternativa 2 consiste en disminuir al mínimo la vulnerabilidad de los elementos situados sobre zonas inundables, cuando estos no puedan ser trasladados o reubicados en áreas que representen un peligro menor, de modo que los daños en ellos ocasionados tras un evento de inundación sea prácticamente nulos. Por tal motivo, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CSE-20, como **Muy Positiva.**
	CSE-21. Grado de actuación sobre el planeamiento para asegurar que se aplican criterios de no urbanización en zonas inundables para construcciones futuras	La Alternativa 0 queda limitada a la adaptación de los elementos situados sobre zonas inundables y al desarrollo de las políticas de aseguramiento del valor mediante la promoción de seguros, no llevándose a cabo actuaciones concretas sobre el planeamiento para el desarrollo de criterios de no urbanización en zonas inundables. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CSE-21 como **Nula.**	La Alternativa 1 actúa directamente sobre el planeamiento urbanístico para asegurar que ninguna construcción futura se ubique sobre zonas inundables, bajo el principio de disminución de la vulnerabilidad. Es, por tanto, por lo que la presente Alternativa 1 es valorada, en relación con el CSE-21, como **Muy Positiva.**	El hecho de contar con mayor cantidad de recursos económicos en la Alternativa 2 para llevar a cabo actuaciones sobre el planeamiento, no la posiciona en mejor categoría respecto a la Alternativa 1. Dado que en la Alternativa 1 se considera que se da cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la Alternativa 2. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 2, respecto al CSE-21, igualmente como **Muy Positiva.**
	CSE-22. Grado de implementación de la política de disminución de la vulnerabilidad de las instalaciones ubicadas sobre zonas inundables o de la política de retirada de los mismos a ubicaciones alternativas	La Alternativa 0 no plantea la retirada de los elementos ubicados en zonas inundables, aunque sí se toman medidas para reducir su vulnerabilidad mediante adaptaciones y realización de obras de emergencia. Es, por tanto, por lo que la presente alternativa se valora, respecto al CSE-22, como **Ligeramente Positiva.**	La Alternativa 1 consigue una disminución mayor de la vulnerabilidad de los elementos ubicados sobre zonas inundables, pero tampoco se plantea la retirada o relocalización de dichos elementos. En base a esto, se valora la Alternativa 1, respecto al CSE-22, como **Positiva.**	Con el objetivo de reducir al mínimo la vulnerabilidad de los elementos ubicados sobre zonas inundables, la Alternativa 2 plantea para aquellos ya existentes que puedan ser trasladados, llevar a cabo una relocalización de los mismos a áreas que presenten un menor peligro, siempre que sea posible. Por tanto, se valora esta Alternativa 2, respecto al CSE-22, como **Muy Positiva.**
ECONÓMICOS	CEE-9. Grado de inversión en campañas de promoción de los seguros	La inversión necesaria para llevar a cabo la promoción de los seguros mediante ENESA o el CCS, se considera bastante apreciable. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CEE-8 como **Negativa.**	La Alternativa 1 no considera que el grado de inversión en la promoción de seguros sea mayor que en la alternativa anterior. Dado que en la Alternativa 0 se considera que se llevan a cabo las inversiones necesarias para dar cumplimiento a las exigencias del criterio de igual modo que en la Alternativa 1. En base a tales razonamientos, resulta pertinente valorar la presente Alternativa 1, respecto al CEE-8 como **Negativa.**	La Alternativa 2 no cuenta con límite presupuestario, por lo que la promoción de los seguros se extiende a las personas y los bienes, incluyendo los seguros agrarios en toda la demarcación. Esto hace que se valore la Alternativa 2, respecto al CEE-8, como **Muy Negativa.**

OBJETIVO PGRI: 7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables			
Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
CEE-10. Grado de inversión en medidas de adaptación, relocalización o retirada de elementos ubicados en zonas inundables	Sólo se llevan a cabo inversiones destinadas a la adaptación de los elementos ubicados en zonas inundables para reducir su vulnerabilidad hasta un riesgo mínimo compatible con el marco social y económico. En consecuencia, se valora esta alternativa respecto al CEE-9 como **Ligeramente Negativa.**	En la Alternativa 1 las inversiones al igual que en el caso anterior se destinan únicamente a la adaptación de los elementos situados sobre zonas inundables, pero con actuaciones más exigentes conducentes a una mayor disminución de la vulnerabilidad y una mejor resiliencia de las infraestructuras. Es, por tanto, por lo que esta Alternativa 1 se valora, respecto al CEE-9, como **Negativa.**	Las inversiones en la Alternativa 2 se destinan principalmente a la relocalización o retirada de los elementos ubicados en zonas inundables, y, en aquellos casos en los que no sea posible efectuar dicha relocalización, se procederá a invertir en disminuir al mínimo la vulnerabilidad de las infraestructuras, de modo que los daños producidos por una futura inundación sean prácticamente nulos. En base a este razonamiento, se procede a valorar la Alternativa 2, respecto al CEE-9, como **Muy Negativa.**
CEE-11. Coste económico de las actuaciones en episodios de emergencia	En la Alternativa 0, dado que hay un mayor número de elementos ubicados en zonas inundables, y que las medidas llevadas a cabo para la disminución de la vulnerabilidad son las relativas a la convivencia consciente con el riesgo, se entiende que el número de actuaciones en episodios de emergencia será elevado. Por tal motivo, se valora esta alternativa, respecto al CEE-10, como **Muy Negativa.**	En la Alternativa 1, el número de actuaciones a llevar a cabo en caso de un episodio de emergencia se verá reducido, dado que la vulnerabilidad de las infraestructuras y bienes ha sido disminuida mediante medidas de adaptación y obras de emergencia. En consecuencia, se valora esta Alternativa 1, respecto al CEE-10, como **Negativa.**	En la Alternativa 2, al haberse retirado o reubicado la mayor parte de las infraestructuras existentes en zonas inundables, y haber reducido al mínimo la vulnerabilidad de aquellas que aún se sitúan sobre estas zonas, el número de actuaciones a llevar a cabo en episodios de emergencia será reducido. Por tal motivo, se valora la presente Alternativa 2, respecto al CEE-10, como Ligeramente **Negativa.**

Tabla 10: Evaluación temática del Objetivo 7 del PGRI

	OBJETIVO PGRI: 8. Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas			
	Criterios	**Alternativa 0**	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
AMBIENTALES	CAE-7. Grado de contribución a la recarga de las masas de agua superficiales	Del estudio y análisis del marco normativo sectorial aplicable, así como de la profundización en el conocimiento de las características hidrológicas de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera se concluye que los criterios de clasificación establecidos en la DMA y de manera supletoria, en la IPH, para las aguas superficiales epicontinentales, no son aplicables en esta demarcación, toda vez que no se registran en su geografía cursos fluviales equiparables a ríos permanentes, intermitentes o fuertemente estacionales, únicamente flujos superficiales esporádicos generados bajo condiciones meteorológicas adversas, caso de los fuertes eventos tormentosos, muy discontinuos en el tiempo y en el espacio, lo que conlleva a que durante largos periodos de tiempo la red de drenaje esté seca. En definitiva, cabe afirmar que las únicas masas de aguas superficiales que existen en la demarcación son masas de aguas superficiales costeras. Dicho esto, la Alternativa 0 únicamente plantea actuaciones ordinarias puntuales orientadas al mantenimiento y conservación de los cauces y el litoral. De este modo, si bien es cierto que el presente MGRI no contribuye a detraer del balance general del sistema los terrígenos movilizados por las escorrentías hasta su debut en las masas de agua costeras, no lo es menos que son desatendidos potenciales escenarios indeseables que pueden contribuir a minorar el buen estado de las masas superficiales receptoras, por trasvase de sustancias potencialmente nocivas para el medio acuático como resultado del anegamiento de áreas críticas de concentración (EDARs, redes de saneamiento, espacios industriales, etc.). Atendiendo a lo expuesto, cabe concluir que la Alternativa 0 muestra una contribución al buen estado de las masas de agua superficiales **Ligeramente negativa**.	En la Alternativa 1, además de las labores de mantenimiento y conservación de cauces y del litoral, se plantea la planificación de actuaciones orientadas a la restauración hidrológico-forestal y de la franja costera de forma coordinada entre las diversas administraciones implicadas, así como medidas estructurales dentro del ámbito de las ARPSIs, allí donde los estudios coste-beneficio lo estimen oportuno. En este caso, la atención expresa de medidas estructurales en el seno de las ARPSIs podrá contribuir a la limitación de posibles fuentes de contaminación difusa que afecten al buen estado de las masas de agua costeras receptoras al anular la intervención de fuentes críticas de sustancias nocivas para el medio acuático. De otro, la posible consideración de medidas estructurales en las ARPSIs costeras podrían comprometer localmente las condiciones hidromorfológicas de la masa implicada, si bien se estima que las dimensiones y diseños estructurales comúnmente planteados difícilmente podrán presentar tal capacidad de trascendencia. A la vista del análisis planteado y los argumentos esgrimidos, cabe considerar que la Alternativa 1 muestra una contribución al buen estado de las masas de agua superficiales **Ligeramente Positivo**.	La superación de los límites estrictos de las ARPSIs, con proyección del conocimiento y remediación de la problemática asociada a las fuentes de contaminación difusa que afectan a las condiciones de las masas de agua en el conjunto de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, constituye una sólida estrategia para la concesión de los objetivos medioambientales establecidos por la DMA, y a los que el PGRI debe atender de manera expresa, de tal modo que se puede considerar que la Alternativa 2 contribuye de manera **Muy Positiva** al buen estado de las masas de agua superficiales de la demarcación.

Tabla 11: Evaluación temática del Objetivo 8 del PGRI

2.2.2 EVALUACIÓN SINTÉTICA

Objetivos PGRI	Ponderación de Criterios	Criterios	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
1. Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos	0,0159	CSE-1. Grado de implantación de la cultura del riesgo	8	10	10
	0,0159	CSE-2. Grado de instauración de medios de autoprotección entre la población, agentes sociales y económicos.	6	8	10
	0,0409	CEE-1. Grado de inversión en campañas de información/formación y medios de autoprotección	4	2	0
2. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas.	0,0159	CSE-3. Grado de cooperación entre administraciones y otros agentes involucrados en la gestión del riesgo de inundación y de la organización de dicha cooperación.	6	8	10
	0,0409	CEE-2. Grado de inversión adicional para la coordinación entre administraciones	5	2	0
3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación	0,0159	CSE-4. Grado de profundización en el conocimiento de los mecanismos meteorológicos que generan inundaciones	8	8	10
	0,0159	CSE-5. Grado de ahondamiento en la mejora del conocimiento histórico y estadístico de eventos de inundación	5	8	10
	0,0159	CSE-6. Grado de ampliación en el conocimiento de los efectos e influencias del cambio climático	5	8	10
	0,0159	CSE-7. Grado de realización de estudios de detalle con carácter específico en cuanto al ámbito territorial al que afectan	5	8	10
	0,0409	CEE-3. Grado de inversión en mejora del conocimiento	4	2	0
4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones	0,0159	CSE-8. Grado de impulsión de la modernización y optimización de los sistemas de predicción existentes	6	8	10
	0,0159	CSE-9. Grado de implantación de sistemas de información hidrológica y sistemas de previsión de temporales marítimos	5	8	10
	0,0159	CSE-10. Grado de implantación de sistemas complementarios a los sistemas de información que faciliten la toma de decisiones efectivas	5	5	8
	0,0409	CEE-4. Grado de inversión en mejora de capacidad predictiva	4	2	0
5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables	0,0285	CAE-1. Grado de integración por el MGRI de las reglas procedimentales y régimen de compatibilidades establecidos por la normativa en materia de protección ambiental y patrimonial cultural	8	10	10
	0,0285	CAE-2. Grado de compatibilización de la consolidación y/o perpetuación de usos del suelo en zonas inundables y los valores ambientales y culturales	8	10	10

Objetivos PGRI	Ponderación de Criterios	Criterios	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
		constatados			
	0,0159	CSE-11. Grado de intervención en el marco legislativo y normativo para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable	8	8	10
	0,0159	CSE-12. Grado de intervención positiva en planeamiento para delimitar las áreas que deberán ser excluidas del proceso de urbanización y edificación por riesgo de inundación, para asegurar la compatibilización y/o limitación de los usos en zona inundable e incluir disposiciones a las que deberán atenerse las edificaciones e infraestructuras para minimización los riegos de inundación.	8	10	10
	0,0159	CSE-13. Grado de desarrollo de criterios constructivos para edificaciones situadas sobre zonas inundables	5	8	10
	0,0159	CSE-14. Grado de implementación de la política de retirada de construcciones o instalaciones ubicadas en zonas inundables y consideradas de grave riesgo.	5	8	10
	0,0409	CEE-5. Grado de inversión en la adaptación del marco legislativo y normativo	2	2	0
	0,0409	CEE-6. Grado de inversión en la adaptación del planeamiento existente para influir en la delimitación de zonas inundables y los usos permitidos, y adaptar las ordenanzas	4	2	0
6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables	0,0159	CSE-15. Grado de coordinación con los Planes de Protección Civil	8	8	10
	0,0159	CSE-16. Grado de optimización y mejora de los sistemas de defensa frente a inundaciones existentes	8	8	10
	0,0159	CSE-17. Grado de implantación de actuaciones de mantenimiento, conservación y restauración, tanto de cauces como del litoral, centradas en la disminución de la peligrosidad de la inundación	5	8	10
	0,0159	CSE-18. Grado de implantación de nuevas medidas estructurales	5	8	10
	0,02859	CAE-3. Grado de afección al ciclo natural de escorrentía	5	4	2
	0,0285	CAE-4. Grado de transformación paisajística de terrenos naturales y elementos culturales	5	4	2
	0,0285	CAE-5. Grado de transformación paisajística de superficies de cultivo	5	4	2
	0,0285	CAE-6. Grado de consideración de los efectos del cambio climático	6	8	10
	0,0409	CEE-7. Grado de inversión en mantenimiento, conservación y restauración.	4	2	0

Objetivos PGRI	Ponderación de Criterios	Criterios	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
	0,0409	CEE-8. Grado de inversión en actuaciones estructurales	5	2	0
7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables	0,0159	CSE-19. Grado de desarrollo de las políticas de aseguramiento del valor mediante la promoción de seguros	8	8	10
	0,0159	CSE-20. Grado de adaptación de los elementos situados sobre zonas inundables para favorecer su capacidad de recuperación tras el evento de inundación	6	8	10
	0,0159	CSE-21. Grado de actuación sobre el planeamiento para asegurar que se aplican criterios de no urbanización en zonas inundables para construcciones futuras	5	10	10
	0,0159	CSE-22. Grado de implementación de la política de disminución de la vulnerabilidad de las instalaciones ubicadas sobre zonas inundables o de la política de retirada de los mismos a ubicaciones alternativas	6	8	10
	0,0409	CEE-9. Grado de inversión en campañas de promoción de los seguros	2	2	0
	0,0409	CEE-10. Grado de inversión en medidas de adaptación, relocalización o retirada de elementos ubicados en zonas inundables	4	2	0
	0,0409	CEE-11. Coste económico de las actuaciones en episodios de emergencia	0	2	4
8. Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas	0,0285	CAE-7. Grado de contribución a la recarga de las masas de agua superficiales	4	6	10
		Puntuación ponderada	**4,8896**	**5,0620**	**4,9461**

Tabla 12: Evaluación sintética

2.3 Alternativa Seleccionada de Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación

La alternativa seleccionada de Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación corresponde a la alternativa 1, cómo se desprende de la evaluación de las alternativas llevada a cabo en el apartado 2.2, por ser la mejor valorada en la puntuación ponderada. La Alternativa seleccionada coincide con la seleccionada en el PHLG denominada Alternativa 2.

Dentro de este **Modelo de Sistema de Gestión Integrada del Riesgo de Inundación**, la necesidad de llevar a cabo o no actuaciones estructurales en las ARPSIs viene precedida por la caracterización de la peligrosidad y riesgo de cada una de ellas cuya metodología se detalla en el Anejo 1.

Tal y como recoge el RD 903/2010, en su artículo 21, tanto la evaluación preliminar del riesgo de inundación, como los mapas de peligrosidad por inundaciones, los mapas de riesgos de inundación, y los planes de gestión del riesgo deberán revisarse cada seis años. Esto hará que dentro del mismo **Modelo de Sistema de Gestión Integrada del Riesgo de Inundación** en futuras revisiones, se definan nuevas ARPSIs o incluso cambie la caracterización de la peligrosidad y riesgo de las ya definidas y, por tanto, la necesidad o no de llevar a cabo actuaciones estructurales.

3 Alternativas de actuación en Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación

3.1 Alternativas de actuación en ARPSIs Fluviales

3.1.1 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

3.1.1.1 Criterios para la definición de alternativas

Los criterios seguidos para la definición de cada una de las alternativas son los que se detallan a continuación:

- **Alternativa 0**: Esta alternativa es coincidente con la elaborada en la fase de redacción de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera (BOC nº103, de 29 de mayo de 2014). El modelo del terreno y la geometría adoptada en esos mapas fue coincidente con la situación existente en el momento de elaboración de los mismos (periodo 2013-2014).

  Sin embargo, como consecuencia de la alegación planteada por Endesa en la que consideraban la necesidad de incorporar el Barranco de La Concepción dentro del ARPSI del Barranco de San Sebastián (ES126_ARPSI_0007), en este caso para la Alternativa 0 se ha desarrollado la simulación correspondiente para tener en cuenta el estado actual incorporando dicho barranco.

  Asimismo, en el ARPSI del Barranco de Valle Gran Rey, la alternativa 0 tampoco coincide con la de la fase de redacción de los Mapas, porque en el ínterin se ha ejecutado el encauzamiento de dicho barranco. Será, por tanto, esta situación la considerada como Alternativa 0 o Alternativa de No Actuación, que servirá de base para la comparación y evaluación con el resto de alternativas a plantear.

- **Alternativa 1**: Se definirán aquellas actuaciones estructurales que den respuesta a episodios meteorológicos adversos de periodo de retorno bajo y medio (inferior a T=50 años). Se tratará por tanto de medidas menos costosas económicamente que las propuestas como Alternativa 2, que si bien no dan solución para el periodo de retorno de 500 años (el exigido en normativa para el drenaje territorial), si disminuye la probabilidad (peligrosidad) de ocurrencia del suceso con el respecto al estado actual.

  También se incluirán en esta alternativa aquellas medidas estructurales que se encuentran en ejecución o que se han desarrollado recientemente y que no estaban incluidas en los Mapas de Peligrosidad y Riesgo elaborados entre 2013 y 2014 (Alternativa 0).

- **Alternativa 2**: Se definirán aquellas actuaciones estructurales que den respuesta a episodios meteorológicos adversos de periodo de retorno alto (próximo a T=500 años que es el exigido en normativa para el drenaje territorial).

  Dada la configuración territorial y urbanística de algunos tramos de las ARPSIs analizadas, podrá ocurrir que las medidas estructurales propuestas no den respuesta plena al encauzamiento de la avenida de periodo de retorno 500 años, si bien se tratará, en la medida de lo posible, de cumplir con este requisito, disminuyendo significativamente la probabilidad (peligrosidad) de ocurrencia del suceso, aproximándola al periodo de retorno de 500 años.

  Se tratará por tanto de medidas más costosas desde un punto de vista económico que las propuestas como Alternativa 1.

3.1.1.2 Criterios para la valoración de las alternativas

Distinguimos tres grupos de criterios principales en los que se incluirán cada uno de los criterios individuales.

- Criterios Sociales.
- Criterios Ambientales y Territoriales.
- Criterios Económicos.

Los criterios pueden ser:

- Negativos. Aquellos en los que cuanto mayor sea su valor, peor será su consideración.
- Positivos. Aquellos en los que cuanto mayor sea su valor mejor será su consideración.

Se describen a continuación los criterios individuales definidos para la valoración dentro de cada grupo de criterios principales.

Criterios Sociales:

- Población afectada:
  - Habitantes. Aporta el valor cuantitativo relativo al número de habitantes de población total potencial afectados por la inundación de 500 años. Este criterio es negativo.
  - % de Reducción: Aporta el valor cuantitativo relativo al porcentaje de reducción del número de habitantes potencialmente afectados por la inundación de 500 años en la alternativa estudiada respecto a la alternativa 0 de no actuación. Este criterio es positivo.
  - Ratio Coste-Beneficio (€/hab): Aporta el valor cuantitativo relativo al cociente entre la estimación económica de la alternativa estudiada dividido entre la diferencia del número de habitantes afectados por la alternativa 0 menos aquellos afectados por la alternativa estudiada. Este criterio es negativo.

$$R_1 = \frac{Coste_1}{Población_0 - Población_1}$$

- Actividades económicas: Superficie afectada.
  - Hectáreas. Aporta el valor cualitativo relativo a las hectáreas de superficie potencial destinada a actividades económicas que se ven afectadas por la inundación de 500 años. Este criterio es negativo.
  - % de Reducción: Aporta el valor cuantitativo relativo al porcentaje de reducción del valor de la superficie de la zona inundable respecto a la alternativa 0 de no actuación. Este criterio es positivo.

- Actividades económicas: Daños económicos

  - Euros: Aporta el valor cuantitativo aproximado sobre el coste de los daños económicos potenciales producidos a las actividades económicas que se ven afectadas por la inundación de 500 años. Este criterio es negativo.

  - % de Reducción: Aporta el valor cuantitativo relativo al porcentaje de reducción del valor del daño económico potencial en la alternativa estudiada respecto a la alternativa 0 de no actuación. Este criterio es positivo.

  - Ratio Coste-Beneficio (€/€): Aporta el valor cuantitativo relativo al cociente entre la estimación económica de la alternativa estudiada dividido entre la diferencia del valor económico del daño potencial para la alternativa 0 menos el valor del daño de la alternativa estudiada. Este criterio es negativo.

$$R_2 = \frac{Coste_1}{Valor\ daño_0 - Valor\ daño_1}$$

Criterios Ambientales y Territoriales:

- Puntos de especial importancia:

  - Nº total: Es un criterio cualitativo que considera el número total de puntos de especial importancia que pueden verse afectados por un evento de inundación de 500 años, en función de su importancia, y dentro de cada categoría de las características del mismo. Estos puntos de especial importancia son: instalaciones que puedan producir contaminación accidental; instalaciones IPCC; EDARs; infraestructuras viarias, infraestructuras claves para protección civil o elementos del patrimonio. Este criterio es negativo.

  - % de Reducción: Aporta el valor cuantitativo relativo al porcentaje de reducción del número total de puntos de especial importancia afectados por la inundación de 500 años en la alternativa estudiada respecto a la alternativa 0 de no actuación. Este criterio es positivo.

  - Grado de importancia del punto: Aporta el valor cualitativo en función de la tipología de los elementos afectados por la inundación y por la gravedad de las consecuencias resultantes de su afección. Este criterio es negativo

- Áreas de importancia medioambiental. Daños:

  - Nº total: Es un criterio cuantitativo el número total de áreas de importancia ambiental afectadas por la inundación de 500 años, de modo que considera los daños que la inundación podría causar sobre las zonas protegidas para la captación de aguas destinadas al consumo humano; masas de agua de uso recreativo; y zonas para la protección de hábitats o especies, así como la degradación que dicho evento de inundación podría provocar sobre los valores ambientales del tramo afectado. En el caso de Espacios Naturales Protegidos, es determinante tener en cuenta para la valoración de este criterio la importancia en conservación del espacio, así como su naturaleza. Este criterio es negativo.

  - Grado de importancia del área: Aporta el valor cualitativo en función de la tipología de los elementos afectados por la inundación y por la gravedad de las consecuencias ambientales resultantes de su afección. Este criterio es negativo.

Criterios Económicos:

- Inversión (€) Aporta el valor cuantitativo correspondiente a la cuantía económica a desembolsar por la administración correspondiente, en un contexto de restricción presupuestaria como el que se vive en la actualidad.

3.1.1.3 Metodología del análisis de coste – beneficio

La metodología que a continuación se va a definir tiene como fin último realizar un análisis comparativo entre la valoración objetiva del riesgo de inundación con un periodo de retorno de 500 años de cada ARPSI de estudio (alternativa 0) frente a las dos alternativas planteadas. Así, el análisis del coste-beneficio de cada alternativa servirá como herramienta para una futura toma de decisiones.

A continuación, se procede a la descripción de las variables empleadas para determinar el riesgo global de inundación de cada alternativa, las cuales son: la población afectada, las actividades económicas afectadas (daño producido), la superficie inundada, los puntos de importancia, las áreas de importancia medioambiental, así como la inversión a realizar.

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada					A Magnitud global B Reducción C Ratio Coste/Beneficio D Índice parcial E Índice total
Daños económicos					
Superficie afectada					
Afección puntos de importancia					
Afección áreas importancia ambiental					
Inversión					

Tabla 13: Tabla de evaluación de las alternativas

Cada una de estas variables (o índices parciales, D) se calcula como la suma de otros índices (A+B+C) que se categorizan en 5 clases en función del valor del riesgo (5 para el más grave, 3 para el grave, 2 para moderado, 1 para leve y 0 sin afección).

Por último, el índice final se calcula realizando una suma ponderada de todas las variables que presentan un peso diferente en la estimación final del riesgo total, tal y como muestra la siguiente tabla:

Variables a cuantificar	Porcentaje respecto al valor del índice total
Población afectada	10%
Daño económico	20%
Superficie afectada	10%
Afección a puntos de importancia	20%
Áreas de importancia medioambiental	20%
Inversión	20%

Tabla 14: Peso de las variables en el cálculo del índice total

A continuación, se describe cada una de las variables y los índices de los que dependen.

Población afectada:

La capa inicial de población afectada se obtuvo a partir de convertir en un polígono el ráster de calados cuya mancha de inundación fuera mayor de 0,2 m de calado. Posteriormente, se editó dicha capa uniendo todos los polígonos en uno solo con la herramienta de edición merge y finalmente, se realiza un corte de este polígono con la capa de municipios para dividir la capa de población en tantos polígonos como municipios atravesase nuestra zona potencial de inundación.

A esta capa se le añaden los campos especificados y se proyecta en el sistema de coordenadas establecido. Para la estimación del campo NUM_HAB_ZI se ha utilizado el siguiente criterio:

- En aquellas zonas con edificaciones dispersas y escasas, se ha establecido un promedio de tres habitantes por edificación afectada.
- En aquellas zonas de urbanización concentrada, se ha calculado la densidad de población del núcleo urbano correspondiente y se ha estimado su correlación respecto a la superficie inundada.

Esta estimación correspondería a la población afectada de cada ARPSI, es decir, para la alternativa 0. Para el cálculo de la población afectada para las otras dos alternativas se utilizó la correlación existente entre la superficie total inundada de calado superior a 0,2 m de las alternativas 1 y 2 y la densidad de población estimada para la alternativa 0 (cociente entre la población afectada por la inundación y su superficie inundada con un calado superior a 0,2 m). Posteriormente para evaluar esta variable se ha realizado la suma de tres parámetros:

- Magnitud global:

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Población afectada (*habitantes en ZI*)	> 1.000 hab	**Muy grave**	5
	500 – 1.000 hab	**Grave**	3
	50 - 500	**Moderado**	2
	< 50	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 15: Valoración de la población afectada en magnitud global

- Reducción con respecto a la Alternativa 0.

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Población afectada (*reducción respecto a Alt.0*)	< 5%	**Muy grave**	5
	5% – 25%	**Grave**	3
	25% – 60%	**Moderado**	2
	> 60%	**Leve**	1
	100%	**Sin afección**	0

Tabla 16: Valoración de la población afectada en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0

- Ratio Coste-Beneficio:

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Población afectada (*ratio Coste-Beneficio*)	> 5.000	**Muy grave**	5
	2.500 – 5.000	**Grave**	3
	1.000 – 2.500	**Moderado**	2
	< 1.000	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 17: Valoración de la población afectada en relación al ratio Coste-Beneficio

Actividades económicas. Superficie afectada:

Para establecer la zona inundable se eliminó del ráster de calados aquellos menores de 0,2 m y se convirtió dicho archivo en una capa vectorial de tipo polígono. Esta operación lleva a que se puedan generar zonas a modo de "islas" pudiendo perder la continuidad del área de la zona inundable, al quedar zonas con calados mayores de 20 cm que están rodeadas de zonas con calado menor de esa cantidad.

Para evitar estas discontinuidades en las superficies inundables de cada ARPSI, se ha generado para las mismas una envolvente a partir del ráster de calados completo (hasta 1 cm). Este proceso ha consistido en realizar un reclasificado del ráster de calados para convertirlo a continuación en una capa de tipo polígono.

Posteriormente, se realizó un suavizado de la capa obtenida con una tolerancia de 10 m mediante la herramienta Smooth. Dentro de los polígonos generados, con la herramienta Eliminate Poligon Part, se eliminaron los huecos interiores con superficie menor de 80 m2 y, aplicando un “criterio de experto”, se ajustaron los contornos de cada polígono para descartar aquellas zonas que, por posibles errores generados en la malla de la simulación (por falta de detalle o mala clasificación de los datos del vuelo LIDAR), estuvieran distorsionando el resultado final de la zona inundable.

Para la estimación de la superficie inundada se excluyó el cauce del barranco, de forma que se restó al polígono de la zona inundable la superficie que correspondía a la propuesta de delimitación del DPH para las tres alternativas.

La definición del Dominio Público Hidráulico Probable se realizó básicamente a partir de criterios geomorfológicos, además de tomar en consideración la información obtenida del estudio hidráulico. Para ello, se tuvo en cuenta la actual configuración de los tramos de cauce objeto de análisis, procurando delimitar el Dominio Público Hidráulico sobre la base de los encauzamientos existentes u otras referencias urbanísticas o catastrales. En los tramos de cauce que discurren por suelos rústicos o zonas poco alteradas por construcciones también se consideró, como referencia, el límite de la zona inundable para el periodo de retorno de 100 años.

En cuanto a la delimitación de los cauces públicos y de las zonas servidumbre y policía que se ha realizado junto con los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 8 del RD 903/2010 sobre el contenido de los mismos, debe significarse que dicha representación se define con un carácter probable y no definitivo.

Asimismo, debe hacerse constar que la delimitación así efectuada no desvirtúa los límites legales del DPH, que se hayan establecido o que puedan definirse en el futuro mediante el procedimiento oficial de deslinde de los tramos correspondientes a las ARPSIs estudiadas en este documento.

- Magnitud global:

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Actividades económicas *superficie afectada S_A (ha)*	S_A > 12 Ha	**Muy grave**	5
	5 Ha < S_A < 12 Ha	**Grave**	3
	1 Ha < S_A < 5 Ha	**Moderado**	2
	S_A < 1 Ha	**Leve**	1
	S_A = 0	**Sin afección**	0

Tabla 18: Categorización de actividades económicas en función de la superficie afectada

- Reducción con respecto a la Alternativa 0.

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Actividades económicas *superficie afectada* (*reducción respecto a Alt.0*)	< 5%	**Muy grave**	5
	5% – 25%	**Grave**	3
	25% – 60%	**Moderado**	2
	> 60%	**Leve**	1
	100%	**Sin afección**	0

Tabla 19: Valoración de la superficie afectada en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0

Actividades económicas. Daños económicos

La capa inicial de actividades económicas afectadas (alternativa 0) se obtuvo clasificando las manchas de inundación cuyo calado fuera mayor de 0,2 m en función de los usos del suelo para tener en cuenta la vulnerabilidad de los terrenos inundados y el diferente valor del riesgo que implica su inundación.

La información relativa a la actividad económica se clasificó y representó de acuerdo con unas determinadas categorías generales, que se identifican por el color correspondiente, como se muestra en la Tabla 20:. Estas categorías guardan cierta relación de correspondencia con las que se establece la Comisión Europea a través de la Reporting Guidance.

El mapa de usos del suelo utilizado fue el mapa de ocupación de suelo suministrado por GRAFCAN (Año 2002). También se ha consultado la información del SIOSE 2011 a través de un servidor wms, de GRAFCAN. Posteriormente, se llevó a cabo la comprobación de la idoneidad de la categoría asignada mediante visualización con las Ortofotos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) y con trabajo de campo; y en aquellos casos en los que fuera necesaria, se realizó su pertinente corrección.

Categoría en Mapa de riesgo nacional	Categoría para WISE
Urbano concentrado	Urban
Urbano disperso	
Asociado urbano	
Infraestructura social	Social Infraestructure
Terciario	Commercial
Industrial concentrado	Industrial
Industrial disperso	
Agrícola-Secano	Rural land use
Agrícola-Regadío	
Otros usos rurales	
Forestal	Forests
Infraestructuras: carreteras	Infraestructures
Infraestructuras: ferrocarriles	
Infraestructuras: aeroportuarias	
Infraestructuras: energía	
Infraestructuras: comunicaciones	
Infraestructuras: hidráulico-sanitarias	
Infraestructuras: residuos	
Masas de agua	Waterbodies
Otras áreas sin riesgo	Other

Tabla 20: Clasificación del mapa de actividades económicas afectadas.

Para estimar el valor del daño económico de cada polígono que se viese afectado por la inundación en función del uso del suelo se ha utilizado la Tabla 21: que establece un valor del daño (€/m^2) medio para cada uso de suelo. De esta manera, se estimó el valor del daño inicial multiplicando el valor medio del riesgo por la superficie de cada polígono.

A esta valoración inicial se le aplicaron unos coeficientes de corrección obtenidos en función del calado alcanzado para la zona de inundación. Como resultado de lo anterior, se redujeron en ese porcentaje los valores de los daños asociados al mismo. De esta forma, cuanto menor fuera la altura del agua más se reduciría el valor del daño considerado. Los coeficientes minorizantes, de acuerdo con la altura de agua alcanzada, se muestran en la Tabla 22:

Uso del suelo	Valor del riesgo inicial (€/m²)
Urbano concentrado	
Edificación asociada a urbano concentrado (sin desagregar edificaciones)	350
Edificación asociada a urbano concentrado (edificios desagregados)	400
Urbano disperso	
Edificación asociada a urbano disperso (sin desagregar edificaciones)	170
Edificación asociada a urbano disperso (edificios desagregadas)	260
Asociado a urbano	**150**
Infraestructura social	**200**
Terciario	**380**
Industrial concentrado	
Industrial concentrado (sin desagregar edificaciones)	450
Industrial concentrado (edificios desagregados)	380
Industrial disperso	
Industrial disperso (sin desagregar edificaciones)	170
Industrial disperso (edificios desagregados)	380
Agrícola – Secano	**1**
Agrícola – Regadío	**5**
Agrícola indeterminado	**3**
Otros usos rurales	**0.5**
Forestal	**0**
Infraestructuras: carreteras	**250**
Infraestructuras: ferrocarriles	**350**
Infraestructuras: aeroportuarias	**450**
Infraestructuras: energía	**500**
Infraestructuras: comunicaciones	**500**
Infraestructuras: hidráulico - sanitarias	**500**
Infraestructuras: residuos	**150**
Masas de agua	**0**
Otras áreas sin riesgo económico	**0**

Tabla 21: Estimación económica en función del uso del suelo.

Altura del agua (m)	Coeficiente
0 - 0.3	20%
0.3 - 0.7	60%
0.7 - 2	90%
> 2	100%

Tabla 22: Coeficientes a aplicar sobre el valor inicial del riesgo.

Así se convirtió el mapa de calados en una capa vectorial, agrupada según estas cuatro categorías, después de asignarles el coeficiente correspondiente. Esta capa se cruzó con la capa de polígonos clasificada por su uso del suelo. De esta forma, se obtuvo una nueva capa con múltiples polígonos (cada polígono de usos del suelo inicial se habrá dividido en tantos polígonos como combinaciones de diferente altura del agua).

El resultado fue una capa en la cual cada polígono identificado y clasificado adecuadamente se encuentra dividido a su vez en función del coeficiente a aplicar. Lo siguiente fue calcular el valor de cada subpolígono como la multiplicación de su superficie por el coeficiente y por el valor del daño inicial. A continuación, se sumaron los subpolígonos en función del identificador del polígono al que pertenecen y se obtuvo el valor final de cada polígono (para completar el campo DAÑ_EC_EST).

Finalmente, mediante la herramienta Dissolve se unieron todos los polígonos en función del campo TIP_ACT_EC, es decir, en función del uso del suelo clasificado. El campo de SUPERFICIE y DAÑ_EC_EST resultan de la suma de los mismos. De esta manera, la capa de actividades económicas para la alternativa 0 posee el dato de superficie y de los daños asociados a su inundación.

Para la estimación de los daños de la alternativa 1 y 2, inicialmente se eliminó del ráster de calados aquellos menores de 0,2 m, posteriormente se reclasificó dicho ráster siguiendo los rangos de calados de la Tabla 22: y se convirtió en una capa de polígonos que contenía la información de los coeficientes menorizantes. Usando como base la capa de actividades económicas de la alternativa 0 se obtuvo la información relativa a los usos del suelo y tal y como se explicó anteriormente se calculó de nuevo el valor de los daños económicos para aquella superficie inundada de la alternativa 1 y 2 que coincidían con la 0.

Posteriormente para evaluar esta variable se ha realizado la suma de tres parámetros:

- Magnitud global:

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Actividades económicas *(Daños económicos D_A euros)*	>15.000.000 €	**Muy grave**	5
	6.000.000 - 15.000.000 €	**Grave**	3
	300.000 - 6.000.000 €	**Moderado**	2
	<300.000 €	**Leve**	1
	0 €	**Sin afección**	0

Tabla 23: Categorización de actividades económicas en función de los daños económicos

- Reducción con respecto a la Alternativa 0.

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Actividades económicas (*reducción respecto a Alt.0*)	< 5%	**Muy grave**	5
	5% – 25%	**Grave**	3
	25% – 60%	**Moderado**	2
	> 60%	**Leve**	1
	100%	**Sin afección**	0

Tabla 24: Valoración de las actividades económicas en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0

- Ratio Coste-Beneficio:

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Actividades económicas (*ratio Coste-Beneficio)*	> 1	**Muy grave**	5
	0,7 – 1	**Grave**	3
	0,3 – 0,7	**Moderado**	2
	< 0,3	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 25: Valoración de las actividades económicas en relación al ratio Coste-Beneficio

Puntos de especial importancia

Para establecer aquellos puntos de especial importancia que interceptaban con la zona inundable, se ha utilizado la siguiente información:

- Información que dispone el Consejo Insular de Aguas de Tenerife de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs).
- Elementos vulnerables de Patrimonio Cultural proporcionados por el Cabildo de Tenerife y que, según la Ley de Patrimonio Histórico de Canarias, se han catalogado como Bienes de Interés Cultural.
- Instalaciones IPPC (Integrated, Prevention, Pollution and Control) descargadas a través de la página de PRTR-España (el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes).
- Elementos vulnerables de Protección Civil proporcionados por la Dirección General de Seguridad y Emergencia del Gobierno de Canarias, entre ellos se encuentran diversos tipos de edificios públicos e instalaciones, centros sociales, comerciales u otros de carácter educativo o deportivo, así como otros servicios de seguridad y emergencia. La información recogida dentro de esta categoría se ha completado por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife (CIATF) con otro tipo de instalaciones que se consideran necesarias en el ejercicio de las labores de Protección Civil como, por ejemplo, centros de reparto de energía eléctrica, desaladoras de agua de mar, así como de estaciones de tratamiento y de bombeo de aguas residuales.

El cálculo de esta variable se realizó como la suma de los tres siguientes índices (Magnitud global, reducción respecto a la alternativa 0 y grado de importancia). El resultado es cualitativo en función de la importancia, categoría y número de puntos de importancia afectados y, dentro de cada categoría, de las características del mismo. Los umbrales propuestos para cada índice son los siguientes:

- Magnitud global:

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Puntos de Especial Importancia (*Nº Total*)	> 15	**Muy grave**	5
	10 – 15	**Grave**	3
	3 - 10	**Moderado**	2
	< 3	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 26: Valoración de los Puntos de Especial Importancia en magnitud global

- Reducción con respecto a la Alternativa 0.

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Puntos de Especial Importancia (*reducción respecto a Alt.0*)	< 5%	**Muy grave**	5
	5% – 25%	**Grave**	3
	25% – 60%	**Moderado**	2
	> 60%	**Leve**	1
	100%	**Sin afección**	0

Tabla 27: Valoración de los Puntos de Especial Importancia en porcentaje de reducción con respecto a alternativa 0

- Grado de importancia del punto

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Puntos de especial importancia (Grado de Importancia)	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, afecciones graves o muy graves de varias de estas categorías: industrias IPPC, EDARs de alta importancia o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte esenciales, instalaciones socio - sanitarias y/o sobre el patrimonio cultural.	**Muy grave**	5
	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, afecciones graves o muy graves en alguna de estas categorías: industrias IPPC, EDARs de alta importancia o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte esenciales, instalaciones socio- sanitarias y patrimonio cultural.	**Grave**	3
	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, afecciones graves o muy graves en alguna de estas categorías: EDARs o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte, instalaciones sociosanitarias, sobre el patrimonio cultural y/o otros elementos de protección civil.	**Moderado**	2
	En general, se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, varias afecciones leves o alguna grave en alguna de estas categorías: EDARs o infraestructuras de saneamiento (EBAR), infraestructuras de transporte, instalaciones sociosanitarias, sobre el patrimonio cultural y/o otros elementos de protección civil.	**Leve**	1
	Sin afección a puntos de especial importancia.	**Sin afección**	0

Tabla 28: Valoración de los puntos de especial importancia en relación al grado de importancia

Áreas de importancia medioambiental. Daños

Esta capa se realizó del mismo modo que la de población afectada, pero sin recortar con la capa de municipios. Es decir, que es una capa de un solo polígono formado por la unión de aquellos polígonos que presentan un calado mayor de 0,2 m.

A esta área se incorpora la información relativa a:

- Zonas protegidas para la captación de aguas destinadas al consumo humano.
- Masas de agua de uso recreativo (aguas de baño).
- Áreas para la protección de hábitats o especies (ZEC), de aves (ZEPA) u otras formas de áreas protegidas (monumento natural, reserva natural…) que pueden resultar afectadas.

Toda la información necesaria para realizar esta capa (Red Natura 2000, Red Canaria de Espacios Protegidos, Aguas de uso recreativo, Captaciones de agua y de Masas de Agua de la DMA) ha sido facilitada por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, siendo ésta la que consta en el Plan Hidrológico de Tenerife.

En general, las inundaciones son positivas para los espacios naturales. Lo que realmente se valorará en este epígrafe es el daño que la inundación podría provocar sobre los puntos de especial importancia anteriores y la degradación que podría provocar sobre los valores ambientales del tramo.

En el caso de espacios naturales protegidos a la hora de estimar la afección por la inundación es determinante la importancia en conservación del espacio, así como su naturaleza, por lo que la valoración en este caso debe ser cualitativa. El cálculo de esta variable se realizó como la suma de los dos siguientes índices (Magnitud global y grado de importancia). Los umbrales propuestos para cada índice son los siguientes:

- Magnitud global:

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Áreas de Importancia Ambiental (*Nº Total*)	> 3	**Muy grave**	5
	2 – 3	**Grave**	3
	1 - 2	**Moderado**	2
	< 1	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 29: Valoración de las Áreas de Importancia Ambiental en magnitud global

- Grado de importancia del área:

Característica	Valores umbrales	Valoración / Grado de afección	
Áreas de importancia medioambiental	La inundación afecta, a industrias IPPC, EDARs de alta importancia u otras infraestructuras de saneamiento (EBAR), que podrían causar un grave deterioro del estado del tramo, estando además en zonas protegidas. La recuperación necesitará de medidas correctoras importantes y de lenta recuperación.	**Muy grave**	5
	La inundación afecta, a industrias IPPC, EDARs de alta importancia u otras infraestructuras de saneamiento (EBAR), que podrían causar un deterioro del estado del tramo, estando además en zonas protegidas. La recuperación necesitará de medidas correctoras.	**Grave**	3
	La inundación afecta, a industrias IPPC, EDARs u otras infraestructuras de saneamiento (EBAR), que podrían causar un deterioro del estado del tramo.	**Moderado**	2
	En la zona inundable no existe ningún elemento afectado que pueda degradar el estado del cauce, el ARPSI puede estar en zonas protegidas, la inundación puede producir un leve deterioro del estado debido a circunstancias naturales y puntuales durante el evento, de fácil recuperación.	**Leve**	1
	En la zona inundable no existe ningún elemento afectado que pueda degradar el estado del cauce. El ARPSI no está en zonas protegidas.	**Sin afección**	0

Tabla 30: Categorización de las áreas de importancia ambiental

Inversión

Se refiere esta variable a la cuantía económica a desembolsar por la administración correspondiente, en un contexto de restricción presupuestaria como el que vivimos.

La valoración de esta variable será cuantitativa en función de la cantidad económica a desembolsar. Los umbrales propuestos son los siguientes:

- Magnitud global:

Característica	Valores umbrales	Valoración	
Inversión (€)	> 4.000.000	**Muy grave**	5
	2.000.000 – 4.000.000	**Grave**	3
	800.000 – 2.000.000	**Moderado**	2
	< 800.000	**Leve**	1
	0	**Sin afección**	0

Tabla 31: Valoración de la Inversión en magnitud global

3.1.1.4 Evaluación de alternativas

Tras la selección de las áreas de la red hidrográfica potencialmente inundables y de alto riesgo que se han designado como ARPSIs (Áreas de Riesgo Potencial Significativo por Inundación) se ha llevado a cabo una caracterización exhaustiva que da razón suficiente de los motivos por los que así se identificaron, la necesidad de intervención en las mismas e ilustración de dos posibles alternativas de actuación para mitigar sus consecuencias. Para ello, se han elaborado una serie de fichas que resumen sus particularidades.

De este modo, sobre la base de los correspondientes reconocimientos de la realidad, las aludidas fichas han articulado su contenido de acuerdo con la siguiente estructura y alcance:

Ubicación y Antecedentes.

Esta ficha resume las características del ARPSI seleccionado incluyendo información sobre su localización geográfica, toponimia, descripción, episodios de inundaciones anteriores recogidas en algún tipo de publicación, los términos municipales afectados, el tipo de inundación y sus principales consecuencias. Esta categorización permite obtener una visión global y rápida de la relevancia tanto histórica, como potencial en el caso de eventos de inundación en dicha ARPSI.

Expuesto lo anterior, son relacionados a continuación aquellos campos o variables que han sido seleccionadas, detallando, según el caso, los aspectos particulares sobre los que se ha incidido:

- **Localización**. En este campo introductorio se abordan aquellos aspectos orientados a facilitar el conocimiento de las características geográficas generales de cada ARPSI, detallándose el municipio o municipios en los que se sitúa, su posición respecto al contexto comarcal que lo enmarca, las relaciones funcionales con los sistemas y núcleos residenciales o de otra índole que acoge o más próximos, finalizando con una breve caracterización de sus rasgos geográficos más notorios, caso de las pendientes dominantes, estructura parcelaria, etc.

  Para facilitar la interpretación de la información geográfica, se han incluido tres imágenes: un mapa que muestra en detalle el tramo de barranco que conforma el ARPSI, una vista general de la cuenca de estudio y finalmente, una imagen de la isla de Tenerife donde se puede ubicar dicha cuenca de estudio.

- **Episodios de inundaciones**. En este apartado se enumeran los episodios de eventos extremos ocurridos en el ARPSI que hayan quedado recogidos en la base de datos del CIATF que utilizaron como fuentes de información los documentos e informes existentes, así como noticias de sucesos de lluvias extraordinarias y sus consecuencias procedentes de los periódicos más antiguos de la isla. Así, se detalla en esta sección: la fecha, la duración y una pequeña descripción de los eventos históricos de mayor relevancia.

- **Términos Municipales afectados**. Este campo enumera los términos municipales que abarca el ARPSI.

- **Tipo inundaciones**. En este epígrafe se recoge el origen de la inundación, pudiendo ser de acuerdo a la metodología: fluvial, pluvial, subterránea, costera, u otro origen no contemplado en las anteriores categorías, como podría ser un tsunami. El origen de todas las ARPSIs contempladas en la isla de Tenerife es fluvial, ya que se tratan de barrancos, es decir, cauces fluviales de gran estacionalidad.

- **Categoría y Tipo de consecuencias adversas**. En este último apartado se contemplan las consecuencias que se pueden dar en un episodio de inundación, clasificadas siguiendo cuatro grandes categorías: salud humana, medio ambiente, patrimonio cultural y actividad económica. Además, dentro de cada una de estas categorías, se subdividen en otras que se explican a continuación:

  - Salud Humana: Clasificada a su vez en dos subcategorías:
    - Social: Se considera que una posible inundación tendrá consecuencias sociales cuando afecte tanto directa como indirectamente a la población.
    - Comunidad: Si afecta a otros aspectos sociales como a medios de comunicación, instituciones de educación, gobierno, administración, seguridad, defensa, emergencias, etc.
  - Medio ambiente: Se subdivide en cuatro:
    - Áreas protegidas: Si existieran en la zona de influencia del ARPSI áreas protegidas como son zonas de abastecimiento de agua potable, aguas de baño, áreas designadas bajo la directiva aves o hábitats (ZEPA O ZEC) y otras formas de áreas protegidas (monumento natural, reserva natural…).
    - Estado ecológico o químico de las aguas: Si pudiera existir algún tipo de contaminación que afectara al estado de las aguas.
    - Impactos al medio ambiente: Se considera que una inundación genera este tipo de consecuencia si puede afectar al estado de conservación de la naturaleza, biodiversidad, suelos, bosques, flora y fauna.
    - Fuentes de contaminación potencial: Si en la zona de influencia del ARPSI existiera algún tipo de instalación que pueda ocasionar contaminación como pueden ser instalaciones IPPC, Seveso, UWWT, u otras fuentes de origen pequeño o difuso.
  - Patrimonio cultural: Se divide a su vez en dos categorías:
    - Lugares de interés cultural: Si la inundación pudiera afectar a lugares arqueológicos, arquitectónicos, de culto, museos, etc.
    - Paisaje: Si la inundación pudiera ocasionar un perjuicio en un paisaje de gran valor.
  - Actividad económica: Clasificada siguiendo cuatro subcategorías:
    - Residencial: Se considera que una inundación presenta este tipo de consecuencia si previsiblemente causará daños en propiedades y vehículos privados.
    - Agricultura, silvicultura y recursos naturales: Si la inundación pudiera causar daños en cultivos, ganaderías, horticultura, minería, silvicultura, etc.
    - Infraestructuras: Cuando se prevé que la inundación dañe bienes públicos o infraestructuras de transporte, almacenamiento y comunicación.
    - Sectores económicos: Si en la zona de influencia del ARPSI existieran: minas o canteras, fábricas, comercios, hoteles y restaurantes, inmobiliarias, actividad de negocio, domicilios privados con empleados, etc.

CATEGORÍA	TIPO	
SALUD HUMANA	☐ SOCIAL	☐ COMUNIDAD
MEDIO AMBIENTE	☐ ÁREAS PROTEGIDAS	☐ IMPACTOS AL MEDIO AMBIENTE
	☐ ECOLÓGICO O QUÍMICO DE LAS AGUAS	☐ FUENTES DE CONTAMINACIÓN
PATRIMONIO CULTURAL	☐ LUGARES DE INTERÉS CULTURAL	☐ PAISAJE
ACTIVIDAD ECONÓMICA	☐ RESIDENCIAL	☐ AGRICULTURA, SELVICULTURA Y R. NATURALES
	☐ INFRAESTRUCTURAS	☐ SECTORES ECONÓMICOS

Tabla 32: Tabla Modelo de la Ficha de Descripción de las ARPSIS

Caracterización ambiental y territorial

En el ánimo de asegurar una plena y correcta valoración de los efectos ambientales derivados de las diferentes alternativas de actuación consideradas en relación con las ARPSIs seleccionadas, se ha procedido a desarrollar una caracterización ambiental y territorial de cada ámbito sobre la base del criterio elemental último de seleccionar aquella información que permitiera identificar de manera clara, tanto textual, como de manera gráfica, **qué elementos ambientales y culturales en el interior de las áreas de riesgo reconocidas pueden introducir limitaciones para el futuro desarrollo de las medidas propuestas**.

No obstante lo anterior, en el caso concreto de la ARPSI ES126_005_Playa Santiago, la implementación de medidas estructurales adecuadas en su dominio, en la búsqueda de la efectiva remediación de escenarios desfavorables, ha determinado que la realidad ambiental y territorial interior se haya visto significativamente modificada, con el resultado de un área de riesgo desnaturalizada, con práctica dominancia de la componente hidrológico-funcional frente a cualquier manifestación de índole ambiental. Por tal motivo, para el caso concreto de la aludida ARPSI, se ha estimado innecesario afrontar un ejercicio de caracterización ambiental y territorial.

Por el contrario, en el caso de las ARPSIs ES126_006_Valle Gran Rey y ES126_007_San Sebastián, sobre la base de los correspondientes reconocimientos de la realidad, las fichas asociadas han articulado su contenido de acuerdo con la siguiente estructura y alcance:

- **Información ambiental y territorial**.

  El primer bloque de la caracterización, en lógica con la escala y método adoptado, recoge aquellos aspectos descriptivos centrados en las variables de mayor representatividad y significancia susceptibles de ser afectadas por el desarrollo de las posibles actuaciones previstas según alternativa de actuación. De este modo, han sido atendidas en su detalle no sólo las variables ambientales abióticas (geología, geomorfología, suelos, etc.) y bióticas (vegetación, hábitats, fauna, etc.) comúnmente aceptadas en la praxis ambiental, sino aquellos otros rasgos definidores territoriales de relevancia, caso del patrimonio cultural, los usos del suelo, las relaciones con el entorno, etc., exponiendo y permitiendo de este modo el conocimiento, desde una perspectiva integrada, de la realidad ambiental-territorial que caracteriza a cada una de las ARPSIs, garantizando con ello el correcto diagnóstico y la ulterior evaluación de las alternativas de actuación.

  En este punto cabe destacar por su singularidad, el alcance y nivel de detalle de la información ambiental que ha acompañado a la ficha de caracterización correspondiente a la ARPSI ES126_007_San Sebastián vinculada en determinados segmentos con espacios metropolitanos, dominantes tipológicamente en el conjunto. En estos casos, el elevado índice de ocupación y consiguiente práctica transformación del medio natural original, ha determinado que en la actualidad no se reconozcan en su interior espacios o enclaves de especial relevancia, motivo por el cual la caracterización ambiental ha orientado su atención, según el caso, en las relaciones espaciales entre usos, muy especialmente en los considerados especiales o sensibles.

  Expuesto lo anterior, son relacionadas a continuación aquellas variables que han sido seleccionadas y caracterizadas, detallando, según el caso, los aspectos particulares sobre los que se ha incidido:

  - **Marco geográfico**. En este campo introductorio se abordan aquellos aspectos orientados a facilitar el conocimiento de las características geográficas generales de cada ARPSI, detallándose el municipio en el que se sitúa, su posición respecto al contexto comarcal que lo enmarca, las relaciones funcionales con los sistemas y núcleos residenciales o de otra índole que acoge o más próximos, finalizando con una breve caracterización de sus rasgos geográficos más notorios, caso de las pendientes dominantes, estructura parcelaria, etc.

  - **Geología y geomorfología**. El análisis incide en la potencial presencia en el interior del ARPSI de hitos o geoformas, incluyéndose, en caso afirmativo, una breve síntesis explicativa de su génesis, así como su relevancia y singularidad en el contexto comarcal y local, al tiempo que a nivel científico y/o divulgativo.

  - **Edafología**. Se ha procedido a la identificación de la posible presencia en el interior del ARPSI de suelos con interés agrícola, no así en su capacidad de uso agrario o capacidad del suelo para ser cultivado, por cuanto dicho diagnóstico requiere de la disponibilidad de una serie de parámetros básicos (espesor efectivo, propiedades físicas y químicas, limitaciones de desarrollo radicular, etc.) difícilmente determinables desde la presente caracterización ambiental y territorial.

  - **Masas de agua**. A través del presente apartado y en base al modelo recogido en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera (Primer Ciclo de Planificación) es abordada la identificación de las masas de agua, tanto superficiales costeras, como subterráneas, funcionalmente vinculadas al ARPSI concreta, con señalamiento, de manera adicional, del estado o potencial de cada una de ellas de acuerdo a los objetivos medioambientales específicos establecidos por la DMA.

  - **Flora y vegetación**. Sobre la base de reconocimientos sistemáticos de las ARPSIs se procede a relacionar, de manera general, las comunidades vegetales presentes en su interior, diferenciando entre las propias de la vegetación potencial del territorio, de aquellas otras de sustitución o puramente antrópicas. En su caso, son detalladas aquellas especies de la flora presente que son objeto de protección en virtud de disposiciones normativas nacionales (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas) y regional (Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas y Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias). Asimismo, este encuadre culmina con una alusión expresa a los resultados de la consulta del Banco de Datos de Biodiversidad del Gobierno de Canarias (BIOTA), confirmando o descartando la existencia de citas a especies vegetales en coincidencia con el ámbito de análisis.

  - **Hábitats de interés comunitarios**. Tomando como referencia el Atlas y Manual de los Hábitats Españoles del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2005), la cartografía oficial GRAFCAN (Gobierno de Canarias)[1], así como del reconocimiento de detalle, son referidos, en su caso, aquellas comunidades de la vegetación potencial identificadas en el interior del ARPSI como hábitat de interés comunitario por la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.

  - **Fauna.** La drástica reducción, cuando no eliminación, de gran parte de los hábitats potenciales como consecuencia de los diferentes usos y aprovechamientos que se han desarrollado en el interior de las ARPSIs ha determinado que la fauna presente esté sensiblemente empobrecida por la pérdida de sus especies más estenoicas a favor de elementos de amplia valencia ecológica, de ahí que en los reconocimientos efectuados prácticamente hayan sido identificados como elementos más relevantes aquellos pertenecientes al avifauna. Finalmente y al igual que la variable Flora y vegetación, el presente análisis concluye con una alusión expresa a los resultados de la consulta del BIOTA,

[1] Se ha recurrido a las citadas fuentes por constituir las únicas referencias cartográficas de carácter oficial a disposición del público general.

confirmando o descartando la existencia de citas a especies de la fauna en coincidencia con el ámbito de análisis.

- **Áreas protegidas**. Si bien la práctica totalidad de las ARPSIs no se localizan en el interior de áreas protegidas sometidas a algún régimen de protección en atención a fundamentos naturales (Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000), se ha estimado conveniente determinar las distancias que median entre cada una de dichas figuras y el ARPSI de referencia. En aquellos casos puntuales en los que sí se confirma la circunstancia de inclusión se hará referencia expresa al espacio natural contenedor.

- **Patrimonio cultural.** Es referida en el presente apartado la presencia en el interior del ARPSI de zonas o elementos culturales protegidos por alguna de las figuras contempladas en la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias u otra legislación cuya finalidad o ámbito de aplicación sea la protección de los valores arqueológicos, etnográficos o históricos de Canarias. De constatarse su presencia se incluye una breve referencia a los fundamentos de protección y a su estado de conservación.

- **Paisaje**. El análisis de cada una de las ARPSIs parte de una descripción subjetiva del marco paisajístico general, es decir, valorando la impresión que produce en el observador los diferentes elementos que componen el paisaje particular, por lo que toman fuerza y son resaltados aspectos tales como las formas dominantes, las texturas y las coloraciones.

- **Diagnóstico ambiental y territorial**.

  - **Problemática ambiental**. A través del presente análisis son descritas las principales problemáticas detectadas en el interior de cada una de las ARPSIs, entendiendo por tales aquellos que exceden de las afecciones propias del desarrollo normal de las actividades y que son susceptibles de ser corregidos o minimizados, de igual forma que los producidos por actividades o usos que se desarrollan de forma idónea, pero que dadas sus características son fuente de afecciones de gran intensidad. De este modo, son identificadas y descritas sucintamente las principales problemáticas detectadas.

  - **Áreas y/o enclaves de interés ambiental y cultural**. Sobre la base argumental expresada en los apartados referidos a la caracterización ambiental y territorial preliminar y tomando en consideración el marco normativo aplicable en materia de protección ambiental y cultural, a través del presente apartado final son destacados y puestos en valor los principales rasgos del territorio vinculado al ARPSI de referencia, y que en su caso, deberán ser tenidos en cuenta en el proceso de valoración de las alternativas de actuación y en última instancia, en la materialización de las medidas concretas finalmente seleccionadas.

- **Plano de información ambiental y territorial.**

  En este plano se detallarán los usos y actividades, el tipo de vegetación y los puntos de especial importancia.

Necesidad de intervención:

- **Mecanismos de inundación:**

  Este bloque se centra en explicar la situación actual del ARPSI definiendo tanto la problemática, como la situación y descripción de los puntos de interés donde se ubican los principales problemas.

  - **Descripción general de la problemática**. Se realiza una descripción general de la problemática por la que el barranco es considerado área de riesgo potencial significativo de inundación. En este apartado se describen las infraestructuras existentes (encauzamientos, puentes y pasarelas que cruzan el cauce, etc.); la sección del cauce; y las urbanizaciones ubicadas en su entorno próximo; así como los daños ocasionados por pasados eventos de inundación, las soluciones efectuadas, las obras ejecutadas, y las áreas donde se ubican los desbordamientos. Se adjunta asimismo un mapa de situación compuesto por tres imágenes, como fondo se emplea una ortofoto de la zona en blanco y negro, en la esquina superior derecha se localiza un distribuidor de hojas del ámbito de todo el ARPSI, y en la esquina superior izquierda se facilita un zoom de la zona donde se indica la situación de los problemas descritos.

  - **Puntos de interés y principales problemas.** Se numeran tantos problemas como se hayan identificados, siguiendo la nomenclatura de Problema 1, Problema 2, etc., y se da una descripción detallada de los mismos. Cada uno de ellos se acompaña de una imagen en la que se indican los motivos de dicha problemática.

Definición de alternativas.

Para dar solución a los problemas del ARPSI definidos en el apartado anterior, se proponen tres alternativas con el objetivo de cubrir dichos problemas detectados durante el análisis de las necesidades de intervención.

- **Alternativa 0:**

  En esta ficha se divide en los dos apartados siguientes:

  - **Descripción de la situación.** Se realiza una descripción de la alternativa basada en la No Intervención de las condiciones existentes de drenaje territorial y sus infraestructuras vinculadas. Definiendo, por tanto, el comportamiento actual de la red de drenaje natural teniendo como base la situación actual.

  - **Comportamiento hidráulico.** Se describe el comportamiento hidráulico del barranco en las áreas más urbanizadas de su trazado, en función de las pendientes del fondo, la capacidad de arrastre y de erosión, los mecanismos de disipación existentes, etc. Todo ello se analiza a través de un mapa de calados en el que se aprecia por rango de colores las zonas con mayor probabilidad de inundación teniendo en cuenta los caudales de la avenida de 500 años de periodo de retorno.

- **Alternativas 1 y 2:**

  Se realiza una ficha independiente para cada alternativa, pero siguiendo el mismo esquema en ambas. Para cada Alternativa habrá tantas fichas como tramos estudiados en la misma. Para cada tramo se definirán los siguientes apartados:

  - **Descripción de las medidas:** Se describe la alternativa, explicando todas las medidas que plantea para la solución de los problemas existentes en el tramo de ARPSI estudiado, bien sea mediante la ejecución de nuevas medidas estructurales, reparación de las existentes, u otro tipo de medidas de relocalización de elementos o limpieza de los cauces. Para la interpretación gráfica de las mismas se aporta un plano sobre ortofoto con la implantación de las medidas propuestas, así como la sección o detalle de las zonas de actuación definidas.

  - **Comportamiento hidráulico:** Se describe el comportamiento hidráulico del barranco en el tramo una vez tenidas en cuenta las actuaciones estructurales y de otro tipo planteadas en la alternativa, mediante un mapa de calados en el que, al igual que para la Alternativa 0, se aprecia por rango de

colores las zonas con mayor probabilidad de inundación, teniendo en cuenta los caudales de la avenida de 500 años de periodo de retorno.

- **Estimación económica de las actuaciones en el tramo visualizado:** Se realiza un cuadro resumen en el que figurará una breve descripción de las actuaciones propuestas, la unidad en la que se mide cada una de ellas (metro lineal, metro cúbico, unidad, etc.), así como la medida, el precio y el importe total en euros de cada actuación, y de la suma de todas. A continuación, se muestra una tabla a modo de ejemplo.

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	MEDIDAS	PRECIO	IMPORTE
Demolición Puente XX	ud	1	24.000	24.000
Muro de encauzamiento en Zona XX	ml	80	1.250	100.000
			TOTAL	**124.000**

Tabla 33: Tabla Modelo de la Ficha de Estimación Económica de las actuaciones a realizar en el ARPSI

Análisis Coste-Beneficio del conjunto de alternativas:

Con el fin de realizar un análisis comparativo entre la valoración objetiva del riesgo de inundación con un periodo de retorno de 500 años de cada ARPSI de estudio (Alternativa 0) frente a las otras dos alternativas planteadas, se realiza un análisis coste-beneficio.

Para ello se utilizan una serie de variables para determinar el riesgo global de inundación de cada alternativa, las cuales son: la población afectada, las actividades económicas afectadas (daño producido), la superficie inundada, los puntos de importancia, las áreas de importancia medioambiental, así como la inversión a realizar.

En cuanto a la población afectada y al valor económico del daño a parte de las cifras absolutas medidas en habitantes y euros, respectivamente, se tendrá en cuenta los ratios de reducción respecto a la Alternativa 0 de No Intervención.

$$R_1 = \frac{Coste_1}{Población_0 - Población_1}$$

$$R_2 = \frac{Coste_1}{Valor\ daño_0 - Valor\ daño_1}$$

A la hora de tener en cuenta la afección a áreas ambientales y puntos de especial importancia, se completa una tabla similar a la siguiente:

Alt Nº0	EDAR	IPCC	P. Cultural	Prot.Civil	A. Baño	CAPT.	A. Protegidas
N.º de puntos afectados							

Tabla 34: Tabla Modelo de la Ficha de Afección a áreas ambientales y puntos de especial importancia

La evaluación global se lleva a cabo a partir de la siguiente tabla:

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada					
Daño económico					
Superficie afectada					
Afección puntos de importancia					
Afección áreas impacto ambiental					

Tabla 35: Tabla Modelo de la Ficha de Evaluación

Donde:

- A: Magnitud Global.
- B: Reducción.
- C: Ratio Costes/Beneficio.
- D: Índice Parcial.
- E: Índice Total.

La Alternativa que obtenga un menor índice total (E) será la Alternativa seleccionada.

3.1.1.5 Descripción de la alternativa seleccionada

Tras el análisis y evaluación de las alternativas cuya metodología se ha descrito en el apartado anterior se procede a describir brevemente la alternativa propuesta en cada una de las ARPSIs.

3.1.2 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN EN EL ARPSI ES126_ARPSI_0005-BCO. LA JUNTA – PLAYA DE SANTIAGO

3.1.2.1 Análisis y evaluación de las alternativas

En el ARPSI ES126_ARPSI_0005-BCO. DE LA JUNTA-PLAYA SANTIAGO sólo se plantea la alternativa 0 ya que, todo el tramo comprendido entre la GM-3 y el mar que colinda con el núcleo urbano de Playa Santiago, se encuentra perfectamente encauzado, careciendo este ARPSI de la relevancia necesaria para ser intervenida con medidas estructurales.

El encauzamiento dispone de sección hidráulica suficiente para desaguar el periodo de retorno de 500 años, incluidos los cruces peatonales y viarios. Será necesario mantener las condiciones de limpieza del cauce para evitar reducir la sección hidráulica del mismo, en concreto en la zona de la desembocadura.

3.1.2.2 Alternativa propuesta

La alternativa propuesta en el ARPSI ES126_ARPSI_0005-BCO. LA JUNTA-PLAYA SANTIAGO ha sido la nº 0, tal y como se ha expuesto en el apartado anterior.

3.1.3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN EN EL ARPSI ES126_ARPSI_0006-BCO. DE VALLE GRAN REY

3.1.3.1 Análisis y evaluación de las alternativas

En el ARPSI ES126_ARPSI_0006-BCO. DE VALLE GRAN REY se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0. No Intervención.
- Alternativa 1. Elevación de la rasante del viario costero con un badén sobre el barranco y continuación lateral del encauzamiento
- Alternativa 2. Elevación de la rasante del viario costero con un puente sobre el barranco y continuación lateral del encauzamiento.

El análisis y evaluación de dichas alternativas se sintetiza en el Apéndice 4, tal y como se ha explicado en la metodología descrita en el apartado 3.1.1.

Se detalla a en la siguiente tabla el análisis coste-beneficio de las Alternativas 1 y 2.

	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Estimación económica (€)	521.000	1.122.500
Población afectada (hab.)	21	14
Valor económico del daño (€)	268.317,32	109.643,41
Superficie afectada (m^2)	30.013	29.239
Ratio Coste-Población afectada	-	159.167
Ratio Coste-Valor daño	-	7,07
Puntos de especial importancia afectados (nº)	4	4
Áreas de importancia ambiental afectadas (nº)	3	3

Nota: En la Alternativa 1 el Ratio coste-población afectada, no tiene valor debido a que no hay variación de la población afectada entre la Alternativa 0 y la 1 dado que la mancha de inundación generada por la avenida de T500 años, es la mima en ambos casos, por lo que no hay decremento de población afectada entre una alternativa y otra.

Tabla 36: Resultado del análisis coste-beneficio de las alternativas 1 y 2 Bco. de Valle Gran Rey

A continuación, se muestran las matrices de valoración de ambas alternativas.

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	1	5	5	11	6,80
Daño economico	1	5	5	11	
Superficie afectada	2	5	-	7	
Afección puntos importancia	2	5	2	9	
Afección areas importacia ambiental	3	-	1	4	
Inversión	1	-	-	1	

Tabla 37: Matriz de valoración Alternativa 1 Bco. de Valle Gran Rey

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	1	2	5	8	6,10
Daño economico	1	2	5	8	
Superficie afectada	2	5	-	7	
Afección puntos importancia	2	5	2	9	
Afección areas importacia ambiental	3	-	1	4	
Inversión	2	-	-	2	

Tabla 38: Matriz de valoración Alternativa 2 Bco. de Valle Gran Rey

Como puede observarse la Alternativa 2 cuenta con un menor índice total.

3.1.3.2 Alternativa propuesta

La alternativa propuesta en el ARPSI ES126_ARPSI_0006-BCO. DE VALLE GRAN REY ha sido la nº 2, que consiste en la elevación de la rasante del viario para pasar sobre el barranco con un puente que permita compatibilizar el flujo hidráulico con la circulación de vehículos y personas, sin poner en riesgo a las mismas.

Para adaptar la rasante de viario costero con el nuevo puente a ejecutar, será necesario modificar su trazado al menos en unos 40 metros a cada lado del puente.

Igualmente, entre el final del encauzamiento actual y el nuevo puente a ejecutar es necesario dar continuidad lateral al encauzamiento para lo cual hay que ejecutar los últimos 40 metros de encauzamiento.

Para el caso de los afluentes que atraviesan el núcleo urbano de La Calera, debido al estado de las actuaciones de encauzamiento desarrolladas en los mismos, se ha decidido no intervenir estructuralmente, ya que la posible incidencia vinculada fundamentalmente a problemas con altas velocidades del flujo más que a problemas de calado, se pueden resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.

3.1.4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN EN EL ARPSI ES126_ARPSI_0007-BCO. DE SAN SEBASTIÁN – BCO. LA CONCEPCIÓN

3.1.4.1 Análisis y evaluación de las alternativas

En el ARPSI ES126_ARPSI_0007-BCO. DE SAN SEBASTIÁN – BCO. LA CONCEPCIÓN se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0. No Intervención.
- Alternativa 1. Elevación de la rasante del viario de acceso a la central de Endesa y a DISA para colocar una tubería de 1500 mm de diámetro para desaguar la avenida de periodos de retorno bajos y medios; y dar continuidad de las márgenes del cauce para alinearlo con la traza existente del barranco.
- Alternativa 2. Elevación de la rasante del viario de acceso a la central de Endesa y a DISA para colocar dos marcos de hormigón para desaguar la avenida de T500 años; construcción de un muro de encauzamiento en la margen izquierda cercana a la Avenida de los Descubridores, y realización de mejoras puntuales en ambos márgenes entre la calle de acceso a la Central de Endesa y la desembocadura.

El análisis y evaluación de dichas alternativas se sintetiza en el Apéndice 4, tal y como se ha explicado en la metodología descrita en el apartado 3.1.1.

Se detalla a en la siguiente tabla el análisis coste-beneficio de las Alternativas 1 y 2.

	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Estimación económica (€)	60.000	300.000
Población afectada (hab.)	1.106	1.068
Valor económico del daño (€)	6.044.4262,57	4.946.812,27
Superficie afectada (m^2)	221.353	194.015
Ratio Coste-Población afectada	-	7.895
Ratio Coste-Valor daño	1,16	0,26
Puntos de especial importancia afectados (nº)	30	29
Áreas de importancia ambiental afectadas (nº)	2	2

Nota: En la Alternativa 1 el Ratio coste-población afectada, no tiene valor debido a que no hay variación de la población afectada entre la Alternativa 0 y la 1 dado que la mancha de inundación generada por la avenida de T500 años, es la mima en ambos casos, por lo que no hay decremento de población afectada entre una alternativa y otra.

Tabla 39: Resultado del análisis coste-beneficio de las alternativas 1 y 2 Bco. de San Sebastián – Bco. la Concepción

A continuación, se muestran las matrices de valoración de ambas alternativas.

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	5	5	5	15	7,80
Daño economico	3	5	5	13	
Superficie afectada	5	5	-	10	
Afección puntos importancia	5	5	2	12	
Afección areas importacia ambiental	2	-	1	3	
Inversión	1	-	-	1	

Tabla 40: Matriz de valoración Alternativa 1 Bco. de San Sebastián – Bco. la Concepción

VARIABLE	A	B	C	D	E
Población afectada	5	5	5	15	6,30
Daño economico	2	3	1	6	
Superficie afectada	5	3	-	8	
Afección puntos importancia	5	5	2	12	
Afección areas importacia ambiental	2	-	1	3	
Inversión	1	-	-	1	

Tabla 41: Matriz de valoración Alternativa 2 Bco. de San Sebastián – Bco. la Concepción

Como puede observarse la Alternativa 2 cuenta con un menor índice total.

1.1.1.1 Alternativa propuesta

La alternativa propuesta en el ARPSI ES126_ARPSI_0007-BCO. DE SAN SEBASTIÁN – BACO. DE LA CONCEPCIÓN ha sido la nº 2, que consiste en dar solución al tramo de La Concepción en la zona de acceso a la Central de Endesa y a DISA, así como en la protección lateral del barranco por la margen izquierda en un tramo previo al cruce bajo la Avenida de los Descubridores.

Se plantea para ello, elevar la rasante del viario de acceso comentado permitiendo colocar dos marcos de hormigón de sección hidráulica 6,00x1,60 metros cada uno, que permite desaguar la avenida de periodo de retorno 500 años. Esta medida resuelve definitivamente el problema con respecto al periodo de retorno de cálculo

según la normativa en vigor. Igualmente, se dará continuidad lateral a las márgenes del cauce para alinearlo con la traza existente del barranco.

En la margen izquierda cercana a la Avenida de los Descubridores, se dotará de un muro de encauzamiento que impida el desbordamiento de las aguas en caso de avenida, así como mejoras puntuales en ambas márgenes en todo el tramo final entre la calle de acceso a la central de Endesa y la desembocadura. Es necesario mantener la limpieza en las obras de paso, especialmente en la desembocadura.

Para el caso de la desembocadura del Barranco de San Sebastián, cuyas afecciones se darían con baja probabilidad (periodos de retorno altos cercanos a 500 años), se decide no intervenir estructuralmente, dado que la posible actuación en la desembocadura (aumento de la sección hidráulica bajo el puente modificando la rasante de la vía), se puede resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas.

En el tramo alto del APRSI (El Atajo, El Jorado, San Antonio y Pilar) junto a las viviendas y parcelas contiguas al cauce, se proponer resolverlo igualmente con medidas no estructurales, evitando la canalización con muros laterales que darían lugar a la consolidación de situaciones de ocupación del cauce.

1.2 Alternativas de actuación en ARPSIs Costeras

Tal y cómo se ha expuesto en el Anejo 1. Caracterización de las ARPSIs, en este PGRI no se plantean alternativas de actuación en ARPSIs costeras, dado que en los diagramas de dispersión Peligrosidad-Riesgo que reflejan la caracterización global, no hay ninguna ARPSI costera dentro del cuadrante B) Peligrosidad **EXTREMA** y riesgo **EXTREMO**.

2 Conclusiones

Tras el correspondiente análisis temático y sintético, resulta seleccionada la **Alternativa 1 Modelo de Sistema de Gestión Integrada del Riesgo de Inundación** (esta Alternativa coincide con la seleccionada en el PHLG, denominada Alternativa 2).

En esta alternativa destacan los siguientes aspectos:

- Objetivación del riesgo de inundación por cada zona determinada, y la elaboración de Planes de gestión del riesgo con incorporación de análisis coste/beneficio.
- Principio de máxima cooperación interadministrativa.
- Supone una inversión económica necesaria en el marco de una amplia pero limitada disponibilidad de recursos.

Asimismo, se plantean **alternativas de actuación de medidas estructurales** en aquellas ARPSIs en las que la caracterización de la peligrosidad y riesgo ha resultado ser: Peligrosidad **ALTA** y riesgo **ALTO**[2].

Este caso se ha dado únicamente en las ARPSIs fluviales siguientes:

- ES126_ARPSI_0007-BCO. DE SAN SEBASTIÁN – BCO. LA CONCEPCIÓN.

Excepcionalmente, tal y como se ha explicado en el apartado 3.1.3 se han plantado medidas estructurales en el ES126_ARPSI_0006-BCO. DE VALLE GRAN REY.

Para cada una de estas ARPSIs se ha hecho una ficha resumen consistente en detallar lo siguiente:

- Ubicación y antecedentes.
- Caracterización ambiental y territorial.
- Necesidades de intervención.
- Descripción de las alternativas propuestas (Alternativa 0, Alternativa 1 y Alternativa 2).
- Análisis coste-beneficio del conjunto de alternativas.

Se resume a continuación la alternativa seleccionada para cada ARPSI resultante del análisis coste-beneficio, y las actuaciones que se plantean

[2] Tal y como se ha explicado en el Anejo 1. Caracterización de las ARPSIs, en el caso de ARPSIs costeras se ha utilizado la nomenclatura Peligrosidad EXTREMA y riesgo EXTREMO.

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

ANEJO 3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Introducción 8
2 Ordenación territorial y urbanismo. Limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable. Criterios para considerar el territorio no urbanizable. (13.01.01) 9
2.1 Introducción 9
2.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida. 13
2.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 14
2.4 Organismos responsables de la implantación 14
2.5 Costes y beneficios generales de la medida 15
2.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 15
2.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 15
2.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 16
2.9 Enlaces de interés 16
3 Urbanismo: Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico (13.01.02) 17
3.1 Introducción 17
3.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 17
3.3 Actuaciones específicas a llevar a cabo 18
3.4 Organismos responsables de la implantación 20
3.5 Costes y beneficios generales de la medida 20
3.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 20
3.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 20
3.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 20
3.9 Enlaces de interés 20
4 Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables) (13.02.01) 21
4.1 Introducción 21
4.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 21
4.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 21
4.4 Organismos responsables de la implantación 22
4.5 Costes y beneficios generales de la medida 22
4.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 22
4.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 22
4.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 22
4.9 Enlaces de interés 22
5 Adaptación de elementos en zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc. (13.03.01) 24
5.1 Introducción 24
5.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 26
5.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 27
5.4 Organismos responsables de la implantación 27
5.5 Costes y beneficios generales de la medida 27
5.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 27
5.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 28
5.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 28
5.9 Enlaces de interés 28
6 Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación (13.04.01) 29
6.1 Introducción: marco legislativo 29
6.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 31
6.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 31
6.4 Organismos responsables de la implantación 32
6.5 Costes y beneficios generales de la medida 33
6.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 33
6.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 33
6.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 34
6.9 Enlaces de interés 34
7 Programa de mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02) 35
7.1 Introducción 35
7.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 36
7.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 36
7.4 Organismos responsables de la implantación 36
7.5 Costes y beneficios generales de la medida 37
7.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 37
7.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 37
7.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 38
7.9 Enlaces de interés 38

8 Programa de mantenimiento y conservación del litoral (13.04.03) 39
8.1 Introducción 39
8.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 39
8.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 39
8.4 Organismos responsables de la implantación 40
8.5 Costes y beneficios generales de la medida 40
8.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 40
8.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 40
8.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 40
8.9 Enlaces de interés 41
9 Medidas en la cuenca: restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01) 42
9.1 Introducción: 42
9.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 44
9.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 44
9.4 Organismos responsables de la implantación 44
9.5 Costes y beneficios generales de la medida 44
9.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 44
9.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificacioness del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 45
9.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 45
9.9 Enlaces de interés 45
10 Medidas en cauce y llanura de inundación: restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural y reforestación de riberas (14.01.02) 46
10.1 Introducción: 46
11 Medida de restauración de la franja costera y la ribera del mar (14.01.03) 47
11.1 Introducción 47
11.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 47
11.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 48
11.4 Organismos responsables de la implantación 48
11.5 Enlaces de interés 48
12 Normas de gestión de la explotación de embalses durante las avenidas (14.02.01) 49
12.1 Introducción: marco legislativo 49
12.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 53
12.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 53
12.4 Organismos responsables de la implantación 54
12.5 Costes y beneficios generales de la medida 54
12.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 54
12.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 54
12.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 55
12.9 Enlaces de interés 55
13 Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas (14.02.02) 56
13.1 Introducción: marco legislativo 56
14 Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles (14.03.01) 57
14.1 Introducción 57
14.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 57
14.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 57
14.4 Organismos responsables de la implantación 58
14.5 Costes y beneficios generales de la medida 58
14.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 58
14.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 58
14.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 58
14.9 Enlaces de interés 58
15 Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones (14.03.02) 60
15.1 Introducción: marco legislativo 60
15.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 61
15.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 62
15.4 Organismos responsables de la implantación 62
15.5 Costes y beneficios generales de la medida 63
15.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 63
15.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costos de implantación y mantenimiento 64
15.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 64
15.9 Enlaces de interés 64
16 Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SUDS) (14.04.01) 65
16.1 Introducción: marco legislativo 65
16.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 67
16.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 68
16.4 Organismos responsables de la implantación 68
16.5 Costes y beneficios generales de la medida 68
16.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 68

16.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 69
16.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 69
16.9 Enlaces de interés 69
17 Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos (15.01.01) *70*
17.1 Introducción: marco legislativo 70
17.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 70
17.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 71
17.4 Organismos responsables de la implantación 71
17.5 Costes y beneficios generales de la medida 71
17.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 71
17.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 72
17.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 72
17.9 Enlaces de interés 72
18 Establecimiento y mejora los sistemas de medida y alerta hidrológica (15.01.02) *73*
18.1 Introducción: marco legislativo 73
18.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 73
18.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 73
18.4 Organismos responsables de la implantación 74
18.5 Costes y beneficios generales de la medida 74
18.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 74
18.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 74
18.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 74
18.9 Enlaces de interés 75
19 Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con planes de protección civil (15.02.01) *76*
19.1 Introducción: marco legislativo 76
19.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 77
19.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 78
19.4 Organismos responsables de la implantación 78
19.5 Costes y beneficios generales de la medida 78
19.6 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 79
19.7 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 80
19.8 Enlaces de interés 80
20 Mejora de los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa a inundaciones (15.02.02) *81*
20.1 Introducción: marco legislativo 81
20.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 81
20.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 81
20.4 Organismos responsables de la implantación 81
20.5 Enlaces de interés 82
21 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 (15.03.01) *84*
21.1 Introducción: marco legislativo 84
21.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 84
21.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 85
21.4 Organismos responsables de la implantación 87
21.5 Costes y beneficios generales de la medida 87
21.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 87
21.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 87
21.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 87
21.9 Enlaces de interés 87
22 Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas (16.01.01) *89*
22.1 Introducción: marco legislativo 89
22.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 89
22.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 90
22.4 Organismos responsables de la implantación 90
22.5 Costes y beneficios generales de la medida 91
22.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 91
22.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 91
22.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 91
22.9 Enlaces de interés 91
23 Planes de protección civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada (16.01.02) *92*
23.1 Introducción: marco legislativo 92
23.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 93
23.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 93
23.4 Organismos responsables de la implantación 93
23.5 Costes y beneficios generales de la medida 93

23.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 94
23.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 94
23.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 94
23.9 Enlaces de interés 94
24 Promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios (16.03.01) 95
24.1 Introducción: marco legislativo 95
24.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 95
24.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 95
24.4 Organismos responsables de la implantación 97
24.5 Costes y beneficios generales de la medida 97
24.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 97
24.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 98
24.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 98
24.9 Enlaces de interés 98
25 Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación (16.03.02) 99
25.1 Introducción: marco legislativo 99
25.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida 99
25.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo 99
25.4 Organismos responsables de la implantación 100
25.5 Costes y beneficios generales de la medida 100
25.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance 100
25.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento 100
25.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida 100
25.9 Enlaces de interés 100

Índice de figuras

Figura 1. Ejemplo de tanque de tormenta 66
Figura 2. Ejemplo de cubiertas vegetadas 66
Figura 3. Ejemplo de áreas de bio-retención 66
Figura 4. Ejemplo de franjas filtrantes 66
Figura 5. Ejemplo de cuneta mejorada 67
Figura 6. Ejemplo de pavimento permeable 67
Figura 7. Ejemplo de pozo de infiltración 67
Figura 8. Ejemplo de drenes filtrantes 67
Figura 9. Esquema de comunicación con participación de la población en riesgo 85

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
RSCG	*Red de Seguimiento del Cambio Global*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
OAPN	*Organismo Autónomo de Parques Nacionales*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Introducción

El contenido esencial del plan de gestión del riesgo de inundación es el programa de medidas. Este programa de medidas está orientado, como se recoge en el artículo 11.5 del Real Decreto 903/2010, a lograr los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona identificada en la evaluación preliminar del riesgo de la Demarcación, partiendo de los siguientes principios generales:

a) Solidaridad: las medidas de protección contra las inundaciones no deben afectar negativamente a otras demarcaciones hidrográficas o a la parte no española de las demarcaciones hidrográficas internacionales.

b) Coordinación entre las distintas Administraciones Públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones, a partir de una clara delimitación de los objetivos respectivos.

c) Coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.

d) Respeto al medio ambiente: evitando el deterioro injustificado de los ecosistemas fluviales y costeros, y potenciando las medidas de tipo no estructural contra las inundaciones.

e) Planteamiento estratégico con criterios de sostenibilidad a largo plazo.

Los programas de medidas son el conjunto de actuaciones a llevar a cabo por la administración competente en cada caso. Los planes de gestión del riesgo de inundación deben tener en cuenta aspectos pertinentes tales como los costes y beneficios, la extensión de la inundación y las vías de evacuación de inundaciones, las zonas con potencial de retención de las inundaciones, las llanuras aluviales naturales, los objetivos medioambientales indicados en el artículo 92 bis del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, la gestión del suelo y del agua, la ordenación del territorio, el uso del suelo, la conservación de la naturaleza, la navegación e infraestructuras de puertos.

De acuerdo con el punto artículo 11.4 del Real Decreto 903/2010, los planes de gestión del riesgo de inundación deben abarcar todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica considerada. En la Parte A: Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación del Anexo del Real Decreto 903/2010, se recogen los tipos de medidas que, en lo posible, deberán contemplar los programas de medidas. Por otro lado, la Comisión Europea en el documento Guidance Document No.29 Guidance for Reporting under the Floods Directive, describe los tipos de medidas en función del aspecto de la gestión del riesgo sobre el que actúan.

Teniendo esto en cuenta, a continuación se detallan las medidas incluidas en el plan de gestión del riesgo de inundación, clasificadas según las siguientes categorías:

- Medidas de restauración fluvial y medidas para la restauración hidrológicoagroforestal.
- Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales.
- Medidas de predicción de avenidas • Medidas de protección civil.
- Medidas de ordenación territorial y urbanismo.
- Medidas para promocionar los seguros.
- Medidas estructurales y estudios coste-beneficio que las justifican.

2 Ordenación territorial y urbanismo. Limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable. Criterios para considerar el territorio no urbanizable. (13.01.01)

2.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo están recogidas en el punto 5 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y según establece esta disposición, incluirán al menos:

"*Las limitaciones a los usos de suelo planteadas para la zona inundable en sus diferentes escenarios de peligrosidad, los criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable, y los criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable*.

Las medidas para adaptar el planeamiento urbanístico vigente a los criterios planteados en el plan de gestión del riesgo de inundación incluida la posibilidad de retirar construcciones existentes que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública."

A su vez, la Comisión Europea asigna los **códigos M21, M22 y M23** a este tipo de medidas relacionadas con ordenación territorial y urbanismo.

En España, según el reparto constitucional de competencias, corresponde a las Comunidades Autónomas las competencias sobre ordenación del territorio, urbanismo y vivienda. La **Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local** establece como competencias del municipio en esta materia, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, el planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística.

Todas las fincas están sometidas a la **Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana**, Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (en adelante TRLSRU), y a las diferentes leyes de suelo y ordenación del territorio autonómicas, junto con la normativa de desarrollo, que en todo caso habrá de estar a los planes de ordenación urbana de los municipios.

En Canarias, la legislación principal relacionada con la ordenación del territorio era el **Decreto Legislativo 1/2000**, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y Espacios Naturales Protegidos de Canarias (en adelante TRLOTC), esta norma fue **derogada**, con excepción del anexo de reclasificación de los espacios naturales de canarias, por la disposición derogatoria única de la **Ley 4/2017, de 13 de julio**, **del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias** (en adelante Laye del Suelo de Canarias)**.** Las **Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación de Turismo de Canarias**, fueron aprobadas por la Ley 19/2003, de 14 de abril, y han sido modificadas por la Ley 1/2006, de 7 de febrero; la Ley 6/2009, de 6 de mayo; la Ley 2/2011, de 26 de enero; la Ley 2/2013, de 29 de mayo; la Ley 9/2014, de 6 de noviembre; la Ley 14/2014, de 26 de diciembre; y la Ley4/2017, de 13 de julio.

La Comunidad Autónoma de Canarias asume las competencias en materia de aguas vía **Estatuto de Autonomía** y **Ley Orgánica 11/1982**, de 10 de agosto, de Transferencias Complementarias a Canarias, sin perjuicio de la normativa básica estatal. El Texto refundido de la Ley de Aguas Estatal, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en su disposición adicional novena, dice que:

Esta Ley no producirá efectos derogatorios respecto de la legislación que actualmente se aplica en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, que subsistirá en tanto ésta no dicte otras normas. A partir de la entrada en vigor de esta Ley, los artículos que definen el dominio público estatal y aquellos que supongan una modificación o derogación de las disposiciones contenidas en el Código Civil, serán de aplicación en Canarias, de acuerdo con la singularidad que le confiere su derecho especial.

Por tanto, salvo con esta excepción, la competencia es exclusiva de la Comunidad Autónoma.

En consecuencia, en materia de aguas, es de aplicación en Canarias la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias**. **De forma supletoria** según la disposición adicional tercera, **para todo lo no regulado por dicha Ley y sus Reglamentos de desarrollo, se aplicará la legislación de aguas del Estado**. La aplicación directa o supletoria de la legislación estatal no excluye la potestad del Gobierno de Canarias para el desarrollo reglamentario del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en el ámbito territorial de esta Comunidad Autónoma.

En los supuestos de aplicación supletoria de la Ley estatal se entenderá que las alusiones que en ella se hacen:

- A las competencias del Estado, se refieren a las de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- A las Cortes Generales, al Parlamento de Canarias.
- Al Gobierno de la Nación, al Gobierno de Canarias.
- Al MAPAMA, a la Consejería competente en materia hidráulica del Gobierno de Canarias.
- Al Organismo de Cuenca, al Consejo Insular de Aguas.

Así mismo, Canarias cuenta con Reglamento de Dominio Público Hidráulico propio, el aprobado por el **Decreto 86/2002, de 2 de julio.**

De conformidad con el artículo 21 del TRLSRU, todo el suelo se encuentra en una de las situaciones básicas de suelo rural o de suelo urbanizado, y está en la situación de **suelo rural**: *"En todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como **aquéllos con riesgos naturales** o tecnológicos, incluidos los de **inundación** o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística".*

En el artículo 33 de la Ley del Suelo de Canarias, se incluye la siguiente definición de suelo rústico:

1. El suelo rústico (SR) está integrado por los terrenos que el planeamiento adscriba a esta clase de suelo por concurrir en ellos alguna de las siguientes características:

a) *Estar excluidos de transformación por la legislación de protección o policía de los bienes de dominio público natural.*

b) *Estar sujetos a algún régimen de protección en virtud de la legislación específica, en especial la relativa a medioambiente, paisaje, montes, actividades agropecuarias y similares, espacios naturales protegidos, fauna y flora y patrimonio histórico de Canarias, incluyendo la sujeción a los instrumentos de ordenación que articule esa normativa.*

c) Ser merecedores de protección para el mantenimiento de sus características por razón de valores de carácter natural, paisajístico, cultural, científico, histórico, arqueológico o, en general, ambiental.

d) Ser procedente su preservación por tener valor agrícola, ganadero, forestal, cinegético, minero o por contar con riquezas naturales.

e) Ser necesaria su protección por riesgos ciertos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación, erosión, desprendimientos, corrimientos o fenómenos análogos que comporten sus características geotécnicas o morfológicas.

2. Igualmente, el planeamiento clasificará como suelo rústico los terrenos que sean conformes con los siguientes criterios:

a) Ser pertinente el mantenimiento de sus características naturales para la protección de la integridad y funcionalidad de infraestructuras, equipamientos e instalaciones públicos o de interés público.

b) Resultar inadecuados para servir de soporte a aprovechamientos urbanos, por los costes desproporcionados que requeriría su transformación.

c) Ser necesaria su preservación del proceso urbanizador para la salvaguarda del ecosistema insular, a fin de evitar la superación de su capacidad de sustentación del desarrollo urbanístico.

d) Ser pertinente la preservación de los terrenos del proceso urbanizador para el mantenimiento del modelo territorial, así como de peculiaridades esenciales o específicas como el valor del medio rural no ocupado o determinadas formas tradicionales de poblamiento.

Pudiéndose enmarcar los suelos inundables como suelos rústicos por ser inadecuados para servir de soporte aprovechamientos urbanos.

Y en el artículo 34 de la Ley del Suelo de Canarias, se establecen las siguientes categorías de suelo rústico:

Dentro del suelo que se clasifique como rústico, el planeamiento establecerá todas o algunas de las siguientes categorías y subcategorías:

a) Suelo rústico de protección ambiental (SRPA), cuando en los terrenos se hallen presentes valores naturales o culturales, diferenciándose las siguientes subcategorías:

1) Suelo rústico de protección natural (SRPN), para la preservación de valores y recursos naturales o ecológicos, incluidos los hidrológicos y los forestales cuando sean objeto de conservación, recuperación y, en su caso, aprovechamiento tradicional.

2) Suelo rústico de protección paisajística (SRPP), para la conservación del valor paisajístico, natural o antropizado, y de las características fisiográficas de los terrenos, así como los usos tradicionales que han conformado el paisaje.

3) Suelo rústico de protección cultural (SRPCU), para la preservación de yacimientos arqueológicos y de edificios, conjuntos o infraestructuras de valor histórico, artístico, etnográfico o paleontológico, así como su entorno inmediato.

4) Suelo rústico de protección de entornos (SRPEN), para la preservación de perspectivas o procesos ecológicos, diferenciando los entornos de espacios naturales, de núcleos de población y de itinerarios de especial interés cultural. La adscripción a esta subcategoría es compatible con cualquier otra enumerada en este artículo, permitiendo establecer determinaciones más restrictivas.

5) Suelo rústico de protección costera (SRPCO), para la ordenación del dominio público marítimo-terrestre y de las zonas de servidumbre de tránsito y protección, cuando no sean clasificados como urbano o urbanizable y en ellos se encuentren presentes valores naturales que justifiquen esta categorización. La adscripción a esta subcategoría es compatible con cualquier otra de las enumeradas en este artículo, permitiendo establecer determinaciones más restrictivas en función de estos valores.

b) Suelo rústico de protección económica (SRPE), cuando los terrenos cuenten con valores económicos, por ser idóneos, al menos potencialmente, para su aprovechamiento, diferenciándose las siguientes subcategorías:

1) Suelo rústico de protección agraria (SRPAG), para la ordenación del aprovechamiento o del potencial agrícola, ganadero, piscícola, de pastoreo y otros aprovechamientos o usos compatibles.

2) Suelo rústico de protección forestal (SRPF), para la ordenación del aprovechamiento y la explotación intensiva de recursos forestales, incluyendo la reforestación con igual finalidad.

3) Suelo rústico de protección hidrológica (SRPH), para la protección de las cuencas, así como para la ordenación del aprovechamiento y la explotación de recursos hidrológicos, tanto en superficie como subterráneos, cuando no se categoricen como protección ambiental, garantizando en todo caso las necesidades hídricas de la zona.

4) Suelo rústico de protección minera (SRPM), para la ordenación de la explotación de recursos minerales.

c) Suelo rústico de asentamiento (SRA), cuando existan núcleos de población consolidados, diferenciándose las siguientes subcategorías:

1) Suelo rústico de asentamiento rural (SRAR), integrado por aquellos núcleos de población existentes con mayor o menor grado de concentración, donde las actividades agrarias, en el caso de existir, tienen un carácter meramente residual y, cuyas características no justifiquen su clasificación y tratamiento como suelo urbano.

2) Suelo rústico de asentamiento agrícola (SRAG), integrado por aquellas áreas de explotación agropecuaria en las que haya habido un proceso de edificación residencial relacionado con dicha explotación, siendo la edificación justificada y proporcional a la actividad desarrollada.

d) Suelo rústico de protección de infraestructuras (SRPI), para el establecimiento de las mismas y de zonas de protección y de reserva que garanticen la funcionalidad de los sistemas generales viarios, los de telecomunicaciones, los energéticos, los hidrológicos, los de abastecimiento, saneamiento y otros análogos, así como para la implantación de las dotaciones y los equipamientos que sea preciso en suelo rústico. Esta categoría será compatible con cualquier otra de las previstas en este artículo, si bien su localización en suelo rústico de protección ambiental o de protección agraria deberá estar justificada por la funcionalidad de la infraestructura o por la dificultad técnica o económica de situarse en otras subcategorías.

e) Suelo rústico común (SRC), integrado por aquellos terrenos que el planeamiento no incluya en ninguna otra categoría de suelo rústico, diferenciándose las siguientes subcategorías:

1) *Suelo rústico común de reserva (SRCR), aquel que deba preservarse para futuras necesidades de desarrollo urbano.*

2) *Suelo rústico común ordinario (SRCO), aquel que el planeamiento no incluya en ninguna otra categoría de suelo rústico.*

No existiendo ninguna categoría específica que englobe a los suelos con riesgos, como sería el caso de los suelos inundables.

En relación con las **Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación de Turismo de Canarias**, la directriz 50 Prevención de Riesgos dice que:

1. (ND) **El planeamiento, en todos sus niveles, y los proyectos sectoriales de infraestructuras dedicarán un apartado específico a la prevención de riesgos** sísmicos, geológicos, meteorológicos u otros, incluyendo los incendios forestales, en su caso. Cuando fuera necesario, el planeamiento determinará las disposiciones a que las edificaciones e infraestructuras deberán atenerse para minimizar tales riesgos y prestará una especial atención a la justificación de la localización y características de las infraestructuras y servicios esenciales en caso de emergencia.
2. (NAD) La justificación precisa y exhaustiva, y el análisis ponderado de las características geológicas y orográficas del lugar de actuación, serán requisitos necesarios para la excepcional ocupación y canalización de barrancos, barranquillos y escorrentías.
3. (ND) **El planeamiento definirá las áreas que deberán ser excluidas del proceso de urbanización y edificación por razones de riesgo** y los criterios a seguir en el trazado y diseño de las infraestructuras por tal causa.
4. (ND) **El planeamiento general establecerá los criterios de diseño para evitar o minimizar los riesgos**, tanto en las áreas urbanas existentes como en los ámbitos y sectores a ocupar, y adoptará determinaciones para la corrección de las situaciones de riesgo existentes, **en particular la modificación, sustitución o eliminación de edificaciones e infraestructuras que se encuentren en situación de peligro o puedan provocar riesgos, especialmente en relación con las escorrentías naturales y el drenaje**.

Conforme a lo dispuesto en artículo 15.2 del **Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico** de Canarias, los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas extraordinarias producidas en embalses y cauces conservarán su calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieran

De acuerdo al artículo 15 del TRLSRU, el derecho de propiedad de los terrenos, las instalaciones, construcciones y edificaciones, comprende con carácter general, cualquiera que sea la situación en que se encuentren, los deberes de dedicarlos a usos que sean compatibles con la ordenación territorial y urbanística y conservarlos en las condiciones legales de seguridad, salubridad y accesibilidad universal, ornato y las demás que exijan las leyes para servir de soporte a dichos usos; así como realizar las obras adicionales que las Administraciones ordene por motivos turísticos o culturales, o para la mejora de la calidad y sostenibilidad del medio urbano, hasta donde alcance el deber legal de conservación.

El artículo 16 del TRLSRU establece que en el suelo que sea rural a los efectos de esta Ley, o esté vacante de edificación, el deber de conservarlo supone costear y ejecutar las obras necesarias para mantener los terrenos y su masa vegetal en condiciones de evitar riesgos de erosión, incendio, inundación, así como daños o perjuicios a terceros o al interés general, incluidos los medioambientales.

El artículo 28 de la Ley del Suelo de Canarias dice que el derecho de propiedad del suelo comprende los siguientes deberes:

a) Destinar el suelo a los usos previstos por la ordenación o, en su caso, a los que sean compatibles con la misma.

b) Conservar el suelo en las condiciones legalmente exigibles, así como, en su caso, levantar las cargas impuestas por la ordenación urbanística para el legítimo ejercicio de las facultades y derechos reconocidos por esta ley.

c) Respetar los límites que deriven de la legislación aplicable en materia de unidad mínima de cultivo o por razón de la colindancia con bienes que tengan la condición de dominio público, en los que estén establecidos obras o servicios públicos o en cuyo vuelo o subsuelo existan recursos naturales sujetos a explotación regulada.

d) Cumplir lo preceptuado por los planes y programas sectoriales aprobados conforme a la legislación de aplicación.

e) Permitir la realización por la administración pública competente de los trabajos que sean necesarios para realizar labores de control, conservación o restauración del medio y de prevención de la erosión, así como el deber de facilitar el acceso a los representantes de la Administración para desarrollar las funciones de conservación e inspección.

f) Conservar las instalaciones, construcciones y edificaciones en las condiciones preceptivas y, en todo caso, las de seguridad, accesibilidad universal y ornato legalmente exigibles, así como ejecutar las obras adicionales por motivos turísticos y de ornato, o para la mejora de la calidad y la sostenibilidad que sean impuestas, procediendo, en su caso, a la rehabilitación siempre que el importe de las obras a realizar en cumplimiento de esas obligaciones no supere la mitad del valor actual de construcción de un inmueble de nueva planta equivalente en características constructivas y superficie útil.

g) Solicitar y obtener las autorizaciones administrativas preceptivas o, en su caso, formular la comunicación previa que sea exigible, con carácter previo a cualquier acto de transformación o uso del suelo, natural o construido, sin perjuicio de lo que se establezca en la legislación sectorial que resultare aplicable.

En este sentido, la protección ambiental es clave y por ello los instrumentos de ordenación territorial y urbanística quedan sometidos a evaluación ambiental según el Título III de la **Ley 4/2017 de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias** y a un estudio ambiental estratégico en el que deberá incluirse un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de la ordenación.

En materia de gestión de zonas inundables es muy importante la labor de coordinación de los Consejos Insulares de Agua con las administraciones competentes en materia de urbanismo, así como las limitaciones de uso que mediante decreto puede establecer el Gobierno de Canarias. El artículo 16 del **Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico**, establece que:

"16.1 Se podrán considerar como zonas anegables las cubiertas por las aguas de las avenidas con periodo estimado de recurrencia no superior a quinientos años.

*16.2 **Mediante decreto**, **el Gobierno de Canarias podrá establecer las limitaciones en el uso de las zonas anegables que se estimen necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes"***

El principal ejemplo de coordinación entre organismos es la emisión de los informes que establece el artículo 25 del TRLA que deben elaborar las CCAA y los Organismos de cuenca/Consejos Insulares de Aguas sobre

expedientes de utilización y aprovechamiento del DPH que tramiten los Organismos de cuenca/Consejos Insulares de Aguas en ejercicio de su competencia sustantiva (art. 25.3), y sobre los actos y planes que las CCAA y ayuntamientos hayan de aprobar en el ejercicio de sus competencia cuando aquellos afecten a los usos del Dominio Público Hidráulico y sus zonas de afección (art. 25.4 de aplicación en Canarias por sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Canarias) respectivamente.

Parte de dicha labor de coordinación se refiere al suministro de información, y así se recoge por ejemplo en los artículos 11.2 del TRLA y 14.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en los que se establece que "*Los Organismos de cuenca/Consejos Insulares de Agua darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo y, en particular, en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables*."

En cuanto a usos permitidos, también el Reglamento del Dominio Público Hidráulico establece en su artículo 9 que en las zonas o vías de flujo preferente solo podrán ser autorizadas por el organismo de cuenca aquellas actividades no vulnerables frente a avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha vía.

Del mismo modo, respecto al ámbito costero, la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, incluye en el art. 3 (y concordantes del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas), la clasificación de los bienes de dominio público marítimo-terrestre estatal, entre los que se incluyen el mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental, y establece las limitaciones y servidumbres a las que están sujetos los terrenos colindantes con el dominio público marítimo-terrestre. La Ley de Costas distingue entre zona de servidumbre de protección, zona de servidumbre de tránsito y zona de servidumbre de acceso al mar (art. 23-28 de la Ley y concordantes del Reglamento). Así como detallan las limitaciones al desarrollo urbanístico para las zonas de servidumbre de protección y servidumbre de tránsito.

En la zona de servidumbre de protección, que recae con carácter general sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar, estarán prohibidos:

a) Las edificaciones destinadas a residencia o habitación, resultando aplicable, en todo caso, para las edificaciones ya construidas el régimen jurídico previsto en la disposición transitoria cuarta de la Ley de Costas.

b) La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determine reglamentariamente, así como de sus áreas de servicio.

c) Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos naturales o no consolidados, entendiéndose por tales los lugares donde existen acumulaciones de materiales detríticos tipo arenas o gravas.

d) El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.

e) El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.

f) La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales.

Con carácter ordinario, solo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.

La tala de árboles se podrá permitir siempre que sea compatible con la protección del dominio público, cuando exista autorización previa del órgano competente en materia forestal y no merme significativamente las masas arboladas, debiendo recogerse expresamente en la autorización la exigencia de reforestación eficaz con especies autóctonas, que no dañen el paisaje y el equilibrio ecológico.

Sólo se autorizarán los cerramientos relativos a:

a) Las paredes de las edificaciones debidamente autorizadas.

b) Los vallados perimetrales de cierre de parcelas colindantes con el dominio público marítimo-terrestre, que se podrán ejecutar de conformidad con lo determinado en el planeamiento urbanístico municipal, con la salvedad de que solo podrán ser totalmente opacos hasta una altura máxima de un metro.

c) Los vinculados a las concesiones en dominio público marítimo-terrestre con las características que se determinen en el título concesional.

En todo caso deberá quedar libre la zona afectada por la servidumbre de tránsito.

Los usos permitidos en la zona de servidumbre de protección estarán sujetos a autorización de la comunidad autónoma, que se otorgará con sujeción a lo dispuesto en la Ley de Costas y su Reglamento, pudiéndose establecer las condiciones que se estimen necesarias para la protección del dominio público.

Las autorizaciones que se otorguen deberán respetar el planeamiento urbanístico en vigor. En defecto de ordenación, podrá condicionarse su otorgamiento a la previa aprobación del planeamiento.

La servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja de 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar. Esta zona deberá dejarse permanentemente expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento, salvo en espacios especialmente protegidos. Los cultivos en esta zona no impedirán el ejercicio de la servidumbre y los daños que puedan producirse no serán objeto de indemnización. La obligación de dejar expedita la zona de servidumbre de tránsito se refiere tanto al suelo como al vuelo y afecta a todos los usos que impidan la efectividad de la servidumbre.

En lo que respecta a la coordinación interadministrativa, entre las medidas previstas en la Ley de Costas y el Reglamento de desarrollo para la protección del dominio público marítimo terrestre y sus servidumbres, se encuentra la emisión de informe por la Administración del Estado en los siguientes supuestos (art. 222 y 227 del Reglamento):

a) Planes y normas de ordenación territorial o urbanística y su modificación o revisión, en cuanto al cumplimiento de las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de este reglamento y de las normas que se dicten para su desarrollo y aplicación.

b) Planes y autorizaciones de vertidos al mar desde tierra, a efectos del cumplimiento de la legislación estatal y de la ocupación del dominio público marítimo-terrestre.

c) Proyectos de construcción de nuevos puertos y vías de transporte de competencia de las comunidades autónomas, ampliación de los existentes o de su zona de servicio y modificación de su configuración exterior, conforme a lo previsto en el artículo 49 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y concordantes del Reglamento.

De acuerdo con los principios de coordinación, cooperación y transparencia, la Disposición adicional primera del TRLSRU estableció la necesidad de crear el Sistema de información urbana. El SIU es el sistema público, general

e integrado con actualización permanente que contiene información sobre suelo, urbanismo y edificación compatible con el resto de sistemas de información territorial y accesible a través de un visor cartográfico vía web.

En Canarias se dispone, además del SIU mencionado en el apartado anterior, del sistema cartográfico IDECanarias que contiene información sobre ordenación del territorio en base al Programa Urbanismo en Red y al Planeamiento Urbanístico y de Espacios Naturales (http://visor.grafcan.es/visorweb/).

Además, la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias dispone de un Inventario de Planeamiento Integral de los Municipios de la Comunidad Autónoma de Canarias que recoge el nivel de tratamiento de dicho Planeamiento, así como sus modificaciones: PLATAFORMA TERRITORIO CANARIO. (http://www.territoriocanario.org/modules.php?mod=portal&file=index).

Normativa específica.

Plan hidrológico (ciclo 2015-2021) y Plan de Gestión de Riesgo de Inundación

La **Ley de Aguas de Canarias**, determina en su artículo 38, que los Planes Hidrológicos Insulares comprenderán entre otros muchos aspectos, los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos.

En el caso de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, el Plan Hidrológico vigente se corresponde con el de segundo ciclo (2015-2021), aprobado definitivamente mediante Decreto 137/2018, de 17 de septiembre. El Plan Hidrológico Insular vigente regula lo siguiente:

Artículo 35. Estudios hidrológicos e hidráulicos previos a la autorización de obras en cauces:

1. *Los promotores que pretendan ejecutar obras en los cauces o en las zonas anexas a los mismos sujetas legalmente a algún tipo de limitación en su uso, deberán presentar con carácter previo al otorgamiento del correspondiente título administrativo los estudios hidrológicos e hidráulicos empleados para su definición.*

2. *Salvo justificación en contra, que debe ser aceptada expresamente por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el estudio hidráulico deberá realizarse mediante modelación, preferiblemente del régimen variado, por medio de herramientas informáticas que integren la metodología Standard Step Method, utilizando una combinación de las ecuaciones de energía, momento y continuidad.*

Artículo 36. Norma generales en relación con los cauces y márgenes:

1. *De acuerdo con el artículo 60 de la Ley de Aguas de Canarias el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, de oficio o a instancia de parte, procederá a efectuar el deslinde de aquellos cauces en que se prevean o aprecien acciones capaces de proyectarse sobre el cauce o su zona de servidumbre y, en su caso, ejercerá la potestad de recuperación de oficio para preservar la integridad del dominio público hidráulico superficial.*

2. *El deslinde de los cauces y la delimitación de sus zonas de servidumbre y policía se realizarán atendiendo a los mandatos establecidos en el artículo 8 y siguientes del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por Decreto 86/2002, de 2 de julio.*

3. *Las restricciones a los usos en las zonas de policía y de servidumbre serán como mínimo las incluidas en los artículos 12 y 13 respectivamente del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.*

Artículo 37. Protección contra inundaciones (ND):

1. *Conforme a lo establecido en el Real Decreto 903/2010 de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera realizará la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad y riesgo y el plan de gestión de los riesgos de inundación.*

2. *Las distintas Administraciones públicas, dentro de sus respectivas competencias, elaborarán los programas de medidas y desarrollarán las actuaciones derivadas de los mismos en el ámbito de los planes de gestión del riesgo de inundación, impulsando la coordinación entre sus organismos.*

Otra normativa

A nivel insular ha sido aprobado el Plan Insular de Ordenación del Territorio de la isla de La Gomera, mediante Decreto 97/2011, de 27 de abril.

A nivel municipal contamos con los documentos de planificación urbanística aprobados por cada uno de los municipios de la isla (Planes Generales de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias).

- Plan General de Ordenación de Agulo (adaptación plena al Texto Refundido y a las Directrices) (aprobación definitiva parcial por Resolución de la COTMAC de 3 de octubre de 2015).
- Plan General de Ordenación de Alajeró (adaptación plena al Texto Refundido) (aprobación definitiva por Resolución de la COTMAC de 2 de junio de 2005).
- Plan General de Ordenación de Hermigua (adaptación a Texto Refundido y a las Directrices) (aprobación definitiva por Resolución de la COTMAC de 19 de abril de 2007).
- Plan General de Ordenación de San Sebastián de La Gomera (adaptación plena al Texto Refundido) (aprobación definitiva por Resolución de la COTMAC de 27 de marzo de 2006).
- Plan General de Ordenación de San Sebastián de La Gomera (adaptación al Texto Refundido, a las Directrices y al PIOG) (aprobación definitiva por Resolución de la COTMAC de 27 de mayo de 2009).
- Normas subsidiarias de planeamiento de Valle Gran Rey (aprobación definitiva con reparos por Resolución de la CUMAC de 10 de febrero de 1989).

2.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida.

Un aspecto fundamental en la gestión de riesgo de inundación es la ordenación hidráulica de las llanuras inundables, que debe conseguir una adecuada compatibilidad de usos que evite que los nuevos desarrollos urbanos conlleven un aumento de riesgo a futuro. Si bien la Directiva Europea de Inundaciones se centra sobre todo en la reducción de los riesgos actuales, no tendría sentido realizar actuaciones con este objetivo si en paralelo se autorizan usos vulnerables en zonas con peligrosidad elevada.

Esta medida es, por tanto, esencial para alcanzar el **objetivo de contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**. Se basa en la búsqueda de las mejores opciones medioambientalmente posibles que favorezcan usos del suelo compatibles con las inundaciones, todo ello conforme a la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., y mejorando la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación del territorio. Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, puesto que la integración de los criterios de

protección frente a inundaciones en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico, junto con la correspondiente cartografía de inundabilidad, son herramientas de concienciación de la sociedad ante el fenómeno de la inundación.

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, mediante el intercambio de información y la promoción de actividades de formación y concienciación.

- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables** ya que una adecuada gestión de los usos en la zona inundable proporciona, por un lado, las condiciones para que las llanuras aluviales puedan ejercer su función en la laminación de avenidas, para el aumento de la capacidad de retención de agua en el suelo, etc., y por otro, el espacio necesario para la ejecución de medidas de protección.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. La ordenación de usos y el traslado de aquellos no compatibles con las avenidas, así como el establecimiento de condicionantes para la construcción/adaptación de edificaciones o instalaciones, son instrumentos preventivos que reducen la vulnerabilidad de los bienes situados en la zona inundable de forma que los daños ante una eventual inundación sean lo menores posibles.

2.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

La ordenación del territorio es quizá el enfoque más eficaz para prevenir el incremento en el riesgo de inundación, o en su caso reducirlo, de una forma sostenible, mediante el control de los usos y el establecimiento de criterios para el desarrollo de las distintas actividades en las zonas potencialmente inundables.

A continuación, se indican las principales actuaciones a desarrollar relativas a las limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable

- Creación de una Comisión de Coordinación en la que participen los Consejos Insulares de Aguas, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias.

- Elaborar Decreto, del Gobierno de Canarias en el que se establezcan las limitaciones en el uso de las zonas anegables que se estimen necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes.

- Incorporación en los Planes Hidrológicos de 2º ciclo de mejoras en la normativa para recoger aspectos relativos a la prevención de inundaciones.

- Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 25.4 TRLA y de los informes previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas.

- Coordinación de la información de inundabilidad existente (Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables) en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes (SIU, Catastro, Registro de la propiedad, etc.).

Actualmente, se pueden consultar los mapas de peligrosidad y riesgo correspondientes a la Demarcación Hidrográfica de La Gomera en el visor del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, SNCZI), así como el Sistema de Información Urbanística (SIU).

Además, se fomentará por parte de la Comunidad Autónoma de Canarias la inclusión en el visor IDECanarias de la información de inundabilidad.

En cuanto al visor de Información Urbanística de Canarias www.territoriocanario.org, donde se podrá ver la información actualizada de los PGOU/NNSS, se llevará a cabo también la incorporación de la información sobre inundabilidad de la Demarcación Hidrográfica.

La aplicación de estas medidas, en coordinación con el resto de medidas del Plan, a través de la normativa asociada, las revisiones y actualizaciones del planeamiento urbanístico y las jornadas de sensibilización en materia de inundaciones a realizar, permite establecer un marco general para la progresiva adaptación de los usos de suelo actuales en las zonas inundables, de tal modo que se avance en la búsqueda de usos del suelo más compatibles con la inundación que las actuales, allí donde sea necesario.

No se incluyen en este ciclo de planificación las medidas cuyo organismo competente es la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, al no haberse obtenido respuesta al Programa de Medidas.

2.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, corresponde al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente la elaboración de la legislación estatal en materia de aguas y la legislación básica de medio ambiente, así como la administración y control del dominio público marítimo-terrestre (DPMT). lo que comprende: el deslinde de los bienes de DPMT, así como su afectación y desafectación, y la adquisición y expropiación de terrenos para su incorporación a dicho dominio (art. 110 a), la emisión de informe, con carácter preceptivo y vinculante, en los planes y normas de ordenación territorial o urbanística y su modificación o revisión, en cuanto al cumplimiento de las disposiciones de dicha Ley y de las normas que se dicten para su desarrollo y aplicación (art. 112 a), todo ello a través de las Delegaciones Provinciales de la Dirección General del Agua y Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.

Por otra parte, corresponde a los Consejos Insulares de Agua la elaboración del Plan Hidrológico Insular, la definición de los objetivos y programas derivados de la Directiva Marco del Agua y de la Directiva de Inundaciones, así como la administración y control del Dominio Público Hidráulico (DPH).

Como se ha indicado con anterioridad, Canarias tiene competencia exclusiva en materia de aguas por tanto le corresponde la elaboración de la legislación en dicha materia, así como competencias para elaborar legislación en materia ambiental ajustada al derecho básico estatal. En relación con la ordenación del territorio y urbanismo corresponde a las CCAA y, en el marco de la legislación de estas, a los Ayuntamientos en el ámbito del municipio, pudiendo establecer además normas complementarias a las del Gobierno sobre limitaciones en el uso de las zonas inundables para garantizar la seguridad de personas y bienes.

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. Por su parte, en el caso del Catastro Inmobiliario y del Registro de la Propiedad corresponde a los Ministerios de Hacienda y Administraciones Públicas y de Justicia respectivamente la coordinación de dicha información.

Es competencia de la Comunidad Autónoma de Canarias la coordinación de la información de inundabilidad de las plataformas IDE Canarias y Territorio Canario.

Le corresponderá a Protección Civil autonómica la normalización de los criterios de protección civil por inundabilidad a efectos de ordenación territorial.

No obstante, los acuerdos de colaboración entre todas las administraciones citadas serán esenciales para el desarrollo de estas medidas conforme al principio coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

2.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen fundamentalmente de los costes de personal destinado a las actividades de producción legislativa, formación y divulgación, costes en general integrados en la actividad ordinaria de las distintas administraciones competentes, así como de la elaboración de estudios técnicos, para la que puede ser necesaria la contratación de apoyo técnico especializado.

Los **beneficios** de la ordenación del territorio y de los criterios que mejoran la seguridad de bienes y personas en las zonas inundables se ponderan en términos, tanto de la reducción de daños en caso de un eventual episodio de inundación, (menores cuantías pagadas por la indemnización de los daños, mayor rapidez de evacuación y mayor facilidad para las autoridades de protección civil en las tareas de recuperación), como de la protección y conservación del dominio público hidráulico que, gracias a la ordenación de usos, queda libre de determinadas presiones que menoscaban su buen estado.

2.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Si bien como se ha visto anteriormente existe abundante normativa que regula la ordenación del territorio en las zonas inundables, durante la vigencia de este Plan, y de acuerdo con los programas de actuación de las administraciones citadas, se van a desarrollar estas actividades:

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Creación de una Comisión de Coordinación CIAs, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias	Enero 2016	Diciembre 2017-	Con reuniones anuales para fijar criterios y resolver dudas e impulsar la resolución de expedientes
Decreto, del Gobierno de Canarias en el que se establezcan las limitaciones en el uso de las zonas anegables que se estimen necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes	Enero 2016	Diciembre 2021-	
Incorporación en los Planes Hidrológicos de 2º ciclo mejoras en la normativa para recoger aspectos relativos a la prevención de inundaciones	Enero 2016	Diciembre 2021	
Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 25.4 TRLA y de los informes previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas	Enero 2016	Diciembre 2021	
Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes	Enero 2016	Diciembre 2021	

2.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Tal y como se ha comentado con anterioridad, parte de estas actuaciones ya se están ejecutando, contando para ello con los presupuestos ordinarios de las distintas administraciones competentes, aunque es necesario asegurar su continuidad en el tiempo, así como, en algunos casos, la mejora y el refuerzo con acciones complementarias.

Una de las actividades específicas que requerirá probablemente presupuestos complementarios para su ejecución es la mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 24.5 TRLA, ya que si bien la cartografía de zonas inundables y de delimitación del dominio público hidráulico ya existentes ha mejorado mucho la ejecución de este cometido de los Consejos Insulares de Aguas, es necesaria la dotación de medios suplementarios para hacer frente a la demanda creciente de estos informes sectoriales.

También, en el caso que sea necesario emprender actuaciones de relocalización o retirada de actividades o bienes vulnerables a la inundación, se habrán de habilitar por las Administraciones competentes los correspondientes presupuestos para la redacción de los proyectos, ejecución de obra, expropiaciones en su caso, etc.

Las actuaciones encaminadas a la formación/divulgación tales como edición de guías técnicas y el lanzamiento de campañas informativas, incluyendo la coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes, pueden requerir puntualmente algún contrato de pequeño importe que complemente los presupuestos ordinarios de las Administraciones con los que se realizarán el resto de actuaciones previstas.

Así, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha habilitado una partida de 70.000 € para la “Elaboración de Guías Técnicas sobre disminución de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia de elementos situados en las zonas inundables”.

2.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Estado de desarrollo del Decreto del Gobierno de Canarias.
- Estado de incorporación a la normativa del segundo ciclo del Plan Hidrológico Insular de aspectos relativos a inundaciones.
- Nº de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4.
- Nº de informes urbanísticos emitidos por la Administración General del Estado en cumplimiento de los artículos 222 y 227 del Reglamento General de Costas.
- Plazo medio para la emisión de los informes urbanísticos por parte de los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4.
- Porcentaje de normativa de las CCAA coordinada con inundaciones.
- Nº de planeamientos urbanísticos en revisión.
- Nº de planeamientos urbanísticos actualizados.
- Nº de visores cartográficos en internet con información sobre inundabilidad.

2.9 Enlaces de interés

http://www.gobiernodecanarias.org/citv/index.jsp

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ARQ_VIVIENDA/SUELO_Y_POLITICAS/SIU/

http://www.codigotecnico.org/web/

http://sig.mapama.es/snczi/

http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/default.aspx

http://www.catastro.meh.es/

3 Urbanismo: Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico (13.01.02)

3.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo están recogidas en el punto 5 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y según establece esta disposición, incluirán al menos:

"*Las medidas para adaptar el planeamiento urbanístico vigente a los criterios planteados en el plan de gestión del riesgo de inundación incluida la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones existentes que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública*".

A su vez, la Comisión Europea asigna el código **M21** a este tipo de medidas relacionadas con **ordenación territorial y urbanismo.**

En España, según el reparto constitucional de competencias, corresponde a las Comunidades Autónomas las competencias sobre ordenación del territorio, urbanismo y vivienda. La Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local establece como competencias del municipio en esta materia, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, el planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística.

Por otro lado, el texto refundido de la Ley del suelo y Rehabilitación Urbana aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, establece en su artículo 20.1 c) que uno de los principios a los que deben atender las Administraciones Públicas a la hora de ordenar los usos del suelo es el de la prevención de riesgos naturales y de accidentes graves, y en su artículo 22 recoge la necesidad de evaluación ambiental estratégica de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, y el requisito de que el estudio ambiental de los instrumentos de ordenación de actuaciones de urbanización incluya un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación.

En el ámbito de la protección civil, la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones incluye la necesidad de llevar a cabo una zonificación territorial de la peligrosidad y un análisis de riesgos. Estas previsiones también se vinculan con la ordenación territorial y urbana, estableciendo que los análisis de riesgos y la zonificación territorial que queden especificados en los planes elaborados serán tenidos en cuenta por los órganos competentes en el proceso de planificación territorial y de los usos del suelo.

Por su parte, el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, establece en su artículo 15 disposiciones relativas a la coordinación con otros planes y con respecto a los instrumentos de ordenación territorial y urbanística establece que, en los usos que hagan del suelo, no podrán incluir determinaciones que no sean compatibles con los planes de gestión del riesgo de inundación. También se refiere este artículo a los planes de protección civil, sobre los que establece que se adaptarán de forma coordinada al contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación y para incluir los mapas de peligrosidad y riesgo.

Visto lo anterior se entiende la importancia de la coordinación y colaboración de todas las administraciones: organismos de cuenca, autoridades de protección civil, en todos los niveles, administraciones competentes en materia de urbanismo, etc., cada una actuando en su ámbito de competencias.

Ejemplo de esta coordinación es la emisión del informe que establece el artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de aguas (de aplicación en Canarias por sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Canarias), que deben elaborar los Consejos Insulares de Aguas sobre los instrumentos de planeamiento urbanístico que la Comunidad Autónoma, Cabildos y Ayuntamientos hayan de aprobar en el ejercicio de sus competencias, cuando aquellos afecten al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales o a los usos del Dominio Público Hidráulico y sus zonas de afección.

Dicha labor de coordinación se refiere también al suministro e intercambio de información, y así se recoge por ejemplo en los artículos 11.2 del texto refundido de la Ley de aguas y 14.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en los que se establece que "*Los Organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo […]*". Continúa el artículo 14.3 diciendo que "*El conjunto de estudios de inundabilidad realizados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y sus organismos de cuenca configurarán el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, que deberá desarrollarse en colaboración con las Comunidades Autónomas y, en su caso, con las administraciones locales afectadas*". En esta cartografía se incluirá además de la zona inundable, la delimitación de los cauces públicos, las zonas de servidumbre y policía y la zona de flujo preferente.

Otro ejemplo en este sentido es el Sistema de Información Urbana creado por la Disposición adicional primera del texto refundido de la Ley de suelo y Rehabilitación Urbana. El SIU es el sistema público, general e integrado con actualización permanente que contiene información sobre suelo, urbanismo y edificación compatible con el resto de sistemas de información territorial y accesible a través de un visor cartográfico.

También en algunos planes hidrológicos de cuenca establecen en su normativa protocolos de colaboración entre los organismos de cuenca y las Administraciones autonómicas y locales para el establecimiento de programas de medidas que posibiliten una ordenación de usos en la zona inundable que contribuya, tanto a la protección de las personas y bienes, como a la preservación del estado del dominio público hidráulico y a la protección del régimen de las corrientes en avenidas. En concreto el Plan Hidrológico Insular de La Gomera vigente (segundo ciclo de planificación 2015-2021), establece en su artículo 37, lo siguiente "*Las distintas Administraciones públicas, dentro de sus respectivas competencias, elaborarán los programas de medidas y desarrollarán las actuaciones derivadas de los mismos en el ámbito de los planes de gestión del riesgo de inundación, impulsando la coordinación entre sus organismos*."

3.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para alcanzar el **objetivo de mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.** Puesto que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse y hay que convivir con ellas asumiendo un cierto nivel de riesgo, más aún con los previsibles efectos del cambio climático, se prevé la necesidad de adaptar progresivamente los bienes, tales como viviendas, infraestructuras, etc. existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean lo menores posibles.

Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**. Se basa en la búsqueda de las mejores opciones medioambientalmente posibles que favorezcan usos del suelo compatibles con las inundaciones, todo ello conforme a la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio

ambiente, etc., y mejorando la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación del territorio.

- **Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, puesto que la integración de los criterios de protección frente a inundaciones en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico, junto con la correspondiente cartografía de inundabilidad, son herramientas de concienciación de la sociedad ante el fenómeno de la inundación.

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo,** mediante el intercambio de información y la promoción de actividades de formación y concienciación.

- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables** ya que una adecuada gestión de los usos en la zona inundable proporciona, por un lado, las condiciones para que las llanuras aluviales puedan ejercer su función en la laminación de avenidas, para el aumento de la capacidad de retención de agua en el suelo, etc., y por otro, el espacio necesario para la ejecución de medidas de protección.

3.3 Actuaciones específicas a llevar a cabo

Una vez realizado un estudio sobre la vigencia y actualización de los planes urbanísticos en las ARPSIs de la Demarcación, y analizado los resultados, se ha detectado la necesidad de adaptar el planeamiento urbanístico a las determinaciones y criterios de los planes de gestión del riesgo de inundación, e impulsar la revisión de planes generales municipales en ARPSIs, en concreto se llevará a cabo esta medida en los siguientes municipios:

ARPSI	Municipio	Tipo de planeamiento	Fecha de aprobación de la normativa
ES126_ARPSI_005 Barranco Playa de Santiago	Alajeró	Plan general	2005
ES126_ARPSI_006 Barranco de Valle Gran rey	Valle Gran Rey	Normas subsidiarias	1989
ES126_ARPSI_007 Barranco de San Sebastián	San Sebastián de La Gomera	Plan general	2006

Fuente de información: http://visorsiu.fomento.es/siu/PortalSiu.html

Los Planes Generales de Ordenación Urbana o Normas Subsidiarias, además de incluir la delimitación de zonas inundables y los usos permitidos, deben adaptar las ordenanzas en cada caso, tomando, a modo de ejemplo, medidas como las siguientes:

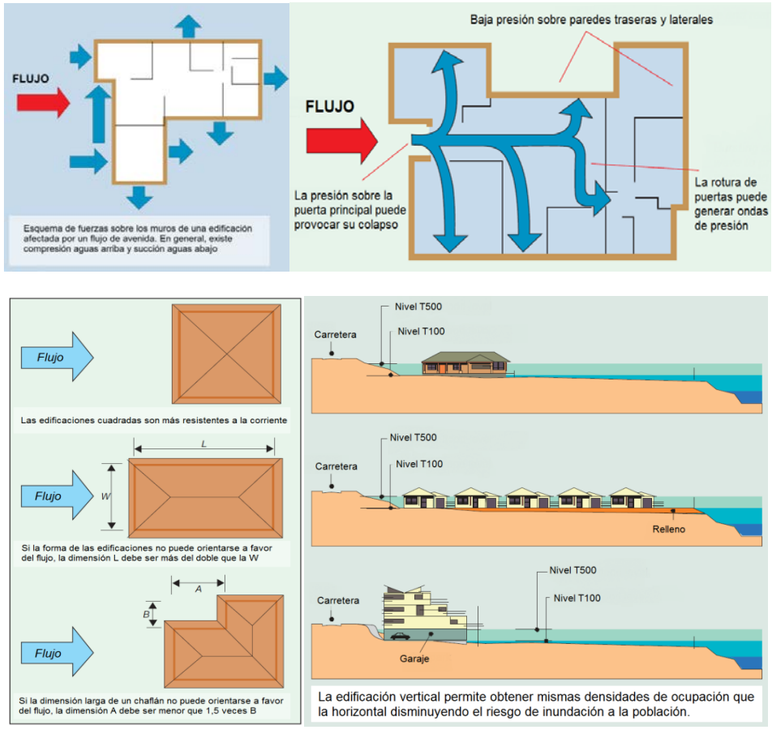
- Adopción de dispositivos diseñados para la protección contra inundaciones de propiedades. Estos incluyen barreras desmontables diseñadas para adaptarse a aberturas, tapas de ventilación y tapones, etc.



Figura 1 Ejemplos de dispositivos de protección individual

- Elevación de los niveles de umbral y el piso por encima de los niveles de inundación esperados. Esto se logra típicamente elevando altura de piso dentro de la estructura del edificio.

- Otras recomendaciones con respecto a la orientación de la edificación frente al flujo o al nivel pueden ser de interés para reducir la peligrosidad de la avenida.



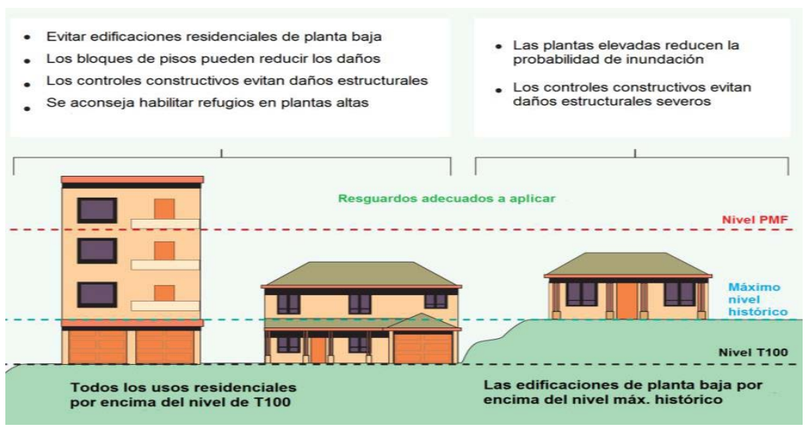


Figura 2 Ejemplo de recomendaciones de ubicación y orientación de edificaciones

- Medidas para mejorar la resiliencia de la edificación (entendiendo estas como la capacidad para recuperarse después de la inundación) de tal manera que la recuperación post-inundación sea más rápida.

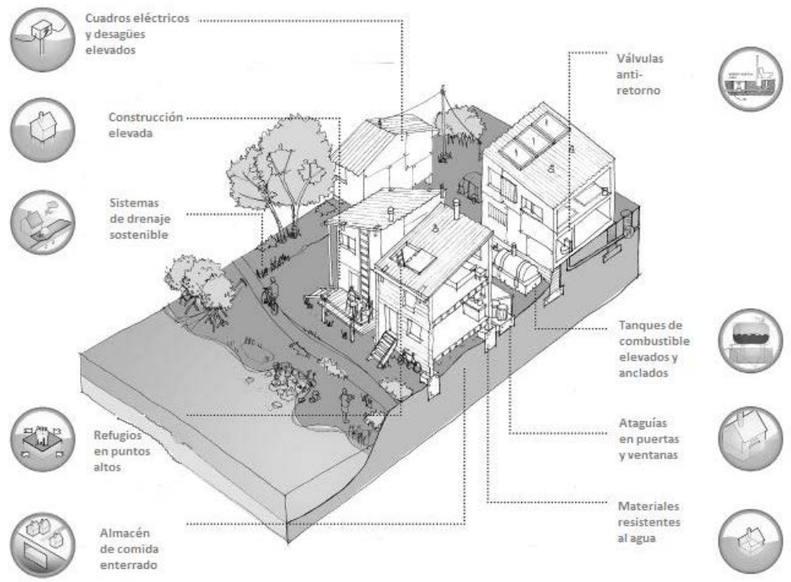


Figura 3 Ejemplo de medidas de mejora de la resiliencia en las edificaciones

- Medidas para la ordenación de usos dentro de la edificación.

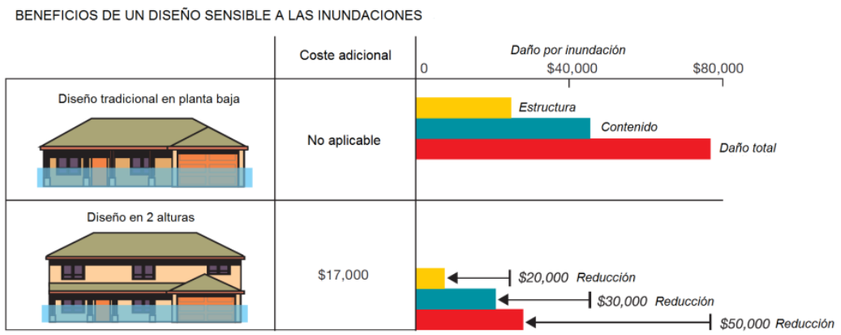


Figura 4 Efecto de medidas de ordenación de usos en edificación

- Otro aspecto destacable es la importancia que el transporte, y con ello la viabilidad, ha ido tomando en las sociedades modernas y que adquiere un singular relieve en situaciones de inundación por las interrupciones masivas que pueden llegar a producirse. La incomunicación viaria puede llegar a impedir la evacuación y la llegada de ayuda de emergencias, lo que puede desembocar en problemas a la hora de atender a zonas que puedan verse afectadas por inundaciones y que puede provocar la imposibilidad de

rescate de ciudadanos que se encuentren en zonas susceptibles. Por ello, la situación de la red viaria en las zonas inundables se convierte en un elemento clave de la política de defensa contra inundaciones y que habrá de ser analizada minuciosamente también en la redacción del planeamiento urbanístico.

Se establecen, en la medida de lo posible, medidas de ayuda para la redacción y tramitación de los nuevos planeamientos urbanísticos. Como se ha visto anteriormente la normativa exige una serie de procedimientos e instrumentos de forma que se garantice la seguridad de personas y bienes ante las inundaciones en la planificación urbanística. En ocasiones puede ser complicado, sobre todo para algunas Entidades locales, el cumplimiento de estas exigencias, por lo que, el Cabildo Insular de La Gomera, a través del Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad, plantea la medida relativa a llevar a cabo la **información a los municipios de Valle Gran Rey, Alajeró y San Sebastián de La Gomera, una vez aprobado el PGRI, a los efectos de su correspondiente adaptación.**

3.4 Organismos responsables de la implantación

Como se ha indicado con anterioridad, la competencia legislativa en materia de ordenación del territorio y urbanismo corresponde a las Comunidades Autónomas y, en el marco de la legislación de estas, a los respectivos Ayuntamientos en el ámbito del municipio.

Por su parte corresponderá al Área con competencia en Política Territorial del Cabildo Insular de La Gomera la emisión de los informes preceptivos comentados en la medida anterior.

Por lo tanto, la colaboración entre todas las administraciones será esencial para el desarrollo de esta medida conforme al principio coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

3.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida están constituidos por aquellos derivados de la puesta en marcha de los trabajos de consultoría y tramitación administrativa de los planes urbanísticos anteriormente citados. Estos costes, si bien serán en general reducidos puesto que las acciones de la medida son de carácter técnico y administrativo, serán significativos y necesitarán, en caso necesario, de ayudar y aportes financieros del resto de administraciones.

Los **beneficios** de la aplicación de esta medida serán una reducción de los daños por inundación, y con ello, la disminución de las necesidades presupuestarias destinadas a la recuperación de los municipios en caso de inundación como resultado de un planeamiento sostenible.

3.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Se trata de una medida ya en ejecución puesto que existe un potente cuerpo normativo al respecto aunque es necesario mejorar en la implantación de esa normativa, y en la coordinación entre todas las administraciones implicadas, detectar puntos débiles, etc.

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Información a los municipios de Valle Gran Rey, Alajeró y San Sebastián de La Gomera, una vez aprobado el PGRI, a los efectos de su correspondiente adaptación	-	-	

3.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Tal y como se ha comentado con anterioridad, parte de estas actuaciones ya se están ejecutando, contando para ello con los créditos habituales de las distintas administraciones competentes, aunque es necesario asegurar su continuidad en el tiempo así como, en algunos casos, la mejora y el refuerzo con acciones complementarias.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios.

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Información a los municipios de Valle Gran Rey, Alajeró y San Sebastián de La Gomera, una vez aprobado el PGRI, a los efectos de su correspondiente adaptación	-	-	Se incluye en los presupuestos ordinarios de los organismos competentes

3.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de escritos enviados a los Ayuntamientos.
- Nº de reuniones mantenidas con los alcaldes.

3.9 Enlaces de interés

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ARQ_VIVIENDA/SUELO_Y_POLITICAS/SIU/

http://sig.mapama.es/snczi/

http://www.catastro.meh.es/

4 Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables) (13.02.01)

4.1 Introducción

Tal y como se ha visto con anterioridad, las medidas relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo están recogidas en el punto 5 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Asimismo, la Comisión Europea asigna el **código M22** a este tipo de medidas relacionadas con la ordenación territorial y urbanismo. Son aquellas actuaciones vinculadas con la **prevención, la retirada o la relocalización**, medidas para retirar elementos de las áreas propensas a la inundación, o para relocalizar elementos en áreas con baja probabilidad de inundación y/o con riesgo bajo.

Como se ha visto anteriormente, en España, según el reparto constitucional de competencias, corresponde a las Comunidades Autónomas las competencias sobre ordenación del territorio, urbanismo y vivienda. La Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local establece como competencias del municipio en esta materia, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, el planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística. Del mismo modo, todas las fincas están sometidas al derecho urbanístico, regido por Real Decreto Legislativo 7/2015 por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU).

En materia de aguas como se ha descrito en la medida 13.02.01 es de aplicación en Canarias la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias y de forma supletoria** según la disposición adicional tercera, **para todo lo no regulado por dicha Ley y sus Reglamentos de desarrollo, se aplicará la legislación de aguas del Estado.**

El artículo 60 de dicha Ley dice que El Consejo Insular de Aguas, de oficio o a instancia de parte, procederá a efectuar el deslinde de aquellos cauces en que se prevean o aprecien acciones capaces de proyectarse sobre el cauce o su zona de servidumbre y, en su caso, ejercerá la potestad de recuperación de oficio para preservar la integridad del dominio público hidráulico superficial.

El objeto de esta tipología de actuaciones es la de establecer un marco dentro de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para favorecer la adopción, tanto a nivel general en la cuenca, como en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación seleccionadas, de actuaciones que permitan avanzar a la hora de compatibilizar las inundaciones y los usos del suelo de las zonas inundables.

4.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida resulta fundamental para lograr el **objetivo de contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**. Se basa en la adaptación de las zonas seleccionadas en el plan, avanzando en una posible reordenación de los usos en ellas compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación, todo ello conforme a la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., profundizando además en la exploración de las mejores opciones medioambientalmente posibles. Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, puesto que la integración de los criterios de protección frente a inundaciones en los instrumentos de reordenación de los usos del suelo y planeamiento urbanístico, junto con la correspondiente cartografía de inundabilidad, son herramientas de concienciación de la sociedad ante el fenómeno de la inundación.

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, mediante el intercambio de información y la promoción de actividades de formación y concienciación.

- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables ya que una adecuada reordenación y compatibilización de los usos en la zona inundable** proporciona, por un lado, las condiciones para que las llanuras aluviales puedan ejercer su función en la laminación de avenidas, para el aumento de la capacidad de retención de agua en el suelo, etc., y por otro, el espacio necesario para la ejecución de medidas de protección.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. La ordenación de usos y el traslado o retirada de aquellos no compatibles con las avenidas, así como el establecimiento de condicionantes para la construcción/adaptación de edificaciones o instalaciones, son instrumentos preventivos que reducen la vulnerabilidad de los bienes situados en la zona inundable de forma que los daños ante una eventual inundación sean lo menores posibles.

- **Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.** Una adecuada ordenación y compatibilización de usos en la zona inundable, con relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables, puede contribuir a lograr los objetivos ambientales de las masas de agua.

4.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Tal y como se ha comentado con anterioridad, el objeto de esta tipología de actuaciones es la de establecer un marco dentro de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para favorecer la adopción, tanto a nivel general en la cuenca, como en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación seleccionadas, de actuaciones que permitan avanzar a la hora de compatibilizar las inundaciones y los usos del suelo de las zonas inundables.

En concreto, en este grupo de medidas y para este primer ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, se establece un único ámbito de aplicación de la medida.

Este ámbito será **a nivel general de la cuenca**, de forma que coordinadamente con el resto de medidas del Plan, a través de la normativa asociada, las revisiones y actualizaciones del planeamiento urbanístico y las jornadas de

sensibilización en materia de inundaciones a realizar, se establezca un **marco general para la progresiva adaptación de los usos de suelo actuales en las zonas inundables, de forma que se avance en la búsqueda de usos del suelo más compatibles con la inundación que los actuales,** allí donde sea necesario.

No se incluyen en este ciclo de planificación actuaciones específicas de relocalización o retirada de actividades vulnerables. En el caso de San Sebastián de La Gomera por no identificarse ningún caso necesario por parte del consistorio, y en el resto de municipios, por no haber obtenido respuesta al programa de medidas por parte de los Ayuntamientos.

4.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, la regulación de los usos del suelo en las zonas inundables corresponde a las CCAA y, en el marco de la legislación de estas, a los ayuntamientos en el ámbito del municipio, sin perjuicio de las competencias en materia de gestión del dominio público hidráulico y zonas asociadas que tienen los Consejos Insulares de Aguas, todo ello de acuerdo con los propietarios de los terrenos asociados.

En materia de las actuaciones específicas de esta medida, corresponde a la Comunidad Autónoma de Canarias/Cabildo, en colaboración con los Consejos Insulares de Aguas el impulso a la adopción de medidas que posibiliten, de forma genérica en la cuenca, la compatibilización de los usos del suelo en las zonas inundables.

4.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen fundamentalmente de los costes correspondientes al personal destinado a las actividades de producción legislativa, formación y divulgación, costes en general integrados en la actividad ordinaria de las distintas administraciones competentes, así como de la elaboración de estudios técnicos, para la que puede ser necesaria la contratación de apoyo técnico especializado.

Los **beneficios** de esta medida son muy importantes, ya que, como se ha comentado con anterioridad, colabora en la consecución de la mayor parte de los objetivos de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.

Profundizando en el análisis, se puede decir que los **beneficios** de la ordenación de los usos del suelo y del incremento de la seguridad de bienes y personas en las zonas inundables, se ponderan tanto en términos de la reducción de daños en caso de un eventual episodio de inundación, como de la protección y conservación del dominio público hidráulico que, gracias a la reordenación de usos, queda libre de determinadas presiones que pueden menoscabar su buen estado.

4.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Si bien como se ha visto anteriormente existe abundante normativa que regula la ordenación del territorio en las zonas inundables, durante la vigencia de este Plan, y de acuerdo con los programas de actuación de las administraciones citadas, se van a desarrollar estas actividades:

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Establecimiento de un marco general para la progresiva adaptación de los usos de suelo actuales en las zonas inundables	-	-	No se aportaron datos relativos a fechas de inicio y fin de la actividad por parte del organismo competente.

4.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Tal y como se ha comentado con anterioridad, algunas de estas actuaciones ya se están ejecutando, contando para ello con los créditos habituales de las distintas administraciones competentes, aunque es necesario asegurar su continuidad en el tiempo, así como, en algunos casos, la mejora y el refuerzo con acciones complementarias.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Establecimiento de un marco general para la progresiva adaptación de los usos de suelo actuales en las zonas inundables	-	-	Se realizará conjuntamente con otras actuaciones del PGRI. No se aportaron datos presupuestarios para la actividad por parte del organismo competente.

4.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de protocolos, convenios y otros acuerdos suscritos entre administraciones competentes para el desarrollo de medidas específicas.

4.9 Enlaces de interés

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/SIU/SIU2/NORMATIVA/

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ARQ_VIVIENDA/SUELO_Y_POLITICAS/SIU/

http://visorsiu.fomento.es/siu/PortalSiu.html

http://sig.mapama.es/snczi/

http://www.catastro.meh.es/

http://fomento.gobex.es/fomento/live/consejeria/legislacion/NORMATIVAUrbanismo.html

5 Adaptación de elementos en zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc. (13.03.01)

5.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo están recogidas en el punto 5 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Asimismo, la Comisión Europea asigna el **código M23** a este tipo de medidas relacionadas con la ordenación territorial y urbanismo. Son aquellas actuaciones vinculadas con la **prevención o la reducción**, medidas para adaptar los elementos y reducir las consecuencias adversas de los episodios de inundación en edificios, redes públicas, etc.

A nivel mundial y europeo, son numerosas las experiencias y proyectos de investigación que tratan de implantar ejemplos significativos de medidas de disminución de la vulnerabilidad y mejora de la resiliencia de los elementos afectados por inundaciones, que por sus características, complejidad y costes desproporcionados, no pueden ser trasladados a zonas sin riesgo de inundación siendo además imposible trabajar para reducir la peligrosidad mediante medidas estructurales, tanto por condicionantes presupuestarios como sociales y ambientales. En España, son varios los centros de investigación que han participado o están participando en proyectos de investigación. A continuación, a modo de introducción general, se exponen algunas de estas experiencias:

Proyectos y programas internacionales

Flood Resilience Chair Group (UNESCO, ONU)

El Grupo de Resiliencia ante Inundaciones (*Flood Resilience Chair Group*, FRG), de la UNESCO, es un prestigioso grupo de investigación multidisciplinar en el campo de la resiliencia ante las inundaciones urbanas. Tiene como objetivo avanzar y difundir en el conocimiento científico en este campo, sin olvidar su puesta en práctica tanto en zonas ya desarrolladas, como en zonas en desarrollo. En general las actividades de investigación del FRG comprenden las siguientes líneas:

- Análisis del sistema: consiste en la cuantificación de los impactos de las diversas causas en el riesgo de inundaciones urbanas, incluyendo la evaluación de la resiliencia de los sistemas de inundación urbanos.
- Planificación, ingeniería y diseño: desarrollo de medidas para mejorar la capacidad de los sistemas para resistir, afrontar y recuperarse de las inundaciones y la sequía.
- Gobernanza: gestión adaptativa y de transición en los sistemas de inundación urbana

Se trabaja también con el concepto de “Ciudades con sensibilidad hacia el agua” (*Water Sensitive Cities*); han de tenerse en cuenta unas instrucciones generales para realizar un buen desarrollo urbano, y está basado en tres conceptos principales:

- Considerar el agua en todas sus formas, como una oportunidad a diferentes escalas.
- Diseñar el entorno de los edificios de forma que apoyen el medio natural.
- Ser sensibles hacia el agua en la toma de decisiones y en el comportamiento ciudadano.
- Abordar las distintas necesidades de las ciudades desarrolladas y en desarrollo para dirigirse hacia un futuro en el que el agua urbana sea más sostenible.

Otro concepto de análisis es el de las “Ciudades resilientes al peligro del agua” (*Water Hazard Resilient Cities*). Los peligros, tales como inundaciones, lluvias intensas y sequías, pueden tener efectos devastadores en la sociedad y sus economías. Recuperarse de esto puede ser muy difícil, especialmente en contextos urbanos donde los sistemas sociales y técnicos están entrelazados. El objetivo de este análisis es investigar en medidas para la anticipación, en la planificación de los efectos producidos por las inundaciones más frecuentes y para la adaptación al aumento de la incertidumbre. Por lo tanto, el estudio se lleva a cabo en una amplia gama de temas, incluida la evaluación de los costes, los riesgos y las oportunidades para la implementación de medidas de adaptación.

Proyecto SMARTeST (Europa)

El proyecto SMARTeST se inició bajo el programa de investigación de la Unión Europea FP7, dentro de las tecnologías para mejorar la seguridad del entorno de los edificios en relación con las inundaciones.

De acuerdo con este proyecto, la extensión y las consecuencias de los episodios de inundación han demostrado que existen estructuras de defensa que no garantizan una protección suficiente para las personas y las propiedades. Debido al alto grado de urbanización y al cambio climático la situación puede estar empeorando de forma considerable, por lo que el fundamento esencial del proyecto SMARTeST es el replanteamiento de las estrategias existentes y el cambio en los enfoques tradicionales, con el fin de hacer frente a las futuras inundaciones de una forma adecuada.

Este proyecto se concibió como enfoque global de la gestión del riesgo de inundación, para lo cual se abordan diferentes áreas de trabajo, cada una con objetivos distintos que se detallan a continuación:

- Ensayos: Se han identificado dos principales alternativas para la innovación en el campo de las tecnologías resilientes frente a inundaciones: la primera consiste en el uso de nuevos materiales que ofrezcan ventajas significativas respecto de los existentes, en aspectos tales como sus prestaciones, durabilidad y manejabilidad; la segunda, se basa en que los sistemas inteligentes además ofrecen unos beneficios potenciales vinculados a la menor intervención del factor humano. Algunos de los productos que se analizan son: barreras inflables para puertas, diques hinchables, sistemas temporales de retención de aguas, defensas para edificios o membranas y revestimientos impermeables.
- Sistemas: En esta área de trabajo se buscará identificar con claridad los objetivos prioritarios de las autoridades, abarcando un amplio rango de niveles. Estos casos de estudio tendrán en cuenta tanto a nivel local como a nivel nacional los estándares y las tipologías de edificación, así como las técnicas constructivas, lo que permitirá comparar las prestaciones de diferentes entornos urbanos dotados de sistemas resilientes ante inundaciones, así como el desarrollo de los conceptos de edificio y comunidad resilientes.
- Herramientas para la implementación: Un primer aspecto clave a la hora de implantar las tecnologías de resiliencia frente a inundaciones consiste en la evaluación, a través de un análisis de riesgo de inundación, de su efectividad para mitigar daños en edificios. En segundo lugar, también son especialmente relevantes los ratios coste/beneficio ofrecidos por dichas tecnologías al ser aplicadas a la

protección de propiedades, infraestructuras o incluso ciudades enteras. Para la evaluación de estos aspectos, los socios del proyecto ya han desarrollado unos modelos (HOWAD, GRUWAD and FloReTo).

- Integración: En esta área se pretende hacer funcionales las tecnologías resilientes frente a inundaciones, sea cual sea el sistema o la ubicación geográfica en que se implantan, por lo que aquí se asimilan las aportaciones teóricas y los ensayos resultantes de las áreas anteriores y se pondrán en contacto con las actividades de divulgación. En definitiva, se intenta garantizar la cohesión entre las distintas partes del proyecto, maximizando el impacto de los resultados.

- Divulgación: Esta área de trabajo es esencial para el éxito del proyecto. Todos los socios constituyen Grupos Nacionales de Apoyo, que contarán tanto con miembros del sector industrial como de otros sectores interesados, que participarán en la investigación proporcionando un apoyo a nivel práctico e intelectual a escala nacional. Se realiza también una campaña divulgativa para hacer llegar la información a los profesionales del urbanismo, las autoridades, los proyectistas, los promotores y otros profesionales de la edificación, en relación con el desarrollo de estas tecnologías.

Proyecto STAR-FLOOD (Europa)

Este proyecto, en ejecución en estos momentos dentro del programa de investigación de la Unión Europea FP7, se basa en el análisis, la evaluación y el diseño de políticas para afrontar mejor los riesgos de inundación de los ríos urbanos de toda Europa. Su objetivo final será el desarrollo de los fundamentos de diseño de políticas de Acuerdos sobre la gobernabilidad y la gestión del riesgo de inundación (*Flood Risk Governance Arrangements*, *FRGAs*), y sus implicaciones en las políticas y la legislación de la UE, los Estados miembros, las autoridades regionales y las asociaciones públicas.

El proyecto STAR FLOOD lo desarrolla un consorcio internacional que incluye ocho universidades de seis países.Cada país aporta la administración pública y asesoramiento jurídico para el programa. Como se ha comentado con anterioridad, este proyecto ha recibido financiación del Séptimo Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea.

Los ámbitos de investigación son los siguientes:

- El incremento de los riesgos de inundación en aglomeraciones urbanas europeas.

- Los principios de diseño de una gobernanza apropiada y resiliente del riesgo de inundaciones.

- Cinco estrategias de riesgo de inundación: Prevención del riesgo, defensa frente a la inundación, mitigación de la inundación, preparación ante la inundación, y recuperación ante la inundación.

En cuanto a la metodología de la investigación, este proyecto tiene dos puntos de partida:

- Resiliencia: se espera mejorar la capacidad de resistencia de las ciudades o núcleos urbanos frente a las inundaciones, si las estrategias ante el riesgo de inundación son múltiples y se implementan de forma simultánea y alineada.

- Adecuación: las medidas contra el riesgo de inundaciones, y su coordinación, deben ser eficientes, eficaces y legítimas, dadas las características de su contexto físico y social.

Proyecto CORFU (Europa y Aisa)

Se trata de un proyecto de investigación (CORFU, *Collaborative Research on Flood Resilience in Urban areas*) de gran importancia en materia de inundaciones, en el que participan quince instituciones de Europa y Asia, y está financiado también por una subvención del Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea.

Los impactos de las inundaciones en las zonas urbanas - muertes potenciales, daños en las infraestructuras y problemas de salud en primer lugar, y los consiguientes efectos en los individuos y en las comunidades-, y las posibles respuestas, se evaluarán previendo diferentes escenarios: el desarrollo urbano, las tendencias socioeconómicas y el cambio climático. De esta manera se puede cuantificar el coste-efectividad de las medidas de resiliencia y de los planes de gestión de inundaciones integradores y adaptables.

Proyecto RINAMED (Arco mediterráneo occidental)

El proyecto RINAMED, ya finalizado, se enmarcaba dentro de la iniciativa europea INTERREG III B MEDOCC, y tenía como objetivo principal la sensibilización, en un sentido amplio, ante los riesgos naturales que tienen lugar en el arco mediterráneo occidental.

Entre las medidas de protección frente a las inundaciones, en este proyecto se recogían también las modificaciones en los edificios, estructurales o no estructurales. Las modificaciones estructurales en las viviendas y edificios tienen por objetivo adecuar el medio construido al riesgo de inundación, mediante la elevación de la planta de los edificios, la eliminación de las vías de penetración del agua o la apertura de puertas y ventanas para facilitar la evacuación de bienes y personas. Las modificaciones no estructurales en el medio construido son medidas de adaptación sencilla pero eficiente, como puede ser la impermeabilización de bienes potencialmente expuestos al agua, la instalación de dispositivos que eviten la entrada de agua dentro de las casas o la reubicación de los objetos de valor para que no se deterioren.

Proyecto ALFA (Europa)

El proyecto *Adaptive Land use for Flood Alleviation* (ALFA), ya finalizado, ha tenido como objetivo proteger a los ciudadanos en el noroeste de Europa contra los efectos del riesgo de inundaciones debido al cambio climático. Esto se hará mediante la creación de nuevas áreas de almacenamiento de agua o de descarga de crecidas máximas dentro de las cuencas de los ríos en Bélgica, Francia, Alemania, Reino Unido y los Países Bajos. ALFA es un proyecto transnacional financiado también por la Unión Europea.

Proyecto FloodResilienCity (Europa)

FloodResilienCity (FRC) es un proyecto financiado por la UE, que ha permitido a las autoridades públicas responsables de ocho ciudades del noroeste de Europa hacer frente, de una manera más apropiada, a las inundaciones en las zonas urbanas. Esto se ha hecho a través de la combinación de la cooperación transnacional y las inversiones regionales. Los socios del proyecto FRC han aprendido de los enfoques de los demás en la gestión de inundaciones y en la planificación urbana, no sólo a nivel de expertos técnicos, sino, y aún más importante, a nivel de responsables políticos y de público en general.

Proyecto FloodProBe (Europa)

El objetivo de este proyecto de investigación, ya finalizado, es proporcionar soluciones rentables para la reducción del riesgo de inundaciones en las zonas urbanas. FloodProBE ha tenido como objetivo desarrollar tecnologías, métodos y herramientas para la evaluación de los riesgos de inundación y para la adaptación práctica de los edificios nuevos y de los ya existentes, de las infraestructuras y de las defensas ante inundaciones, que conducen a una mejor comprensión de la vulnerabilidad, de la capacidad de recuperación de inundaciones y de las actuaciones de defensa.

El trabajo se realizó en estrecha colaboración con la industria, y empleó lugares piloto en toda Europa, para ayudar a proporcionar guías prácticas para la industria y soluciones constructivas rentables.

Otros proyectos desarrollados a nivel local en otros países

Francia

En el marco nacional francés existe una circular relativa al control de la planificación urbanística y a la adaptación de los edificios en zona inundable, incluyendo medidas dirigidas a emplazamientos particulares, alojamientos colectivos y edificios públicos. A continuación, se muestran una serie de experiencias concretas relacionadas con la reducción de las consecuencias adversas de las inundaciones y las medidas de adaptación:

- En la región de Languedoc-Roussillon se trabaja en la reducción de la vulnerabilidad mediante actuaciones en las edificaciones, reglamentando los condicionantes de las construcciones nuevas, pero también mediante la adecuación de las existentes. Ejemplos de ello serían la elevación de plantas bajas, la relocalización de garajes subterráneos, la eliminación de zonas totalmente cerradas en plantas bajas para evitar confinamientos de agua, la colocación de trampillas en tejados y la reubicación de instalaciones por encima de los niveles del agua.

- Con el *Plan Loire Grandeur Nature* (2007-2013) se trata de poner en valor al río Loira, tanto en sus aspectos ambientales como en la mitigación de los daños provocados por las inundaciones. La Agencia de cuenca del Loira, en colaboración con los Departamentos y municipios afectados, ha puesto en marcha este plan pionero en el que se incluyen tanto la creación de llanuras de inundación, como el establecimiento de protecciones localizadas y de instalaciones acondicionadas.

- Para la región de Aquitania se ha establecido una guía para la reducción de la vulnerabilidad de los edificios frente a las inundaciones. Se facilitan una serie de medidas de adaptación y sus consejos de aplicación, en los siguientes ámbitos: redes eléctricas particulares, zonas de refugio, piscinas y estanques, huecos en fachadas, redes de abastecimiento y saneamiento, carpintería exterior, vallas de seguridad y depósitos de combustible.

Alemania

En este caso las actuaciones se apoyan principalmente en dos pilares fundamentales:

- Por un lado, la gestión urbanística de la zona inundable, limitando usos, que fue el elemento principal hasta mediados de los años 90.

- Y, por otro lado, la información y el consejo a los afectados a partir de entonces mediante guías de actuación ante inundaciones, destacando el asesoramiento para la adaptación de edificios, y una premisa básica: la imposibilidad del riesgo 0.

El Instituto Federal de Construcción, Urbanismo y Ordenación del Territorio (BBSR) publica una guía de protección contra inundaciones. Este documento trata de dar una respuesta técnica al acondicionamiento de edificios y de establecer los procedimientos de defensa, así como de definir los protocolos de actuación en avenidas para los usuarios. Asimismo, se han desarrollado numerosas guías a nivel de Länder y de administraciones locales, incluso de aseguradoras, proporcionando gran cantidad de información a los afectados.

Por otro lado, cada gran ciudad dispone de un Servicio de Protección frente al Riesgo de Inundaciones que tiene como una de sus actividades principales el asesoramiento a todos los grupos de interés.

Reino Unido

Desde 2007 se han puesto en marcha un programa piloto de actuaciones en zona inundable, encaminadas a la resistencia frente a la inundación y a la resiliencia. Para ello se han creado subvenciones para la modificación de edificios, tales como la elevación de instalaciones, la protección de entradas a las viviendas, etc., con el objetivo de incrementar los periodos de retorno de afección.

Relacionado con estas medidas, la Agencia del Medio Ambiente ha recogido en una breve guía los preparativos aconsejables en determinados elementos ante el riesgo de inundación:

- Puertas: tablas de defensa en la parte inferior, elevación de los umbrales.
- Paredes, zócalos y pisos: resistentes a la humedad y a la infiltración del agua.
- Desagües y tuberías: con válvulas anti-retorno
- Objetos de valor: colocación en zonas elevadas
- Bombas extractivas: en pisos bajos o sótanos.
- Ventanas y puertas: material sintético o barnizado
- Red eléctrica particular: relocalización de los diversos elementos a mayor altura.

España

En el Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA) se incluyen diversas medidas de adecuación en zonas inundables, entre las que se destacan las siguientes:

- Habilitar, en las edificaciones de una planta, una cubierta o azotea accesible desde su interior mediante escalera.
- Promocionar actuaciones de protección para viviendas ya construidas, para lograr la mayor hermeticidad posible en las plantas bajas (altura de las ventanas, elementos de fachada estancos, etc.).
- Instalar todos los equipamientos relativos a ventilación, calefacción, electricidad, etc., en la parte superior de los edificios.
- Colocar vallas y muros de cerramiento en las parcelas que puedan adaptarse para ser permeables al flujo del agua, en todo el perímetro.
- Instalar válvulas de retención en las acometidas de la red de alcantarillado que impidan el flujo del agua en sentido inverso.
- Anclar los objetos en espacios abiertos que puedan ser arrastrados por la corriente.

5.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para alcanzar el objetivo de **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. El establecimiento de condicionantes para la construcción/adaptación de edificaciones o instalaciones, así como la ordenación de usos y el traslado de aquellos no compatibles con las avenidas, son instrumentos preventivos que reducen la vulnerabilidad de los bienes situados en la zona inundable, de forma que los daños ante una eventual inundación sean lo menores posibles y permitiendo que la fase de recuperación sea también lo más rápida y sencilla posible. Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, puesto que la integración de los criterios de protección frente a inundaciones en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico, junto con la correspondiente cartografía de inundabilidad, son herramientas de concienciación de la sociedad ante el fenómeno de la inundación.

- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**. Se basa en la búsqueda de las mejores opciones medioambientalmente posibles que favorezcan usos del suelo compatibles con las inundaciones, todo ello conforme a la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., y mejorando la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación del territorio

- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables** ya que una adecuada gestión de los usos en la zona inundable proporciona, por un lado, las condiciones para que las llanuras aluviales puedan ejercer su función en la laminación de avenidas, para el aumento de la capacidad de retención de agua en el suelo, etc., y por otro, el espacio necesario para la ejecución de medidas de protección.

5.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Las medidas de adaptación de los elementos situados en las zonas inundables son, probablemente, el enfoque más eficaz para reducir las consecuencias adversas en los episodios de inundación, en viviendas, edificios públicos, redes, infraestructuras, etc. A continuación, se indican las diversas medidas de adecuación a desarrollar durante este primer horizonte temporal del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación:

- Elaboración de guías técnicas (urbanismo, edificaciones, agricultura, etc.) sobre metodologías para la evaluación de la vulnerabilidad de los elementos existentes en las zonas inundables y propuestas de actuación para la mejora de su resiliencia.

No se incluyen en este ciclo de planificación las medidas cuyo organismo competente es la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, al no haberse obtenido respuesta al Programa de Medidas.

5.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, la competencia en materia de esta actuación esta compartida entre todas las administraciones, desde las competencias directas de protección civil, ordenación del territorio y urbanismo de las CCAA y, en el marco de la legislación de estas, a los ayuntamientos en el ámbito del municipio, a las del Estado en materia de legislación básica sobre usos del suelo, dominio público hidráulico, protección civil, seguros, etc.

Es importante destacar que los acuerdos de colaboración entre todas las administraciones citadas serán esenciales para el desarrollo de estas medidas conforme al principio coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

5.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen fundamentalmente de dos ámbitos:

- Los costes correspondientes al personal destinado a las actividades de producción legislativa, formación y divulgación, costes parcialmente integrados en la actividad ordinaria de las distintas administraciones competentes, así como de la elaboración de estudios técnicos, guías técnicas y de diagnóstico, para la que puede ser necesaria la contratación de apoyo técnico especializado.

- Los costes derivados de las ayudas e incentivos económicos, de las campañas informativas y de los procedimientos físicos de adaptación de los elementos vulnerables presentes en la zona inundable: proyectos de obra, personal, materiales, etc. que fomenten la adopción de estas medidas por los titulares de las infraestructuras y propietarios de las mismas.

Los **beneficios** de las medidas de adaptación que mejoran la seguridad de personas y bienes en las zonas inundables se ponderan en términos de reducción de daños en caso de un eventual episodio de inundación: menor número de afectados y de menor gravedad, disminución de las cuantías pagadas por la indemnización de los daños, mayor rapidez de evacuación y mayor facilidad para las autoridades en las tareas de recuperación.

5.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Durante la vigencia de este Plan de gestión del riesgo de inundación, y de acuerdo con los programas de actuación de las administraciones citadas, se van a desarrollar las siguientes actividades:

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables	Junio 2016	Junio 2017	La DGA del MAPAMA está elaborando guías para la disminución de la vulnerabilidad de los elementos situados en las zonas inundables en el marco del convenio de colaboración suscrito con el Consorcio de Compensación de Seguros (edificios) y en el marco del Plan PIMA Adapta AGUA (explotaciones agropecuarias, redes e infraestructuras).

5.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables	-	-	La DGA del MAPAMA está elaborando guías para la disminución de la vulnerabilidad de los elementos situados en las zonas inundables en el marco del convenio de colaboración suscrito con el Consorcio de Compensación de Seguros (edificios) y en el marco del Plan PIMA Adapta AGUA (explotaciones agropecuarias, redes e infraestructuras).

5.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Con el fin de realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de guías y manuales técnicos elaborados sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables.

5.9 Enlaces de interés

http://www.unesco-ihe.org/chair-groups/flood-resilience

http://www.floodresilience.eu/es

http://www.starflood.eu/

http://www.corfu7.eu/theproject/

http://www.rinamed.net/es/es_index.htm

http://alfa-project.eu/en

http://floodresiliencity.eu/

http://base-adaptation.eu/about-base

http://www.enhanceproject.eu/objectives

http://www.floodprobe.eu/index.asp

http://www.kulturisk.eu/home

http://www.mare-project.eu/project-activities

http://www.factsproject.eu

http://floodwise.nl/

http://www.interreg4c.eu/projects/environment-risk-prevention/

http://www.interreg4c.eu/interreg-europe/

http://www.laregion-risquesnaturels.fr/213-quels-moyens-pour-prevenir-le-risque-inondation-.htm

http://www.cete-mediterranee.fr/gb

http://www.plan-loire.fr/fr/les-plates-formes/prevention-des-inondations/index.html

http://www.cete-sud-ouest.developpement-durable.gouv.fr/inondations-r383.html

http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Sonderveroeffentlichungen/2010/Hochwasserschutzfibel.html

http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/Service/Dokumente/Hintergrundwissen_Hochwasser

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/292943/geho1009brdl-e-e.pdf

https://www.cma.gva.es/areas/urbanismo_ordenacion/infadm/publicaciones/pdf_patricova/DOCS/Doc4.pdf

6 Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación (13.04.01)

6.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas relativas a la elaboración de estudios de ampliación del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundaciones se encuadran dentro del **programa de medidas de Predicción de avenidas e inundaciones**, contemplado en el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M24** a este tipo de medidas relacionadas con los estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación. Las medidas con este código son aquellas vinculadas con la **prevención, con la mejora de la prevención del riesgo de inundación**; medidas que incluyen la modelización y evaluación del riesgo y de la vulnerabilidad y el mantenimiento de políticas y programas.

Los estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación resultan fundamentales para poder cumplir con lo contemplado en la Directiva 2007/60/CE (y en el correspondiente RD 903/2010), ya que gran parte de las medidas a desarrollar, podrían tener un carácter innovador y por ello requieren dicha mejora del conocimiento, que puede abarcar diferentes ámbitos, desde la toma de datos y herramientas de información, nuevas metodologías y herramientas para la planificación, nuevas tecnologías, y desarrollos de ingeniería y herramientas de gestión. Tal como se establece en esta legislación, los trabajos desarrollados dentro del presente ciclo responden al estado del arte y a la disponibilidad de información actual. Pueden ser, por tanto, objeto de revisiones periódicas en la medida que se disponga de nuevos o mejores datos, o se desarrollen técnicas de análisis más avanzadas que permitan un conocimiento más detallado y realista de la problemática, como, por ejemplo:

- Nueva definición geométrica del cauce, llanuras de inundación y obstrucciones, con un grado de precisión mayor o incorporando las modificaciones que puedan producirse.
- Ajuste de caudales extremos de avenida en la medida que aumente la longitud de los registros de aforo o se apliquen metodologías de estudio que consigan representar mejor la hidrología extrema y/o los posibles efectos del cambio climático.
- Revisión de la extensión de las zonas inundables y de las características de la inundación mediante la aplicación de modelos matemáticos mejorados, nuevas técnicas de simulación o parámetros que reflejen más fielmente el comportamiento observado en eventos históricos.

Otro campo en el que es necesario avanzar, es en el conocimiento de cómo el cambio climático puede afectar en el futuro a los riesgos de inundación, tal como establece la propia Directiva de Inundaciones. Saber cómo está previsto que el cambio climático modifique los patrones de precipitación, escorrentía, etc. y por tanto sus efectos en las incidencias de las inundaciones será esencial para poder diseñar las medidas más adecuadas en este escenario. En este sentido, los escenarios de cambio climático generados mediante modelos globales para el Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC (2013-14) convenientemente regionalizados mediante técnicas estadísticas (trabajo en desarrollo por parte de AEMET), son la base para evaluar los cambios espaciotemporales de los patrones de los extremos por precipitación a lo largo del siglo XXI en España.

En este contexto el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, consciente de la necesidad de avanzar en el conocimiento de cómo el cambio climático puede afectar al litoral español, financió el proyecto Cambio Climático en la Costa Española (C3E) que fue coordinado por la Oficina Española de Cambio Climático y ejecutado por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria.

Entre los objetivos de dicho proyecto se incluía la necesidad de: (1) aportar una visión de los principales cambios acontecidos en las costas españolas en décadas recientes, (2) proporcionar una cuantificación de los cambios futuros apoyada en diversos escenarios de cambio, (3) inferir los posibles impactos en horizontes de gestión de varias décadas, (4) proporcionar una visión de la vulnerabilidad actual de las costas ante los mismos y (5) establecer métodos, datos y herramientas para sucesivos pasos y análisis a escalas de mayor resolución espacial con el fin de establecer líneas de actuación encaminadas a la gestión responsable y la disminución de los riesgos, en aras de un desarrollo más sostenible y seguro del litoral español, siendo la inundación costera uno de los impactos específicos de estudio del proyecto.

La Dirección General del Agua encomendó al CEDEX, con la participación de la Oficina Española del Cambio Climático, el estudio *Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos en régimen natural en España*. Este estudio se enmarca en un trabajo más amplio en el que también se analizan los efectos del cambio climático sobre las demandas de agua o sobre el estado ecológico de las masas de agua y en él se ponen de manifiesto las incertidumbres todavía existentes, si bien, parece que se mantienen las previsiones realizadas hasta la fecha en España, esto es, reducción de los recursos hídricos y aumento de la magnitud y frecuencia de fenómenos extremos como las inundaciones.

En relación con las inundaciones, el estudio del CEDEX intenta establecer las modificaciones en las leyes de frecuencia de precipitaciones máximas diarias, para cada escenario y horizonte temporal. En el estudio se presentan las distribuciones de frecuencia obtenidas a partir de series de cuantiles de precipitaciones máximas diarias promediados regionalmente para cada escenario, zona y periodo, en las que se comprueba que, en contra de lo que cabría esperar, no aparece con claridad un signo del evidente aumento en la magnitud o frecuencia de las lluvias máximas. También en este estudio se han estimado los cuantiles de la precipitación asociada a 100 años de periodo de retorno para cada escenario, periodo y modelo de circulación de la atmósfera.

El estudio concluye que los análisis de tendencia realizados sobre máximos diarios no permitieron identificar un crecimiento monótono de las precipitaciones máximas diarias para el conjunto de regiones en España. Existen diferencias regionales entre las zonas de costa e interior y entre zonas con mayor o menor influencia mediterránea o atlántica, previéndose menores disminuciones de las precipitaciones para la parte oriental de la Península llegando incluso a aumentar para el periodo y escenario considerado. Para el resto de regiones de España, entre ellas Canarias, la situación es más desfavorable y se aprecia un aumento de la proporción de la precipitación máxima diaria respecto a la lluvia total anual, es decir, llueve menos periódicamente, pero en las ocasiones en las que llueve la intensidad de esa precipitación es mayor.

Sería necesario continuar estos estudios profundizando sobre la base de las recomendaciones en ellos realizadas, puesto que los nuevos conocimientos y la información, junto con el resultado de nuevas investigaciones son de gran importancia, especialmente para las medidas de adaptación al cambio climático. En este sentido, la Estrategia Europea de Adaptación y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático constituyen los marcos que promueven la generación de conocimiento en materia de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación, y bajo los cuales se han desarrollado sendas plataformas de intercambio de información (Climate-Adapt y AdapteCCa).

Destacar también que la Directiva 2007/60 establece ciclos de revisión cada 6 años, de forma que si bien, a la vista del grado de detalle de los trabajos realizados hasta la fecha, no se acometerán modificaciones sustanciales en la definición de las zonas inundables en el próximo ciclo, los resultados de los estudios mencionados permitirán mejorar en la caracterización de los riesgos. Esto viene reflejado en el artículo 21 del RD 903/2010 que transpone la Directiva, donde se indica el proceso de actualización de estos trabajos, que debe seguir este calendario:

- La evaluación preliminar de riesgo de inundaciones se actualizará a más tardar el 22 de diciembre de 2018, y a continuación cada seis años.
- Los mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación se revisarán, y si fuese necesario, se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2019 y, a continuación, cada seis años.
- Los planes de gestión del riesgo de inundación se revisarán y se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2021 y, a continuación, cada seis años.
- Las posibles repercusiones del cambio climático en la incidencia de inundaciones se tomarán en consideración en las revisiones de la evaluación preliminar y en los planes de gestión del riesgo de inundación.

Por lo tanto, para poder desarrollar estos trabajos, es necesario seguir profundizando en la investigación, innovación y mejora del conocimiento de todas las fases del riesgo de inundación.

Como ejemplo de la importancia de la necesidad de investigación e innovación en materia de inundaciones, cabe destacar que dicha materia está contemplada en los distintos programas estratégicos e instrumentos europeos de apoyo a la investigación e Innovación y que derivan de la Estrategia Europa 2020.

El **Programa Marco de la UE para Investigación e Innovación** (Horizonte 2020), es el principal instrumento de financiación europeo para el impulso de la I+D+i. Además, existen numerosas iniciativas europeas relacionadas con H2020 como las asociaciones europeas de innovación AEIs o EIP, en sus siglas en inglés entre las que destaca **la EIP Water,** las Iniciativas de Programación Conjunta o JPIs en sus siglas en inglés, entre las que se encuentran la **JPI de agua** y otras.

H2020 incluye tres pilares para apoyar la **ciencia excelente, el liderazgo industrial, y los retos de la sociedad**, donde se definen prioridades para dar respuesta a ámbitos estratégicos definidos en la Estrategia 2020

La financiación de la Comisión Europea, en el pilar de los Retos Sociales se centrará en los siguientes objetivos específicos (retos):

1. Salud, cambio demográfico y bienestar.
2. ***Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía.***
3. Energía segura, limpia y eficiente.
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado.
5. ***Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas.***
6. Europa en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas.
7. ***Sociedades seguras: proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos.***

De los cuales, tal y como se presenta a continuación, los retos número 2, 5 y 7 tienen una relación directa con la gestión del riesgo de inundación:

En relación con la **seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía,** el objetivo específico de este Reto es garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros, saludables y de gran calidad y otros bioproductos, mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria que sean productivos, sostenibles y eficientes en recursos, el fomento de los correspondientes servicios ecosistémicos y la recuperación de la diversidad biológica, junto a cadenas de suministro, de transformación y comercialización competitivas y de baja emisión de carbono.

Entre sus principales líneas de actividad se encuentra la **Agricultura y silvicultura sostenible,** y dentro de ella los siguientes aspectos:

- Sistemas de producción: Incrementar la eficacia productiva y hacer frente al cambio climático al tiempo que se garantizan la sostenibilidad y la capacidad de recuperación.
- Servicios ecosistémicos: Proporcionar servicios ecosistémicos y bienes públicos.
- Desarrollo Rural: Más poder para las zonas rurales, apoyo a las políticas e innovación rural.
- Silvicultura sostenible.

Cabe destacar, por ejemplo, en relación con los servicios ecosistémicos, que el objetivo del programa es que se ofrezcan productos comerciales y también bienes públicos dotados de un sentido social más amplio e importantes servicios ecológicos tales **como la regulación hídrica y el almacenamiento de agua, la resiliencia ante inundaciones y sequías**, y la captura de carbono o la atenuación de los gases de efecto invernadero, entre otros aspectos, de indudable relación con los objetivos de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.

En relación con la **acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas**, que es la quinta prioridad temática, el objetivo general es lograr una economía y una sociedad más eficientes en el uso de los diversos recursos naturales y del agua que sean resistentes al cambio climático, la protección y la gestión sostenible de los recursos y ecosistemas naturales, así como un uso y abastecimiento sostenibles de materias primas. Las líneas de actuación en las que se centrarán las acciones en la temática de este Reto son:

- **Lucha contra el cambio climático y adaptación al mismo.**
- **Protección del medio ambiente, y gestión sostenible de los recursos naturales, del agua, de la biodiversidad y de los ecosistemas.**
- Garantía de un abastecimiento sostenible de materias primas no agrícolas y no energéticas.
- Posibilitar la transición hacia una economía y una sociedad verdes a través de la ecoinnovación.
- **Desarrollo de sistemas completos y duraderos de observación e información sobre el medio ambiente mundial.**
- Patrimonio Cultural.

En esta prioridad temática, también de indudable relación con los objetivos de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, cabe destacar, a modo de ejemplo la lucha contra el cambio climático y la adaptación al mismo, la protección del medio ambiental, el desarrollo de sistemas de observación sobre el medio ambiente, etc.

Por otro lado, y sin ser exhaustivos, la temática de **Sociedades Seguras** de Horizonte 2020 se enmarca en el pilar de "**Retos Sociales**" tiene el objetivo de fomentar las sociedades europeas seguras en un contexto de transformaciones sin precedentes y creciente interdependencia y amenazas globales, así como el fortalecimiento de la cultura europea de la libertad y la justicia.

Se perseguirán los siguientes objetivos específicos:

- Luchar contra la delincuencia, el terrorismo y el tráfico ilegal, incluyendo la comprensión y la lucha contra las ideas y creencias de terrorismo.
- **Proteger y mejorar la resiliencia de las infraestructuras críticas**, cadenas de suministro y los modos de transporte.
- Fortalecer la seguridad a través de la gestión de fronteras y la seguridad marítima
- Mejorar la seguridad cibernética.
- **Aumentar la resiliencia de Europa frente a las crisis y los desastres.**
- Garantizar la privacidad y la libertad, incluyendo Internet y mejorar el entendimiento social, legal y ético de todos los ámbitos de la seguridad, riesgos y gestión.
- Mejorar la estandarización y la interoperabilidad de los sistemas, incluyendo los destinados a emergencias; apoyar las políticas de seguridad exterior de la Unión, incluyendo la prevención de los conflictos y construcción de la paz.

Por ejemplo, cabe destacar el objetivo específico de **aumentar la resiliencia de Europa frente a las crisis y los desastres**, de vital importancia en este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, de forma que de acuerdo con la Comisión Europea, en el marco de este programa será necesario desarrollar tecnologías y capacidad específicas para respaldar los distintos tipos de operaciones de gestión de emergencias en situaciones de crisis y catástrofes (tales como la **protección civil**, la lucha contra los incendios, la contaminación medioambiental, la contaminación marina, la defensa civil, el desarrollo de infraestructuras de información médica, las tareas de rescate, **los procesos de recuperación de catástrofes** y la observancia de las leyes). La investigación cubrirá toda la cadena de gestión de crisis y la capacidad de recuperación de la sociedad. Asimismo, respaldará la creación de capacidad de respuesta de emergencia en el ámbito europeo.

Estos aspectos ya están recogidos en el ámbito nacional, dentro de la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación** como instrumento marco en el que quedan establecidos los objetivos generales a alcanzar durante el período 2013-2020 ligados al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+i en España. Dentro de esta Estrategia, el Plan **Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016**, y dentro de él, el Programa Estatal de I+D+i 2013-2016 orientada a los retos de la sociedad recogen los objetivos del Horizonte 2020 y los complementan con el resto de Programas Estatales vigentes en este momento.

En lo referente a la franja costera, la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de Costas, así como el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, incorporan regulaciones específicas para afrontar los efectos del cambio climático en el litoral, así como la introducción de un régimen específico para los tramos del litoral que se encuentren en riesgo grave de regresión.

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente asume la obligación de elaborar una **estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático** actualmente en elaboración.

Además, la Ley de Costas establece la posibilidad de declarar en situación de regresión grave aquellos tramos del dominio público marítimo terrestre en los que se verifique un retroceso de la línea de orilla superior a 5 metros al año, en cada uno de los últimos cinco años, siempre que se estime que no pueden recuperar su estado anterior por procesos naturales. En las áreas así declaradas, **se limitan las ocupaciones** y se prevé que la Administración pueda realizar actuaciones de protección, conservación o restauración, respecto de las que podrá establecer **contribuciones especiales**.

6.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de estas medidas de elaboración de estudios de mejora del conocimiento relativo a la gestión de inundaciones se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.**

Aparte de este objetivo básico, esta medida influye también en la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones**, al elaborarse modelos analíticos del riesgo de inundación.
- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables**, ya que la elaboración de estudios previos permite tomar medidas para disminuir los daños que eventualmente pueda producir la inundación.
- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**, al elaborarse estudios que adviertan de la necesidad de adaptar progresivamente los bienes e infraestructuras existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean lo menores posibles.

Para alcanzar todos estos objetivos, resulta fundamental la implicación de las Universidades y los centros de investigación, que con sus trabajos y de forma coordinada con las distintas autoridades competentes, permiten mejorar la gestión general del riesgo.

6.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

El objeto de esta medida es crear un marco de colaboración, impulso en la coordinación, intercambio de información con los centros de investigación y empresas para la realización de proyectos de investigación en el marco de los distintos programas de financiación existentes.

Las principales actuaciones de esta medida son las siguientes:

- **Creación de un grupo de interés** de empresas, administraciones y centros de investigación sobre investigación e innovación en relación con los riesgos de inundación, con el objetivo, entre otros, de definir futuras líneas de investigación y mejorar la coordinación y aplicación posterior de los proyectos.
- **Creación de contenidos web** que divulguen la información disponible sobre proyectos de investigación en curso y ayude a la presentación de nuevos proyectos, y que sirva como fuente de asesoramiento administrativo y técnico en la presentación de proyectos de I+D+i en materia de gestión del riesgo de inundación.

- Desarrollo de los estudios específicos necesarios a nivel de estatal y/o de Demarcación necesarios para continuar la implementación de esta Directiva, en especial, mediante la **mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros**, continuando la labor de la **cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes** y las labores de actualización de los trabajos de la Directiva de Inundaciones en los calendarios previstos.

  Desarrollo de estudios, complementarios a los ya realizados, **sobre los futuros cambios del riesgo de inundación que se derivarán del cambio climático**, de forma que se tengan en cuenta para el diseño de medidas más coste-eficientes en todos los ámbitos de la gestión del riesgo, teniendo en cuenta también los posibles efectos transfronterizos. Sobre la base de sus resultados, se explorarán también nuevas oportunidades económicas sobre el desarrollo de productos o tecnologías que contribuyan a una mejor adaptación y del mismo modo, se establecerán metodologías para el cálculo de los daños por las inundaciones.

- **Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras** en base a la información disponible de los mapas de peligrosidad y riesgo costero.

- **Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación.**

  - Actualización de la información relativa a población residente, valoración catastral, ubicación e importancia de actividades económicas, localización de elementos potencialmente contaminantes, etc.
  - Aplicación de la nueva inundabilidad generada en la segunda fase de la Directiva, en situación actual en zonas en las que no se hayan previsto actuaciones estructurales y en situación futura en caso contrario.
  - Empleo de la nueva hidrología extrema recientemente obtenida en la simulación de tramos sin estudio de detalle.
  - Empleo de las batimetrías disponibles en los nuevos modelos hidráulicos simplificados e incorporación aproximada de principales obstrucciones.
  - Incremento de los daños al contenido e incorporación de daños a vehículos.
  - Análisis detallado de las interferencias de las principales vías de comunicación.

- **Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo.**

  - Incorporación de las modificaciones de la geometría del terreno derivadas de nuevos productos Lidar.
  - Nuevas campañas batimétricas que complementen a las actuales en zonas de interés para permitir una caracterización más detallada del cauce.
  - Nuevos datos meteorológicos y foronómicos. Ajuste de los datos foronómicos históricos mediante la revisión de sus curvas de gasto.
  - Actualización de la cobertura de población residente con corrección de la ubicación de portales. Posible discriminación por plantas para mejorar la estimación de la población expuesta.
  - Actualización de la cobertura de actividades económicas y revisión de sus coordenadas. Posible mayor precisión en el rango de trabajadores.
  - Actualización y revisión de la información suministrada por el Catastro, tanto para modificar los valores de construcción por mayor antigüedad como para mejorar carencias: zonas sin datos o datos estimados.
  - Solicitud al Instituto Canario de Estadística datos de vehículos con una mayor discriminación espacial.
  - Actualización de la capa de otros elementos sensibles.

- **Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación**.

6.4 Organismos responsables de la implantación

La investigación e innovación en relación con la gestión de los riesgos de inundación corresponde a los diversos centros de investigación, universidades, instituciones, empresas públicas y privadas, etc., dedicados a la I+D+i de forma individual o en colaboración entre las distintas entidades formando consorcios o redes.

Corresponde a las administraciones la creación del marco específico que permita el desarrollo y la coordinación de todas ellas.

A nivel nacional, destaca en este sentido, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación y dentro de ella el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) como principales organismos gestores de ayudas de I+D+i. En materia específica de inundaciones, el Ministerio del Interior, Ministerio de Fomento y el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente son los departamentos ministeriales más implicados en identificar los principales retos a resolver en la gestión del riesgo de inundación, junto con las consejerías respectivas en las Comunidades Autónomas.

En concreto para la submedida de creación de un grupo de interés I+D+i de inundaciones el responsable es el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua y la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales, el Gobierno de Canarias y los Consejos Insulares de aguas, en colaboración con Protección Civil, tanto a nivel estatal como autonómico, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, IGME, CEDEX, etc.

Para la submedida de creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones el responsable es el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua y la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales, el Gobierno de Canarias y los Consejos Insulares de aguas, en colaboración con Protección Civil, tanto a nivel estatal como autonómico

También es responsabilidad del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección del Agua y la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales, el Gobierno de Canarias y los CIAs la mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros en colaboración con Protección Civil, tanto a nivel estatal como autonómico.

Es responsabilidad de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) en colaboración con el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), con el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección del Agua y de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales, el Gobierno de Canarias y los Consejo Insulares de Aguas, la mejora de las

evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones. Estos trabajos están valorados en 500.000 € en el periodo 2016-2021.

Por último, destacar que todas las actuaciones de ámbito demarcación incluidas en esta medida, como la elaboración de cartografía de zonas inundables en los tramos pendientes o las actualizaciones de la evaluación preliminar del riesgo y los mapas de peligrosidad y riesgo y la revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es competencia del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales, y del Consejo Insular de Aguas, cada una en el ámbito de sus competencias en colaboración con Protección civil (estatal y autonómica).

6.5 Costes y beneficios generales de la medida

A la hora de planificar y aplicar medidas para la reducción del riesgo ante inundaciones, es importante realizar un análisis de coste-beneficio de la propia aplicación de esas medidas.

Los **costes** de esta medida son variables, pero en general no muy elevados y más si los ponemos en relación con la gran rentabilidad que proporcionan. Se trata de estudios de mayor o menor plazo, alcance y presupuesto, cuyos costes se deben fundamentalmente: al personal técnico que realiza los estudios, a la tecnología y a los materiales empleados, al mantenimiento de los equipos, a la duración en el tiempo de los estudios, a los desplazamientos y al grado de experimentación de los estudios, además de los costes derivados de la propia gestión o la difusión del proyecto.

Los **beneficios**, además de elevados, son múltiples y muy diversos, de la misma manera que lo son las áreas de trabajo de los estudios. Tener en cuenta los resultados de estos análisis en la gestión del riesgo de inundación hace que se puedan disminuir notablemente los daños, a partir de una mayor preparación previa y a una reducción de riesgo y la vulnerabilidad.

6.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Como se ha podido ver hasta ahora, existen numerosos estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundaciones, tanto en desarrollo como en proceso de actualización. Por lo tanto, el **calendario de implantación** y el correspondiente seguimiento del **grado de avance** de la medida sería el que se muestra a continuación. Se ha de tener en cuenta que se trata de una medida recurrente que se ha de revisar de manera periódica:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Creación de un grupo de interés I+D+i Inundaciones.	Enero 2016	-	Continuo en el tiempo. Se ejecuta en el marco de las distintas administraciones competentes
Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones	Enero 2016	-	Primera ejecución y después mantenimiento continuo en el tiempo
Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros	Enero 2016	Diciembre 2018	Equipo técnico de apoyo
Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes	Enero 2016	Diciembre 2021	
Avances en las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Enero 2016	Diciembre 2021	Esta medida se está desarrollando por la DGA en el marco del Plan PIMA Adapta AGUA. Inicialmente no existía ningún presupuesto asociado, sino que se integraba en la medida: "Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y temporales costeros"
Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras	Enero 2016	Julio 2016	Para las ARPSIs de todo el litoral
Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	Diciembre 2017	Diciembre 2018	
Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	Diciembre 2017	Diciembre 2019	
Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	Diciembre 2019	Diciembre 2021	

6.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Aunque, como se ha indicado anteriormente, estos estudios de mejora del conocimiento llevan años ejecutándose con distintas fuentes de financiación, los costes, y por lo tanto las fuentes de financiación necesarias, no son constantes a lo largo del tiempo. Esta variabilidad depende, además de la tipología de los estudios, del alcance de los mismos: de su duración, del equipo investigador, de los medios empleados, etc.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Creación de un grupo de interés I+D+i inundaciones.	0		Continuo en el tiempo. Se ejecuta en el marco de las distintas administraciones competentes

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Creación de contenidos web I+D+i sobre inundaciones	-		Primera ejecución y después mantenimiento continuo en el tiempo
Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y los temporales costeros	-	3 años	Equipo técnico de apoyo
Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes	-	6 años	
Avances en las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	-	6 años	Esta medida se está desarrollando por la DGA en el marco del Plan PIMA Adapta AGUA. Inicialmente no existía ningún presupuesto asociado, sino que se integraba en la medida: "Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas y temporales costeros"
Estudio y desarrollo de programas de medidas específicos en las ARPSIs costeras	-	1 año	Para las ARPSIs de todo el litoral
Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	0.012	1 año	
Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	0,014	3 años	
Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	0,030	2 años	

6.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones.
- Nº de proyectos presentados a convocatorias de I+D+i sobre inundaciones.
- Nº de proyectos seleccionados en las convocatorias de I+D+i sobre inundaciones.
- Estado de los estudios de definición de magnitud y frecuencia de inundaciones y temporales costeros.
- Km de cauce con cartografía de zonas inundables.
- Km de costa con cartografía de zonas inundables.
- Estado de los estudio sobre los efectos del cambio climático sobre las inundaciones.
- Nº de programas de medidas específicos en ARPSIs costeros.
- Inversión realizada en la revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo.
- Estado de avance del PGRI.

6.9 Enlaces de interés

http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en

http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.abd9b51cad64425c8674c210a14041a0/?vgnextoid=d9581f4368aef110VgnVCM1000001034e20aRCRD

http://www.cdti.es/

http://climate-adapt.eea.europa.eu/home

http://www.mapama.gob.es/es/

http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/planificacion_seguimiento.aspx

7 Programa de mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02)

7.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas relacionadas con el mantenimiento y la conservación de cauces están incluidas entre las que recoge el punto 1 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, esto es, medidas de restauración fluvial, conducentes a la recuperación del comportamiento natural de la zona inundable, así como de sus valores asociados.

A su vez, en relación con las categorías de la Comisión Europea, se le ha asignado el **código M24** a este tipo de medidas relacionadas con la **conservación y restauración fluvial.**

Esta medida se enmarca en la fórmula de convenios Cabildo-Consejo Insular de Aguas-Servicio Canario de Empleo que, entre otros, han incluido la ejecución de labores de mantenimiento y limpieza de cauces, y se lleva a cabo respetando al máximo los valores medioambientales y naturales del dominio público hidráulico y la reducción de los daños por inundación, en muchos casos consecuencia del estado de deterioro de los cauces.

La Comunidad Autónoma de Canarias asume las competencias en materia de aguas vía **Estatuto de Autonomía** y **Ley Orgánica 11/1982**, de 10 de agosto, de Transferencias Complementarias a Canarias, sin perjuicio de la normativa básica estatal. El Texto refundido de la Ley de Aguas Estatal, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en su disposición adicional novena, dice que:

Esta Ley no producirá efectos derogatorios respecto de la legislación que actualmente se aplica en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, que subsistirá en tanto ésta no dicte otras normas. A partir de la entrada en vigor de esta Ley, los artículos que definen el dominio público estatal y aquellos que supongan una modificación o derogación de las disposiciones contenidas en el Código Civil, serán de aplicación en Canarias, de acuerdo con la singularidad que le confiere su derecho especial.

Por tanto, salvo con esta excepción, la competencia es exclusiva de la Comunidad Autónoma.

En consecuencia, en materia de aguas, es de aplicación en Canarias la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias (LAC)**. **De forma supletoria** según la disposición adicional tercera, **para todo lo no regulado por dicha Ley y sus Reglamentos de desarrollo, se aplicará la legislación de aguas del Estado**. La aplicación directa o supletoria de la legislación estatal no excluye la potestad del Gobierno de Canarias para el desarrollo reglamentario del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en el ámbito territorial de esta Comunidad Autónoma.

En los supuestos de aplicación supletoria de la Ley estatal se entenderá que las alusiones que en ella se hacen:

- A las competencias del Estado, se refieren a las de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- A las Cortes Generales, al Parlamento de Canarias.
- Al Gobierno de la Nación, al Gobierno de Canarias.
- Al MAPAMA a la Consejería competente en materia hidráulica del Gobierno de Canarias.
- Al Organismo de Cuenca, al Consejo Insular de Aguas.

De acuerdo con la Directiva Marco del Agua, el Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) establece en su artículo 92 los objetivos de protección de las aguas y del dominio público hidráulico, entre ellos *prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, así como de los ecosistemas terrestres y humedales que dependen de ellos,* y *paliar los efectos de las inundaciones y sequías*, y en su artículo 92bis establece que para conseguir una adecuada protección de las aguas se deberán alcanzar los objetivos medioambientales, *prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales* y *proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar su buen estado*, entre otros. La Ley de Aguas de Canarias, establece en su artículo 56 que los objetivos de la protección de aguas, cauces y terrenos acuíferos de la legislación general del Estado son de aplicación en las Islas Canarias y se extienden a evitar el deterioro de los sistemas naturales de recepción, condensación o infiltración del agua atmosférica y, en lo posible, incrementar su rendimiento; y la reutilización de las aguas.

El artículo 94 del TRLA designa a las Comisarías de Aguas en el ámbito de las cuencas intercomunitarias como las encargadas de las funciones de la inspección y control del dominio público hidráulico, la inspección y vigilancia de los condicionados y obras relativos a concesiones y autorizaciones en DPH y, en general, la aplicación de la normativa de policía de aguas y cauces. Del mismo modo, el Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, de estructura orgánica de las confederaciones hidrográficas, en su artículo 4, establece que corresponden a la Comisaría de Aguas entre otras funciones, **las obras de mera conservación de los cauces públicos**. El artículo 6.d) de la **Ley 12/1990** dice que Los Consejos Insulares de Aguas ejercerán en cada isla las funciones que la legislación general confía a los organismos de cuenca y las competencias que les otorga la presente ley. El artículo 10 de la LAC designa como competencia de los Consejos Insulares de Agua, entre otras, la gestión y control del dominio público hidráulico, así como de la policía de aguas y sus cauces.

La ley 12/1990 establece, además, en su artículo 57, que los Planes de Ordenación del Territorio y urbanísticos atenderán a la conservación de los cauces y la adecuada ordenación de su entorno, evitando actividades que puedan dañarlos. Asimismo, el Consejo Insular de Aguas, procederá a efectuar el deslinde de aquellos cauces en que se prevean o aprecien acciones capaces de proyectarse sobre el cauce o su zona de servidumbre y, en su caso, ejercerá la potestad de recuperación de oficio para preservar la integridad del dominio público hidráulico superficial.

En el artículo 58 y siguientes se regula el régimen de autorización de obras en el dominio público hidráulico, de modo que la realización de obras de cualquier tipo en los cauces integrados en el dominio público y en su zona de servidumbre requiere autorización o concesión administrativa. El Consejo Insular de Aguas exigirá autorización para las obras que se especifiquen reglamentariamente en la zona de policía de los cauces públicos. Las edificaciones, excepto en suelo urbano, la apertura de canteras, la extracción de áridos y las obras que alteren sustancialmente el relieve de dicha zona, en todo caso, quedan sujetas a autorización.

Del mismo modo, hay que destacar la responsabilidad de los titulares de las infraestructuras existentes en los cauces y zonas inundables en el mantenimiento en óptimas condiciones de desagüe de las obras de su responsabilidad que puedan alterar el régimen de corrientes, tal y como se recoge en sus respectivas autorizaciones.

En los planes hidrológicos insulares se establecen los objetivos ambientales específicos de la isla y se fijan normas adicionales tanto con medidas generales de mejora del estado de las masas de agua como con medidas específicas de mejora de la continuidad de los cauces y de protección de los barrancos.

Este programa se aplica a todos los cauces de la Demarcación Hidrográfica, si bien, parte de las medidas se priorizarán en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación ya declaradas.

7.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para conseguir una reducción, **del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad**, basándose sobre todo en el mantenimiento y mejora de la capacidad de transporte de los cauces y del sistema para absorber la inundación y laminar las avenidas, mediante la mejora del régimen de corrientes eliminando obstáculos (barreras transversales y longitudinales obsoletas, posibles tapones, acumulaciones excesivas de vegetación muerta, tratamiento de especies vegetales invasoras, desbroces selectivos en las proximidades de infraestructuras, etc.) y mediante la recuperación del espacio fluvial, otras actuaciones puntuales de mejora de las condiciones hidromorfológicas del tramo de forma que se restablezcan los procesos naturales en el ecosistema fluvial facilitando su auto-recuperación y **contribuyendo a alcanzar también el objetivo de mejorar el estado de las masas de agua, en coordinación con la Directiva Marco del Agua.**

Está ampliamente demostrado que un cauce en buen estado, cuyo funcionamiento no ha sido alterado, es capaz de adaptarse y responder con mayor eficacia ante eventos extremos como son las inundaciones, de forma que los eventuales daños son menores que si estuviera alterado.

Además de estos objetivos, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación entre todas las Administraciones** cuyas competencias confluyen en el espacio fluvial a través por ejemplo de los convenios de colaboración que dispone la legislación para la ejecución de actuaciones para mejorar la continuidad fluvial y garantizar la seguridad de personas y bienes, o de los informes que los Órganos ambientales de las Comunidades Autónomas han de emitir en el procedimiento de evaluación ambiental de las actuaciones de conservación de cauces.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. La recuperación de las llanuras aluviales mediante, por ejemplo, la eliminación de obstáculos al desbordamiento, incrementarán la capacidad de transporte del cauce y la laminación de las avenidas en episodios de inundación de forma que aumente la resiliencia y se reduzcan los daños en las zonas inundables. También la optimización de los antiguos sistemas de defensas en muchos casos deteriorados o insuficientes contribuye a la disminución de la vulnerabilidad al desaparecer la sensación de falsa seguridad que acompaña a la construcción de este tipo de infraestructuras y que propicia una ocupación del espacio fluvial que de otra forma no se produciría en muchos casos.

7.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Mediante el **desarrollo del programa de mantenimiento y conservación de cauces** se ejecutan multitud de actuaciones, en general modestas en cuanto a inversión económica, pero muy eficaces tanto para mejorar el estado de nuestros ríos, como para minimizar el riesgo de inundaciones.

Los trabajos se pueden englobar en los siguientes tipos, siendo habitual la combinación de varios de ellos:

- Actuaciones singulares:
    - Obras de mejora medioambiental de cauces y márgenes.
    - Eliminación de estructuras en desuso.
- Actuaciones de mantenimiento:
    - Retirada de troncos, ramas y desbroces selectivos.
    - Retirada de tapones del cauce, retirada de vegetación que crece en medio del cauce,…
    - Recolocación y naturalización de escolleras.
    - Retirada de depósitos de materiales excedentarios.
- Plantaciones:
    - Plantación de arbolado y arbustos.
    - Mejora de la estabilidad natural de márgenes.
    - Mantenimiento de plantaciones (entresacas, podas).
    - Recuperación de márgenes con técnicas de bioingeniería.
    - Acopio de materiales para futuras plantaciones.

En el caso de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera se plantean las siguientes actuaciones específicas en el presente ciclo de planificación:

- Conservación y mejora del dominio público hidráulico: Limpieza de cauces públicos y control de especies invasoras.
- Control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y entorno.
- Delimitación del Dominio Público Hidráulico.
- Recuperación de los márgenes del Barranco de San Sebastián de La Gomera.
- Aumento de la vigilancia sobre la ocupación de barrancos.

Los **manuales de buenas prácticas** para el mantenimiento y conservación de los cauces no se incluyen en este ciclo de planificación.

7.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, corresponde a los Consejos Insulares de Agua, la policía de aguas, las autorizaciones de actuación en el dominio público hidráulico de acuerdo con el artículo 58 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico de Canarias y las actuaciones de conservación y mejora del estado de los cauces públicos en los tramos no urbanos.

Esta competencia se deriva también al Cabildo Insular mediante las fórmulas de los convenios Cabildo-Consejo Insular de Aguas-Servicio Canario de Empleo.

La competencia para actuar en los cauces públicos en tramos urbanos corresponde a las Administraciones competentes en ordenación del territorio y urbanismo, en el caso de Canarias la Consejería de Obras Públicas y

Transportes. También, es responsabilidad de los titulares de las infraestructuras existentes en los cauces y zonas inundables el mantenimiento en óptimas condiciones de desagüe de las obras de su responsabilidad que puedan alterar el régimen de corriente.

También compete a las Comunidad Autónoma de Canarias la gestión de espacios protegidos y la protección del medio ambiente que condiciona la gestión del espacio fluvial y en particular las labores de conservación y mantenimiento de cauces.

No obstante, como también se ha visto en la legislación de referencia, los acuerdos de colaboración entre las administraciones competentes, en este caso Comunidad Autónoma, Ayuntamientos y Consejos Insulares de Agua, serán esenciales para el desarrollo de esta medida conforme al principio de coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

7.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida son en general reducidos y más si los ponemos en relación con la gran rentabilidad que proporcionan. Se trata de actuaciones de carácter puntual para solucionar problemas concretos que impiden o dificultan en episodios de inundación la circulación de las aguas superficiales y la laminación de las avenidas.

Los **beneficios** son múltiples ya que la mejora que se consigue en la estructura y/o funcionamiento de los cauces sirve al objetivo de mejora del estado y prevención del deterioro de las masas de agua conforme a la Directiva Marco del Agua, pero también garantiza la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas fluviales a la sociedad, incluyendo los derivados de una mayor protección frente a inundaciones, a la vez que tienen una implantación social muy aceptada.

7.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Dada la importancia de este tipo de medidas, resulta clave el establecimiento de un **calendario de implantación** y del correspondiente seguimiento del **grado de avance**:

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Conservación y mejora del dominio público hidráulico: Limpieza de cauces públicos y control de especies invasoras	Enero 2016	Diciembre 2021	Es un programa que se desarrolla actualmente.
Control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y entorno	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo. Fuente de financiación FDCAN
Delimitación del Dominio Público Hidráulico	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Recuperación de los márgenes del Barranco de San Sebastián de La Gomera	Enero 2020	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Aumento de la vigilancia sobre la ocupación de barrancos	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

7.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

En los tramos no urbanos la ejecución de las medidas es competencia de las administraciones hidráulicas (Consejo Insular de Aguas), y del Cabildo Insular (convenio Cabildo-Consejo Insular de Aguas-Servicio Canario de Empleo) contando para ellos con los presupuestos de sus fondos propios, apoyados en la medida de lo posible por fondos europeos y otras fuentes de financiación.

Las administraciones competentes en tramos urbanos y titulares de infraestructuras, a través de sus presupuestos se harán cargo de las actuaciones necesarias en su ámbito competencial.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios, encuadrándose las actividades de desarrollo de los manuales de buenas prácticas en los presupuestos ordinarios de la administración hidráulica.

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Conservación y mejora del dominio público hidráulico: Limpieza de cauces públicos y control de especies invasoras	0,72	6	Es un programa que se desarrolla actualmente.
Control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y entorno	0,06	6	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo. Fuente de financiación FDCAN
Delimitación del Dominio Público Hidráulico	0,28	6	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Recuperación de los márgenes del Barranco de San Sebastián de La Gomera	0,96	2	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Aumento de la vigilancia sobre la ocupación de barrancos	0,07	6	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

7.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de actuaciones de mantenimiento y conservación de cauces.
- Km de cauce objeto de actuación.
- Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces.
- Km de cauce deslindados.
- Km de márgenes de barranco recuperados.
- Nº de jornadas de vigilancia llevadas a cabo.

Aparte de estos indicadores genéricos, se incorporarán a los indicadores de la restauración fluvial los resultados de las actuaciones del programa de conservación de cauces que incluyan medidas catalogadas también como restauración fluvial (medida 14.01.02).

7.9 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/Conservacion.aspx

http://www.aguasgomera.es/

8 Programa de mantenimiento y conservación del litoral (13.04.03)

8.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas relacionadas con el mantenimiento y la conservación del litoral no se incluyen expresamente entre las que recoge el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en el que sin embargo sí se contemplan medidas de restauración fluvial (que pueden considerarse como análogas a las de mantenimiento del litoral) en el punto 1 del apartado I.h) de la parte A del Anexo, con el fin de recuperar el comportamiento natural de la zona inundable y de sus valores asociados.

A su vez, en relación con las categorías de la Comisión Europea, se le ha asignado el **código M24** a este tipo de medidas relacionadas con la **prevención mediante programas de mantenimiento y conservación entre otros.**

En lo referente a la franja costera, el Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, establece que corresponden a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, entre otras la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo terrestre, en particular, la **adecuación sostenible** de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa. Por tanto, esta medida se enmarca en los programas plurianuales regionalizados de **conservación y mantenimiento** de la Costa, como parte de la planificación de actuaciones en el litoral desarrolladas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar para asegurar la integridad y adecuada conservación del dominio público marítimo terrestre.

Los programas de mantenimiento y conservación de la franja costera ejecutados por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar llevan una trayectoria de más de 10 años en todo el litoral, contando para ello con el presupuesto ordinario asignado en los Presupuestos Generales del Estado y habiendo demostrado su eficacia en la consecución de los objetivos planteados. La experiencia acumulada a lo largo de este tiempo ha permitido mejorar notablemente las actuaciones actualmente en curso, así como los criterios de selección en base a consideraciones de coste-eficiencia.

Este programa se aplica por regla general a toda la franja costera de cada Demarcación Hidrográfica en función de sus necesidades, si bien, parte de las medidas se priorizarán en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación ya declaradas.

Conviene matizar que para la determinación del dominio público marítimo-terrestre y de las correspondientes servidumbres se practicarán por la Administración General del Estado los oportunos deslindes, ateniéndose a las características de los bienes que la integran conforme a lo definido en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de Costas, y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. Por lo tanto, **la delimitación de dominio público marítimo-terrestre no coincide** con la delimitación de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (**ARPSIs**) ya que el que una zona sea potencialmente inundable no significa que lo haga según los criterios establecidos para la delimitación del DPMT en el Reglamento. En definitiva, los criterios de definición y delimitación de ambas zonas son diferentes.

8.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para conseguir una reducción, **del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad**, basándose sobre todo en el mantenimiento y mejora de la capacidad de la franja litoral para disipar la energía del oleaje y absorber la inundación, mediante la mejora del régimen de corrientes eliminando obstáculos como barreras obsoletas, reparando obras costeras dañadas y mediante la recuperación de la función protectora de la franja litoral por ejemplo mediante la restauración de playas y dunas o mediante otras actuaciones puntuales de mejora de las condiciones naturales del tramo de costa para restablecer las funciones de los ecosistemas costeros facilitando su auto-recuperación y **contribuyendo a alcanzar también el objetivo de mejorar el estado de las masas de agua, en coordinación con la Directiva Marco del Agua.**

Un tramo costero en buen estado, cuyo funcionamiento no ha sido alterado, es capaz de adaptarse y responder con mayor eficacia ante eventos extremos de inundaciones y erosiones costeras, de forma que los eventuales daños son menores que si estuviera alterado.

Además de estos objetivos, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación entre todas las Administraciones** cuyas competencias confluyen en la franja litoral a través por ejemplo de los convenios de colaboración que dispone la legislación, o de los informes que los Órganos ambientales de las Comunidades Autónomas han de emitir en el procedimiento de evaluación ambiental de las actuaciones de conservación del litoral.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. La recuperación de las áreas costeras incrementará la capacidad del sistema costero para amortiguar la inundación de forma que aumente la resiliencia y se reduzcan los daños en las zonas inundables. También la optimización de los antiguos sistemas de defensas en muchos casos deteriorados o insuficientes contribuye a la disminución de la vulnerabilidad al desaparecer la sensación de falsa seguridad que acompaña a la construcción de este tipo de infraestructuras y que propicia una ocupación del espacio costero que de otra forma no se produciría en muchos casos.

8.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Mediante el **desarrollo del programa de mantenimiento y conservación del litoral** se ejecutan multitud de actuaciones, en general modestas en cuanto a inversión económica, pero muy eficaces tanto para mejorar el estado de la costa, como para minimizar el riesgo de inundaciones.

Los trabajos se pueden englobar, entre otros, en los siguientes posibles tipos, siendo habitual la combinación de varios de ellos:

- Operaciones de mantenimiento del ancho de playa seca: rellenos en las zonas afectadas por la erosión y retirada de sedimento en zonas de acumulación.

- Mantenimiento de dunas: incluyendo entre otras operaciones de reparación de pasarelas, replantación de vegetación, recarga de sedimentos en zonas erosionadas.

- Eliminación y retirada de estructuras costeras en desuso o mal estado y recuperación de humedales inundables.

- Operaciones de mantenimiento de arrecifes naturales.

- Reparaciones en obras costeras: muros costeros, paseos marítimos, diques, espigones, etc.

En el caso concreto de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, para el presente ciclo de planificación, se plantean las siguientes actuaciones, en coordinación con el Plan Hidrológico de segundo ciclo:

- Obras de reposición y conservación del litoral.
- Estudios técnicos y conservación del litoral.
- Protección y recuperación de sistemas litorales en la Demarcación.

8.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, el Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, establece que corresponden a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, entre otras la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo terrestre, en particular, la adecuación sostenible de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa.

No obstante, los acuerdos de colaboración entre administraciones (Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Comunidad Autónoma y Ayuntamientos), serán esenciales para el desarrollo de esta medida conforme al principio de coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

8.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida son en general reducidos y más si los ponemos en relación con la gran rentabilidad que proporcionan. Se trata de actuaciones de carácter puntual para solucionar problemas concretos.

Los **beneficios** son múltiples ya que la mejora que se consigue sirve al objetivo de mejora del estado y prevención del deterioro de las masas de agua conforme a la Directiva Marco del Agua, pero también garantiza la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas costeros a la sociedad, incluyendo los derivados de una mayor protección frente a inundaciones, a la vez que tienen una implantación social muy aceptada.

8.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Los programas de mantenimiento y conservación de la franja costera llevan una trayectoria de más de 10 años en todo el litoral, habiendo demostrado su eficacia en la consecución de los objetivos planteados. La experiencia acumulada a lo largo de este tiempo ha permitido mejorar notablemente las actuaciones actualmente en curso, así como los criterios de selección en base a consideraciones de coste-eficiencia.

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público marítimo terrestre	Enero 2016	Diciembre 2021	Es un programa que se desarrolla actualmente.
Obras de reposición y conservación del litoral	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Estudios técnicos y conservación del litoral	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Protección y recuperación de sistemas litorales en la Demarcación	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

8.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Como se ha indicado anteriormente estas actuaciones llevan años ejecutándose en toda la franja costera por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar contando para ello con el presupuesto ordinario asignado en los Presupuestos Generales del Estado.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público marítimo terrestre	0,24	Anual	Inversión continua anual durante todo el ciclo, priorizada en parte en las ARPSIs costeras
Obras de reposición y conservación del litoral	0,40	6	
Estudios técnicos y conservación del litoral	0,15	6	
Protección y recuperación de sistemas litorales en la Demarcación	0,42	6	

8.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de actuaciones de mantenimiento y conservación del litoral por organismo responsable.
- Km de costa objeto de actuación.
- Nº de obras de reposición del litoral llevadas a cabo.
- Nº de estudios técnicos de conservación del litoral realizados.
- Nº de actuaciones de protección y recuperación del litoral llevadas a cabo en la Demarcación.

8.9 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/default.aspx

http://www.aguasgomera.es/

9 Medidas en la cuenca: restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01)

9.1 Introducción:

Marco legislativo general

Las medidas para la restauración hidrológico-agroforestal de las cuencas están incluidas entre las que recoge el punto 1 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, como medidas conducentes a reducir la carga sólida arrastrada por la corriente, así como para favorecer la infiltración de la precipitación.

Según la clasificación que realiza la Comisión Europea de los tipos de medidas a considerar en las distintas etapas del ciclo de gestión del riesgo, se asigna el **código M31** a este tipo de medidas de protección relacionadas con la **gestión de las escorrentías y la ordenación de cuencas.**

Históricamente, la restauración hidrológico-forestal en España se inició ya en la segunda mitad del siglo XIX, como respuesta a los daños ocasionados por determinados episodios de lluvias torrenciales, que se agravaron, en gran medida, debido a la deforestación de las cabeceras de las cuencas hidrográficas. Por ejemplo, ya en el año 1.888 se promulgó un Real Decreto que establecía un Plan Sistemático de repoblación forestal de las cabeceras de las cuencas hidrográficas. La creación, en 1901, del Servicio Hidrológico Forestal español, puede considerarse como el inicio de la restauración hidrológico forestal sistemática y planificada, y que, una vez trascurrido más de un siglo de su creación, ha dado numerosos ejemplos de la efectividad global de esta medida.

Actualmente, la restauración hidrológico-forestal está englobada en el marco de la estrategia de la Comisión Europea destinada a fomentar el uso de las infraestructuras verdes, y en particular las medidas de retención natural del agua, al reconocer que se trata de una de las principales herramientas para abordar las amenazas a la biodiversidad y a los objetivos de la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020.

En el marco legislativo español actual, esta medida se enmarca, además de en la planificación hidrológica, en la planificación forestal española desarrollada a través de la Estrategia Forestal Española, el Plan Forestal Español y los Planes forestales autonómicos, elaborados en cumplimiento de los compromisos derivados de los procesos internacionales, paneuropeos y comunitarios en materia forestal y que se reflejan también en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril.

Uno de los objetivos del Plan Forestal Español, aprobado por Consejo de Ministros el 5 de julio de 2002, es "*promover la protección del territorio de los procesos erosivos y de degradación del suelo y el agua mediante la restauración de la cubierta vegetal protectora, incrementando al mismo tiempo la fijación de carbono en la biomasas forestal para contribuir a paliar las causas del cambio climático*" y entre las medidas que propone para conseguirlo figuran las actuaciones de restauración hidrológico-forestal enmarcadas en un Programa de Actuaciones Prioritarias.

La Ley 43/2003 atribuye al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en colaboración con las Comunidades Autónomas de acuerdo con el ordenamiento jurídico, las actuaciones de conservación de suelos, lucha contra la desertificación y restauración hidrológico-forestal y la elaboración y aprobación de los instrumentos de planificación correspondientes, en particular, del Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias de Restauración Hidrológico-Forestal, así como su aplicación y seguimiento.

Con respecto a la elaboración y aplicación del Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias de Restauración Hidrológico-Forestal, según se establece en la Ley 43/2003, de Montes, las Comunidades Autónomas podrán delimitar zonas por riesgo de inundaciones que afecten a poblaciones o asentamientos humanos, debiendo contar estas zonas con planes específicos de restauración hidrológico-forestal de actuación obligatoria para todas las Administraciones públicas (artículo 41). También se establece en el artículo 42 que el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente podrá declarar de interés general actuaciones de restauración hidrológico-forestal fuera del dominio público hidráulico a petición de las Comunidades Autónomas afectadas.

En cuanto al papel de las Administraciones locales, en el marco de la legislación básica del Estado y de la legislación de las Comunidades Autónomas les corresponde la gestión de los montes de su titularidad, salvo los incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, salvo que así lo disponga la legislación forestal de la Comunidad Autónoma. En Canarias mediante el **Decreto 111/2002, de 9 de agosto**, se traspasan las funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, vías pecuarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de espacios naturales protegidos.

En el ámbito de la Comunidad autónoma de Canarias, el **Decreto 26/2004, de 23 de marzo**, por el que se acuerda iniciar el procedimiento de elaboración de las Directrices de Ordenación de los Recursos Forestales, determina en su disposición segunda relativa a objetivos y criterios, apartado c.5.4) Proteger y defender las áreas habitadas del archipiélago frente a las posibles avenidas procedentes de las cuencas hidrográficas.

Se cuenta además con la **Comisión de Montes de Canarias**, creada por Decreto 47/1998, de 17 de abril, sobre el Fondo de Mejoras de Aprovechamiento Forestales y la Creación de la Comisión de Montes de Canarias. Dicha Comisión se define como el órgano de planificación, asesoramiento y coordinación en materia de política forestal en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.

El **Plan Forestal de Canarias**, fue aprobado por el Gobierno de la Comunidad Autónoma en la sesión de 25 de mayo de 1999, con una vigencia prevista de 28 años. Se trata de un instrumento de planificación que establece las directrices necesarias para la correcta gestión de los recursos forestales de las siete islas. El objetivo fundamental del Plan Forestal de Canarias es mejorar el estado de la cubierta vegetal del archipiélago a través de la gestión multifuncional, es decir, una gestión capaz de compatibilizar la función ecológica, económica y social de nuestros bosques.

En cuanto al programa de restauración hidrológico-forestal del Plan se basa en un objetivo claro de conservación del suelo productivo o potencialmente productivo frente a procesos de erosión de origen no natural, que han sido inducidos o acentuados por el hombre: deforestación, prácticas agrícolas inadecuadas, usos ganaderos no ordenados y construcción de infraestructuras.

Se propone fundamentalmente: elaboración de planes de corrección hidrológico-forestal por cuencas concretas según prioridades; desarrollo y ejecución de obras derivadas de corrección hidrológico-forestal por cuencas detalladas; diseño de planes insulares de restauración y mantenimiento de pistas forestales; y elaboración de catálogos de obras de corrección para su seguimiento y conservación posterior.

Además de la legislación forestal, estatal y autonómica, teniendo en cuenta el gran porcentaje de espacios forestales incluidos en la Red Natura 2000, es de aplicación la legislación en materia de protección de la naturaleza. En este sentido, la Ley 42/2007 del patrimonio natural y biodiversidad, y sus posteriores modificaciones, constituye el marco normativo estatal, desarrollado en las respectivas leyes autonómicas y en los instrumentos de gestión de los espacios elaborados por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas según se recoge el artículo 45.1 de la citada ley. Del mismo modo, el artículo 45.2 establece que las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies.

La legislación específica en Canarias sería la 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.

Del mismo modo, el Reglamento (UE) 1305/2013, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (en adelante Reglamento FEADER) para el período 2014-2020 y por el que se deroga el Reglamento (CE) 1698/2005 del Consejo, establece que los Estados miembros deben elaborar sus correspondientes Programas de Desarrollo Rural (PDR). En el caso de España, se ha decidido establecer un programa nacional (PNDR) y un programa regional para cada Comunidad Autónoma, los cuales ya están aprobados.

El PNDR debe estar en sintonía con la Estrategia Europea 2020, así como con las prioridades de la política de desarrollo rural establecidas en el Reglamento FEADER, con, entre otros, los siguientes objetivos relacionados con la gestión del riesgo de inundación:

- Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.
- Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

El Programa Nacional fue aprobado por la Comisión europea, por Decisión de 26 de mayo de 2015 y cuenta con una financiación para todo el periodo 2014-2020 de cerca de 435 millones de euros, de los cuales el Ministerio aportará 195 millones. La autoridad de gestión del PNDR es el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Su cometido es dirigir, coordinar y garantizar la aplicación del PNDR, bien de las medidas que gestiona directamente o bien de aquellas cuya gestión ha delegado en diferentes unidades gestoras. Para ello, elabora instrucciones y circulares para la adecuada gestión de las diferentes medidas, garantiza la existencia de manuales de procedimiento de las medidas y submedidas, realiza el adecuado seguimiento del presupuesto total, acomete las labores de seguimiento y evaluación, así como, elabora y pone en marcha ciertas actividades de la Estrategia de información y publicidad. En coordinación con el organismo pagador, papel que recae en el Fondo Europeo de Garantía Agraria (FEGA), asegurará el cumplimiento de los reglamentos comunitarios en cuanto al pago y a los controles de las medidas.

Canarias dispone de un **Plan de Desarrollo Rural** (PDR) (2014-2020), presentado a la Comisión Europea de conformidad con el procedimiento establecido al efecto. Fue aprobado por Decisión C (2015) 6020 final de fecha 25 de agosto de 2015 y modificado en último lugar por la Decisión de Ejecución C(2016) 5712 de la Comisión, de 1 de septiembre de 2016, y fija la contribución máxima del FEADER en 157.500.000 euros, e incluye el desglose anual de la contribución total de la Unión y los porcentajes de contribución para cada medida y tipo de operación, con un porcentaje específico de contribución del FEADER.

La finalidad principal de la implementación del PDR de Canarias 2014-2020 es contribuir al desarrollo de un sector agrícola más equilibrado a nivel territorial y medioambiental, más respetuoso con el clima y menos dependiente de sus oscilaciones, más competitivo, y más innovador.

De esta manera, el PDR de Canarias 2014-2020 financiará actuaciones con arreglo a las prioridades de desarrollo rural de la Unión, haciendo especial hincapié en la mejora de la viabilidad de las explotaciones y la competitividad de todos los tipos de agricultura, el fomento de las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible, así como la restauración, preservación y mejora de los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Tipología general de actuaciones

La restauración hidrológico-forestal comprende el conjunto de actuaciones necesarias para proteger el suelo frente a la erosión, **defender el territorio frente a la sequía y las inundaciones**, aumentar la capacidad de aprovisionamiento de agua y contribuir a la conservación y mejora de la funcionalidad de los suelos en el marco de la ordenación y gestión sostenible de la cuenca. Además, provoca otros efectos sinérgicos positivos, socioeconómicos y sobre el medio, ya que contribuye a la creación de empleo, directo e indirecto, a la estabilidad del medio rural a través de nuevas oportunidades de negocio, a la conservación y mejora de la biodiversidad o a la mitigación del cambio climático por aumento de los sumideros de carbono, entre otros.

Las técnicas de restauración hidrológico-forestal se basan en los fundamentos de la hidrología forestal y consisten principalmente en la implantación de cubiertas vegetales, en la ejecución de hidrotecnias y en la realización de tratamientos selvícolas orientados a la mejora de la funcionalidad ecológica de los bosques, con especial atención a la protección y formación de suelo.

Especialmente, en relación con el control de las avenidas la existencia de una masa forestal protectora es muy beneficiosa gracias a que aumenta la infiltración (y por tanto disminuye la escorrentía) debido a la mejora de la estructura del suelo por los sistemas radicales, que por un lado mejoran la permeabilidad y por otro aumentan la capacidad de almacenamiento de agua. Esta capacidad, además, se mantiene gracias a la regulación de la dosis de humedad del suelo por la transpiración de las plantas. Otro efecto que contribuye positivamente a la reducción del riesgo de inundación es que la vegetación reduce la velocidad del escurrimiento superficial por aumento de la rugosidad, y por tanto aumenta el tiempo de concentración de las aguas en los cauces, lo que repercute en la laminación de la "onda " de avenida. Y otro de los efectos más importante es que, gracias al control de la erosión, disminuye considerablemente el caudal sólido de la corriente, en muchas ocasiones causante de los daños más devastadores en avenidas.

Las actuaciones que comprende pueden incluirse en los siguientes grupos:

Restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal:

- Repoblación/reforestación en tierras agrarias.
- Tratamientos selvícolas para mejora del estado vegetativo y fitosanitario de la masa.
- Implantación y regeneración de otras cubiertas no arbóreas (implantación de pastizales).
- Limpieza tras episodio de incendio.

Prácticas de conservación de suelos frente a la erosión y medidas de estabilización de laderas:

- Caballones, bancales, etc.
- Cultivo según curvas de nivel.
- Cultivo en fajas.

Obras para la retención de sedimentos y mejora de la infiltración:

- Diques.

- Albarradas.
- Azudes.

9.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para **conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad,** basándose sobre todo en la mejora de las condiciones de infiltración y de almacenamiento de agua en la cuenca, de forma que los caudales que lleguen a los cauces sean menores, con un mayor tiempo de concentración y con menos carga sólida. Por otro lado, teniendo en cuenta que las actuaciones que se desarrollan en la cuenca determinan el estado los ecosistemas fluviales, la mejora ambiental de la cuenca contribuirá a alcanzar también el objetivo de **mejorar el estado de las masas de agua,** en coordinación con la Directiva Marco del Agua.

Además de estos objetivos, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación entre todas las Administraciones** cuyas competencias confluyen en la cuenca, a través, por ejemplo, de los convenios de colaboración para la ejecución de actuaciones.
- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. La mejora del funcionamiento hidrológico de la cuenca, el mantenimiento de una cubierta vegetal protectora, así como las buenas prácticas de conservación de suelos, incrementan la resiliencia y reducen la vulnerabilidad de personas, bienes y actividades.

9.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Tal y como se ha comentado con anterioridad, el objeto de esta tipología de actuaciones es la de establecer un marco dentro de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para favorecer la adopción, tanto a nivel general en la cuenca, como en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación seleccionadas, de actuaciones que permitan avanzar a la hora de compatibilizar las inundaciones y los usos del suelo de las zonas inundables.

En este ciclo de planificación, únicamente se incluyen las actuaciones específicas dependientes del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, dado que para el resto de medidas de este tipo, no se ha recibido ningún compromiso de ejecución por parte de las Administraciones competentes.

Ámbito de aplicación específico:

- Elaboración de un estudio de la propiedad pública de la cuenca de cada ARPSI.

9.4 Organismos responsables de la implantación

Conforme a la distribución legal de competencias, las Administraciones responsables y competentes en materia forestal son las Comunidades Autónomas. En sus Órganos competentes recaen la mayor parte de las competencias para el desarrollo legislativo, la administración y gestión de los espacios forestales, reservándose la Administración General del Estado, el marco básico legislativo, la formulación de los objetivos generales de política forestal (en colaboración con las Comunidades Autónomas), la representación internacional y determinadas competencias generales de armonización, estadística y otras cuestiones de interés general o compartido. Por su parte, a las Entidades locales les corresponde la gestión en los montes de su titularidad, con las previsiones recogidas en la ley.

También corresponde a las Comunidades Autónomas la gestión en materia de medio ambiente que incluye la gestión de espacios protegidos y, dentro de ellos, de los espacios Red Natura 2000.

En Canarias mediante el **Decreto 111/2002, de 9 de agosto**, se traspasan las funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, vías pecuarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de espacios naturales protegidos.

No obstante, los acuerdos de colaboración entre las administraciones públicas competentes, en este caso, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Comunidades Autónomas, Cabildos Insulares, Ayuntamientos así como con otras entidades públicas o privadas (fundaciones, asociaciones de carácter forestal) serán esenciales para el desarrollo de esta medida.

Un ejemplo de esta colaboración son los llamados convenios de hidrología, establecidos entre el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, y cada una de las Comunidades Autónomas, y que durante más de 20 años han sido el marco para la ejecución de actuaciones de restauración hidrológico-forestal.

Bajo esta fórmula las Comunidades Autónomas ponían a disposición los terrenos, redactaban los proyectos y dirigían las obras y el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente por su parte se encargaba de la aprobación, tramitación administrativa de los expedientes y seguimiento de las actuaciones fundamentalmente, contribuyendo ambas Administraciones a la financiación de las actuaciones, en ocasiones con la aportación también de fondos europeos.

En cuanto al tratamiento genérico de las cuencas insulares, es el Consejo Insular de Aguas de La Gomera el organismo competente para el desarrollo de estudios, proyectos, actuaciones, etc., relativos a su gestión.

9.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida están constituidos por el coste de las actuaciones que se emprendan, que en general estarán incluidas en uno o varios proyectos, que pueden afectar a un ARPSI o a una agrupación de varias ARPSIs.

Los **beneficios** son múltiples ya que, además del coste evitado de los daños catastróficos asociados por la atenuación de la torrencialidad, la mejora en el funcionamiento hidrológico de la cuenca sirve también al objetivo de mejora del estado y prevención del deterioro de las masas de agua conforme a la Directiva Marco del Agua. Por otro lado, como se ha visto anteriormente, la ordenación y gestión sostenible de la cuenca genera otras externalidades positivas de las que se beneficia toda la sociedad y que podría ser objeto de algún sistema de pago por servicios ambientales.

9.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Se trata de una medida que lleva años desarrollándose con notable éxito. Los trabajos de seguimiento realizados y la experiencia procedente de las actuaciones realizadas permitirán mejorar y priorizar las actuaciones que se emprendan.

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Elaboración de un estudio de la propiedad pública de la cuenca de cada ARPSI.	Enero 2021	Diciembre 2021	

9.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificacioness del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Hasta el momento, en el ámbito de la Administración General del Estado, las actuaciones de restauración hidrológico-forestal se ha realizado en el marco de los convenios de hidrología, para cuya ejecución se disponía de los presupuestos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, y de las Comunidades Autónomas afectadas y en ocasiones de la cofinanciación de los fondos de la Unión Europea (FEDER, FEADER, etc.). En el futuro, se intentará mantener estas fuentes de financiación, así como optar a otros instrumentos incluyendo la financiación privada.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios.

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Elaboración de un estudio de la propiedad pública de la cuenca de cada ARPSI.	0,015	1	

9.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Estado de los estudios sobre la propiedad pública de la cuenca en cada ARPSI.

9.9 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/default.aspx

http://ec.europa.eu/environment/water/adaptation/ecosystemstorage.htm

http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/programas-de-desarrollo-rural/

http://www.pdrcanarias.org

10 Medidas en cauce y llanura de inundación: restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural y reforestación de riberas (14.01.02)

10.1 Introducción:

Se trata de actuaciones en cauce y llanura de inundación de varios kilómetros de extensión, conducentes a la recuperación del comportamiento natural y sus valores asociados. El nombre de restauración fluvial es el definido por el Real Decreto y, aunque en Canarias sería más correcto hablar de restauración de barrancos, se propone mantener el del Real Decreto para facilitar el reporte.

No obstante, **no se considera de aplicación esta medida** en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

11 Medida de restauración de la franja costera y la ribera del mar (14.01.03)

11.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas de restauración de la franja costera y la ribera del mar no se incluyen expresamente entre las que recoge el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en el que sin embargo sí se contemplan medidas de restauración fluvial (análogas a las de restauración costera) en el punto 1 del apartado I.h) de la parte A del Anexo, con el fin de recuperar el comportamiento natural de la zona inundable y de sus valores asociados.

Según la clasificación que realiza la Comisión Europea de los tipos de medidas a considerar en las distintas etapas del ciclo de gestión del riesgo, se le asigna el **código M31** medidas de protección relacionadas con la **gestión natural de la inundación.**

Actualmente, la gestión natural de la inundación está englobada en el marco de la estrategia de la Comisión Europea destinada a fomentar el uso de las infraestructuras verdes, y en particular las medidas de retención natural del agua, al reconocer que se trata de una de las principales herramientas para abordar las amenazas a la biodiversidad y a los objetivos de la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020.

Esta medida se enmarca en los objetivos establecidos en la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación.

De acuerdo con la Directiva Marco del Agua, el texto refundido de la Ley de Aguas establece en su artículo 92 los objetivos de protección de las aguas y del dominio público hidráulico, entre ellos *prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, así como de los ecosistemas terrestres y humedales que dependen de ellos,* y *paliar los efectos de las inundaciones y sequías*, y en su artículo 92 bis establece que para conseguir una adecuada protección de las aguas se deberán alcanzar los objetivos medioambientales, *prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales* y *proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar su buen estado*, entre otros.

Asimismo, la Ley de Costas, en su Artículo 2 establece que la actuación administrativa sobre el dominio público marítimo-terrestre perseguirá, entre otros, determinar el dominio público marítimo-terrestre y asegurar su integridad y adecuada conservación, adoptando, en su caso, las medidas de protección y restauración necesarias y, cuando proceda, de adaptación, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático.

En los planes hidrológicos insulares elaborados en cumplimiento de la Directiva Marco del Agua se establecen los objetivos ambientales específicos de cada masa de agua y se fijan normas adicionales, tanto con medidas generales de mejora del estado de las masas de agua, como con medidas específicas de protección de la dinámica y el espacio fluvial en relación con la protección frente a inundaciones.

Además de la legislación en materia de aguas, habida cuenta de que una parte considerable de las zonas costeras españolas y, en mayor medida, de las aguas de transición, han sido declarados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), posteriormente designados como Zonas de Especial Conservación (ZEC) y forman parte de la red ecológica Natura 2000 conforme a la Directiva Hábitats, es de aplicación la legislación en materia de protección de la naturaleza. En este sentido, la Ley 42/2007 del patrimonio natural y biodiversidad constituye el marco normativo estatal, desarrollado en las respectivas leyes autonómicas y en los instrumentos de gestión de los espacios elaborados por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas (ver 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) según se recoge el artículo 45.1 de la citada ley. Del mismo modo, el artículo 45.2 establece que las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies.

La Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, incluye en el art. 3 (y concordantes del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas), la clasificación de los **bienes de dominio público marítimo-terrestre estatal,** entre los que se incluyen la ribera del mar, el mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.

La ribera del mar incluye:

a) **La zona marítimo-terrestre** o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial y el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos, o, cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial.

Se consideran incluidas en esta zona, las partes de los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua del mar.

No obstante, no pasarán a formar parte del dominio público marítimo-terrestre aquellos terrenos que sean inundados artificial y controladamente, como consecuencia de obras o instalaciones realizadas al efecto, siempre que antes de la inundación no fueran de dominio público. A estos efectos, se entenderá que un terreno ha sido inundado artificial y controladamente cuando para su inundación se haya requerido la realización de obras o instalaciones amparadas por el correspondiente título administrativo, a la finalización de las cuales los terrenos no queden comunicados con el mar de manera permanente o queden comunicados con el mar de manera controlada.

b) **Las playas** o zonas de depósito de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas, estas últimas se incluirán hasta el límite que resulte necesario para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa.

En lo referente a la franja costera, el Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y se modifica el Real Decreto 424/2016, de 11 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales; establece que corresponden a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, ente otras competencias, la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo terrestre, en particular, la adecuación sostenible de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa.

11.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para **conseguir una reducción, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad,** basándose sobre todo en el incremento de la capacidad del sistema para absorber la inundación y laminar el flujo, fomentando la auto-recuperación del sistema costero y contribuyendo a alcanzar también el objetivo de **mejorar el estado de las masas de agua,** en coordinación con la Directiva Marco del Agua.

Además de estos objetivos, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación entre todas las Administraciones** cuyas competencias confluyen en la franja costera a través por ejemplo de los convenios de colaboración que dispone la legislación para la ejecución de actuaciones para por ejemplo garantizar la seguridad de personas y bienes. Otro ejemplo de coordinación internacional es la ratificación del Convenio Ramsar en 1982 (Ramsar, Irán, 1971), en el que sus países miembros contraen compromisos para conservar sus humedales de importancia internacional.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. La recuperación de humedales y el buen estado de playas y dunas reducirán la inundación tanto en lo que se refiere a la profundidad alcanzada como a la velocidad del flujo de forma que aumente la resiliencia y se reduzcan los daños en las zonas inundables. También la retirada de defensas costeras para un retroceso controlado de la línea de costa contribuye a la disminución de la vulnerabilidad al desaparecer la sensación de seguridad que acompaña a este tipo de actuaciones y que propicia una ocupación del espacio costero que de otra forma no se produciría en muchos casos.

11.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

La costa cuenta con elementos naturales que protegen la franja litoral frente a inundaciones de origen marino (playas, dunas, islas barrera, arrecifes, etc.). Las actuaciones correspondientes a las medidas de restauración costeras pretenden rehabilitar o replicar estas estructuras naturales para mejorar el nivel de protección existente. Las medidas de restauración en la franja costera son tales como la rehabilitación de humedales, rehabilitación de dunas, retroceso controlado de la línea de costa, regeneración de playas, construcción de dunas artificiales y construcción y rehabilitación de arrecifes de ostras o corales.

Las playas y dunas son elementos que disipan la energía del oleaje incidente y bloquean el flujo derivado del ascenso del nivel del mar reduciendo de forma directa las inundaciones costeras tierra adentro. Se trata de elementos dinámicos que experimentan cambios en su forma como consecuencia de su interacción con el oleaje reinante, de forma que durante los oleajes más energéticos el perfil de playa toma una pendiente más tendida a lo largo del frente de playa erosionándose la playa emergida y depositándose estos sedimentos en la playa sumergida, normalmente en forma de barra de arena, mientras que en condiciones de calma los sedimentos reptan hacia la parte alta del perfil dando lugar a una pendiente de playa más abrupta y un mayor ancho de playa seca. Este mecanismo convierte a las playas en elementos altamente eficientes a la hora de disipar la energía del oleaje incidente. Las dunas funcionan de forma análoga durante los temporales, erosionándose de forma que estos sedimentos se depositan en el pie de la playa favoreciendo la disipación de la energía del oleaje, mientras que durante los periodos de calma la duna recupera estos sedimentos fundamentalmente gracias a la combinación del transporte marino y eólico.

Aunque tanto playas como dunas presentan mecanismos naturales de recuperación tras un episodio de erosiones, en ocasiones esta recuperación es demasiado lenta de cara a cumplir los objetivos de protección de la costa o bien existe un desequilibrio en el balance sedimentario de las mismas, por lo que se hace necesaria la regeneración o rehabilitación de las mismas, mediante el aporte directo de sedimentos o mediante mecanismos de estabilización, como la replantación de vegetación en las dunas.

Las islas barrera y arrecifes naturales constituyen también un elemento que disipa la energía del oleaje incidente y protege el litoral tanto frente a inundaciones como frente a la erosión costera. Las actuaciones de rehabilitación de estos elementos o la construcción de arrecifes artificiales protegen la costa a la vez que promueven su colonización por organismos vivos generando adicionalmente beneficios ecológicos.

En numerosas ocasiones la franja costera se encuentra ocupada por usos de suelo vulnerables ante inundaciones de origen marino (infraestructuras de transporte, viviendas o cultivos), favorecidas por la construcción de elementos de defensa (diques, muros costeros o barreras móviles) para proteger de posibles episodios de inundación o con otros usos como el aprovechamiento de la energía mareomotriz e incluso, por desecación y relleno de humedales. En este sentido, la eliminación de estos elementos de protección y la retirada de los rellenos para llevar a cabo un retroceso controlado de la línea de costa, en los casos que sea posible, revierte de forma muy positiva en la recuperación de un espacio de laminación de la inundación costera en los tramos de costa afectados.

Otra intervención que permite restaurar la funcionalidad del sistema en situaciones de inundación es la rehabilitación de humedales.

En este ciclo de planificación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, no se incluyen actuaciones específicas, dado que el presupuesto destinado para dichas inversiones por parte del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente es nulo.

11.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, el Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y se modifica el Real Decreto 424/2016, de 11 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales; establece que corresponden a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, entre otras la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo terrestre, en particular, la adecuación sostenible de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa.

11.5 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/conociendo-litoral/documentacion/directrices-actuaciones.aspx

http://www.ramsar.org/es

12 Normas de gestión de la explotación de embalses durante las avenidas (14.02.01)

12.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas relacionadas con las normas de gestión de los embalses durante las avenidas se contemplan en el **programa de medidas de Predicción de avenidas**, contemplado en el anexo A del Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M32** a este tipo de medidas relacionadas con la regulación de caudales.

Del mismo modo, la gestión de la explotación de los embalses en avenidas es un aspecto tradicionalmente tratado en la legislación de seguridad de presas y embalses española.

La Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas de 1967, vigente parcialmente en la actualidad para las presas de concesionarios construidas antes de 1996, aparte de establecer los criterios para el proyecto de presas y su relación con las avenidas, establece en su artículo 94, normas de explotación, conservación y vigilancia. Como contenido de las normas de explotación, entre otros aspectos se indican los siguientes:

> *d) Consignas de actuación en presencia de una crecida, resguardos convenientes, velocidad de variación de cota el embalse, orden y amplitud con que deben maniobrarse las compuertas y manera de avisar de los riesgos que pudieran existir aguas abajo.*
>
> *Las normas de explotación de los aliviaderos deberán exigir que se maniobren las compuertas de manera que el nivel del embalse no se eleve sobre su máximo normal antes de que las compuertas queden completamente abiertas*

En el año 1994, por acuerdo del Consejo de Ministros se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones. Esta Directriz incluye un capítulo específico dedicado a las presas, en el que se incluyen aspectos innovadores tales como la clasificación de las presas ante el riesgo potencial y los Planes de Emergencia de dichas presas.

Como actualización de la Instrucción, entre otras circunstancias derivada de la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, se aprobó por Orden Ministerial de 12 de marzo de 1996 el "Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses" de aplicación a todas las presas cuyo titular es la Administración del Estado, así como las presas de concesiones administrativas posteriores a la entrada en vigor de dicho Reglamento.

Este Reglamento indica los criterios de proyecto de los órganos de desagüe de las presas (artículo 14), y el control de los órganos de desagüe (artículo 15) en el que se indica, entre otros condicionantes, el siguiente:

> *15.1. La maniobra de los órganos de desagüe no deberá dar lugar a caudales desaguados que originen daños aguas abajo superiores a los que se podrían producir naturalmente sin la existencia del embalse.*

En el artículo 30 de las normas de explotación, se encuentran las actuaciones específicas en situación de avenidas. También el artículo 31 establece los criterios de operación de los órganos de desagüe, entre los que destaca el siguiente punto:

> *31.4. El titular realizará la operación de los órganos de desagüe de manera que, en el entorno de la presa, no se altere la capacidad de evacuación del cauce necesaria para la normal explotación de aquella.*

La Comunidad Autónoma de Canarias asume las competencias en materia de aguas vía **Estatuto de Autonomía** y **Ley Orgánica 11/1982**, de 10 de agosto, de Transferencias Complementarias a Canarias, sin perjuicio de la normativa básica estatal. El Texto refundido de la Ley de Aguas Estatal, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en su disposición adicional novena, dice que:

> *Esta Ley no producirá efectos derogatorios respecto de la legislación que actualmente se aplica en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, que subsistirá en tanto ésta no dicte otras normas. A partir de la entrada en vigor de esta Ley, los artículos que definen el dominio público estatal y aquellos que supongan una modificación o derogación de las disposiciones contenidas en el Código Civil, serán de aplicación en Canarias, de acuerdo con la singularidad que le confiere su derecho especial.*

Por tanto, salvo con esta excepción, la competencia es exclusiva de la Comunidad Autónoma.

En consecuencia, en materia de aguas, es de aplicación en Canarias la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias**. **De forma supletoria** según la disposición adicional tercera, **para todo lo no regulado por dicha Ley y sus Reglamentos de desarrollo, se aplicará la legislación de aguas del Estado**. La aplicación directa o supletoria de la legislación estatal no excluye la potestad del Gobierno de Canarias para el desarrollo reglamentario del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en el ámbito territorial de esta Comunidad Autónoma.

En los supuestos de aplicación supletoria de la Ley estatal se entenderá que las alusiones que en ella se hacen:

- A las competencias del Estado, se refieren a las de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- A las Cortes Generales, al Parlamento de Canarias.
- Al Gobierno de la Nación, al Gobierno de Canarias.
- Al MAPAMA, a la Consejería competente en materia hidráulica del Gobierno de Canarias.
- Al Organismo de Cuenca, al Consejo Insular de Aguas.

Con fecha 16 de enero de 2008 se ha publicado el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en el cual se añade un nuevo título, concretamente el VII, que trata de la Seguridad de presas, embalses y balsas (ver texto B.O.E.). Este Capítulo persigue, como principal objetivo, unificar en una misma norma los criterios de seguridad a aplicar a todas las presas, embalses y balsas, **con independencia de dónde se encuentren y quien sea el titular, así como delimitar las competencias de las Administraciones competentes en materia de seguridad**.

El Real Decreto 9/2008 dispone la elaboración, redacción y aprobación de tres Normas Técnicas de Seguridad que serán, a partir de su aprobación, los únicos textos legales vigentes, derogando la Instrucción y el Reglamento. Entre estas normas se encuentra la Norma Técnica de Seguridad para la explotación, revisiones de seguridad y puesta fuera de servicio de presas, cuyos borradores están en consulta pública y en tramitación administrativa. A modo de ejemplo se reproduce lo establecido en el artículo 17. Operación de los órganos de desagüe:

17.4.- En el conjunto de operaciones destinadas a la gestión de una crecida en un determinado tramo de río situado aguas abajo de un embalse, o sistema de embalses, las maniobras de los órganos de desagüe se realizarán con la intención de que el caudal máximo desaguado no supere, a lo largo del periodo de duración del episodio, al máximo caudal de entrada estimado.

En la isla de La Gomera existen un total de 37 presas y 2 balsas, dos terceras partes de titularidad pública y un tercio privada, cuya capacidad total es de 4,94 hm3 y con las que se logra regular 3,4 hm3 anuales (el 70% de su capacidad total), según estimaciones no actualizadas.

Las mayores presas son las de Almahuigue (Agulo), La Encantadora (Vallehermoso), Mulagua (Hermigua) y Chejelipes (San Sebastián). Por su parte, las dos grandes balsas son las de Alojera (Vallehermoso) y la de Taguluche (Valle Gran Rey).

Dada las carencias de la información existente, no puede llevarse a cabo una clasificación en función de su titularidad. Los datos disponibles son los que se indican a continuación:

NOMBRE PRESA / BALSA	CLASIFICACIÓN SEGÚN EL PEINCA	PRECISAN PLAN DE EMERGENCIA O AUTOPROTECCIÓN	UTM X	UTM Y	COTA	ALTURA	CAPACIDAD (dm3)	VOLUMEN MEDIO ALMACENADO (dm3)	TITULAR	FORMA DE ADQUISICIÓN
Acanabre			279,009	3,109,615			45			
Alojera					300	15	20	70		
Amalahuigue	A	SI	281,670	3,119,294	570	57	950	200	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Antoncojo	C	NO	281,261	3,104,195	447	19	50	45		
Ariala (Embalse de Marichal)					600	15	15	18		
Bahía (Embalse de Tañe)			279,045	3,104,989	575	13	10	10		
Benchijigua (Embalse de El Gato)	A	SI	282,033	3,108,841	507	17	40	40	Particular – Riego	
Cañada de la Vieja			284,590	3,114,880	351	13	20	2		
Cardones	A	SI	281,580	3,103,833	407	25	134	120		
Cascajo	C	NO	281,736	3,104,328	450	17,5	40	35		
China (Embalse de Pavon)					990	12	15	40		
Don Ciro (Embalse de Chinguey)			278,398	3,107,639	753	10	10	10		
El Cabrito I			286,479	3,108,509	330	15	8	8		
El Cabrito II			286,560	3,108,401	320	12	5	500		
El Cabrito III			286,385	3,108,594	307	18	20	17		
El Lance					890	10	21	10		
Garabato					473	34	140	100	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Izcagüe	C	NO	286,812	3,111,608	257	27	100	-	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Jacomé o Macayo Alto			275,836	3,117,726				15		
La Cabecita (Embalse de El					990	11	45	10	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero

NOMBRE PRESA / BALSA	CLASIFICACIÓN SEGÚN EL PEINCA	PRECISAN PLAN DE EMERGENCIA O AUTOPROTECCIÓN	UTM X	UTM Y	COTA	ALTURA	CAPACIDAD (dm3)	VOLUMEN MEDIO ALMACENADO (dm3)	TITULAR	FORMA DE ADQUISICIÓN
Cercado)										
La Cuesta					603	16	10	15		
La Dama	C	NO				19,5	30		Particular – Riego	
La Encantadora	A	SI			304	43	710	750	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
La Laja			284,237	3,111,891	455	8	20	20		
La Palmita	A	SI	284,173	3,119,144	526	25	350	250	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
La Quintana	A	SI			873	18	80	100	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
La Villa	A	SI	287,675	3,111,886	176	15	20	15		
Las Rosas o de La Atalaya	C	NO	282,727	3,119,969	456	11	20	20		
Liria			283,190	3,117,056	353	35	200	100	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Los Casanova (Embalse de La Vega de Arure)					808	8	20	21		
Los Chejilipes	A	SI	287,070	3,111,683	210	42	600	600	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Los Cocos	B	SI				18,2	30		Particular – Riego	
Los Gallos					663	14	15	15		
Los Tiles			283,063	3,114,897	538	15	10	10		
Macayo					445	10	70	15		
Meriga / Hermigua	A	SI							CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Mulagua	A	SI	284,573	3,114,483	350	47,5	700	500	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Palacios	C	NO	286,519	3,111,256	283	24	130	90	CIA GOMERA	por Sucesión administrativa= transferido por el Gobierno de Canarias. Decreto 29/1995, de 24 de febrero
Raso Volteado			280,793	3,118,481	775	7	20	20		

NOMBRE PRESA / BALSA	CLASIFICACIÓN SEGÚN EL PEINCA	PRECISAN PLAN DE EMERGENCIA O AUTOPROTECCIÓN	UTM X	UTM Y	COTA	ALTURA	CAPACIDAD (dm3)	VOLUMEN MEDIO ALMACENADO (dm3)	TITULAR	FORMA DE ADQUISICIÓN
Taguluche					350	10	20	20		
Tapabuque			284,692	3,104,441	100	17	124	115		
Tapahuga	C	NO				16	120		Particular - Riego	

12.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de la medida, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de de **conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad**. Esta tipología de medidas trata de mejorar la laminación de los caudales de avenida y con ello, disminuyendo los daños que producirían las avenidas aguas abajo del embalse si no existiese el mismo. No obstante, es importante destacar que los embalses no pueden en ningún caso evitar todas las inundaciones aguas abajo como en demasiadas ocasiones se les solicita por la sociedad.

Esta reducción del riesgo se consigue a través de los efectos que los embalses generarán sobre las avenidas entrantes en ellos, que se pueden resumir en:

- Aumento del tiempo de reacción aguas abajo, al poder el embalse retrasar los caudales punta entrantes en él.
- Disminución del volumen de agua de la avenida, ya que, dependiendo del nivel inicial del embalse antes de la avenida, una parte significativa del volumen de la avenida podrá ser almacenada en el embalse.
- Disminución de los caudales punta aguas abajo del embalse, tal y como se ha comentado con anterioridad, ya la legislación recoge estos requisitos, que son por otra parte innatos en las presas con aliviaderos en lámina libre sin compuertas.
- Disminución de los daños provocados aguas abajo por los arrastres de sólidos, carga de sedimentos, etc. que el río transporta durante las avenidas y que quedan almacenados, generalmente, en los embalses.

Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**. A través de la disposición de normas de explotación aprobadas y conocidas por los posibles afectados aguas abajo, de forma que se conozcan las limitaciones de los embalses a la hora de gestionar las avenidas.
- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo,** al proporcionar información sobre caudales entrantes, salientes, volúmenes, protocolos de comunicación, etc.
- **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**, al aportar y enriquecer la información hidrológica de calidad, que permita el estudio y análisis de frecuencias de precipitaciones y caudales y con ello el establecimiento de resguardos en los embalses.
- **Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones**, en conexión con la alerta meteorológica e hidrológica, y con la ayuda de los Sistemas de Ayuda a la Decisión (SAD) se pueden mejorar las previsiones de caudales entrantes y con ello, optimizar la gestión de los desembalses, todo ello en coordinación con los mapas de peligrosidad y riesgo ya calculados.
- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**. A través de la disposición de normas de explotación aprobadas y conocidas por los posibles afectados aguas abajo, conociendo las limitaciones de los embalses a la hora de gestionar las avenidas, todo ello en coordinación con los mapas de peligrosidad y riesgo ya calculados, permitirá una mejora de la ordenación del territorio aguas abajo de los mismos.
- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. Tal y como se ha comentado con anterioridad, los efectos de los embalses son positivos, en especial, por ejemplo, el retraso que producen los embalses en la generación de avenidas e inundaciones permite tomar medidas aguas abajo sobre los bienes existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean lo menores posibles.
- **Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas** para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, tanto en masas de agua continentales, de transición y costeras, incluyendo las muy modificadas, en coordinación con la Directiva Marco del Agua.

12.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Una adecuada gestión de los embalses con órganos de desagüe controlados puede contribuir activamente a reducir los caudales punta circulantes en los tramos aguas abajo y, en consecuencia, a mitigar los daños

potenciales. Para ello, la operativa del embalse debe de estar preparada para favorecer la laminación, según lo indicado en las respectivas Normas de Explotación, y debe además apoyarse en la información sobre caudales previstos a futuro (tanto de entrada al embalse como asociados a las distintas intercuencas) de manera que puedan adelantarse las decisiones a la ocurrencia del fenómeno.

Todas las normas de explotación para la gestión del riesgo de inundación quedan supeditadas a analizar ARPSI por ARPSI si existen infraestructuras que tengan esa función, por lo tanto, no se incluye en este ciclo de planificación medidas relativas a la redacción de normas de explotación de presas.

Las medidas a incluir son las relativas a:

- **Estudio sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas del ARPSI ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de la Concepción.**
- **Adecuación de las presas a la normativa**: mejora de las presas públicas de la isla, antiguas y con elementos obsoletos, que revierta en la seguridad de las mismas.
- **Mantenimiento y conservación de las presas públicas** (gastos anuales de pintura, soldadura de elementos, reparaciones, costes energéticos de iluminación interior de galerías o válvulas electromecánicas, limpieza de accesos, etc.).

12.4 Organismos responsables de la implantación

Corresponde al Consejo Insular de Aguas la realización de los estudios sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas ubicadas en las ARPSIs, así como el mantenimiento y conservación de las mismas.

En cuanto a la adecuación de las presas a la normativa será también competencia del Consejo Insular de Aguas, con la colaboración del Cabildo Insular de La Gomera (Área de Infraestructuras, Transportes, Emergencias y Protección Civil) y de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.

12.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen de los indicados en el Plan Hidrológico Insular de segundo ciclo, que prevé estas actuaciones dentro de su Programa de Medidas.

Los **beneficios** de esta medida son esenciales, ya que permitirán conocer qué infraestructuras de entre las existentes son adecuadas para cumplir la función de laminación de las avenidas. Lo que permitirá, que en futuros ciclos de planificación dichas infraestructuras constituyan piezas importantes en la gestión de los riesgos de inundación.

12.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Se establece un **calendario de implantación** y el correspondiente seguimiento del **grado de avance**.

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Estudio sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas del ARPSI ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián – Bco. de la Concepción.	Enero 2018	Diciembre 2018	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Adecuación de presas a la normativa	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Mantenimiento y conservación de las presas públicas.	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

12.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Estudio sobre la capacidad de laminación de avenidas de las presas del ARPSI ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de la Concepción.	0,018	1	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Normativa de adecuación de las presas	3	6	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.Fuente de financiación FDCAN.
Mantenimiento y conservación de las presas públicas.	0,52	6	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo. 100.000 euros anuales, salvo en 2017 y 2019 que la cantidad asciende a 110.000

12.8Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de estudios elaborados sobre la capacidad de laminación de avenidas en las ARPSIs fluviales.
- Nº de presas adecuadas a la normativa.
- Nº de presas públicas en las que se ha realizado mantenimiento y conservación.

12.9Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/

http://sig.mapama.es/snczi/

http://www.aguasgomera.es/

13 Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas (14.02.02)

13.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas estructurales orientadas a la regulación de los caudales, tales como las presas destinadas exclusivamente a la defensa frente a avenidas, se contemplan en el **programa de Medidas estructurales planteadas y los estudios coste-beneficio que las justifican**, contemplado en el anexo A del Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación. En el mencionado RD se incluye la siguiente definición de *medidas estructurales*:

Son las medidas consistentes en la realización de obras de infraestructura que actúan sobre los mecanismos de generación, acción y propagación de las avenidas alterando sus características hidrológicas o hidráulicas, así como del oleaje, de las mareas o de la erosión en las zonas costeras.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M32** a este tipo de medidas relacionadas con la regulación de caudales. Son aquellas actuaciones vinculadas con la **protección**, la **regulación** del flujo de agua, medidas que implican intervenciones físicas para regular caudales, como la construcción, modificación o eliminación de estructuras de retención de agua, y que poseen un impacto significativo en el régimen hidrológico.

Las presas y los embalses asociados existentes en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera no están diseñados para la defensa de avenidas sino vinculadas al almacenamiento de agua para riego de cultivos. Tampoco está prevista la construcción de nuevas presas para regular caudales de avenidas. Por tanto, el presente PGRI no incluye ninguna actuación dentro de este grupo de medidas.

14 Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles (14.03.01)

14.1 Introducción

Marco legislativo general

Las medidas relacionadas con la mejora del drenaje de las infraestructuras lineales están incluidas entre las que recoge el punto 2 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. Esto es, medidas de mejora del drenaje, que incluirán la descripción de los posibles tramos con un insuficiente drenaje, así como de otras infraestructuras que supongan un grave obstáculo al flujo, y las medidas previstas para su adaptación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M33** a este tipo de medidas relacionadas con la mejora del drenaje de las infraestructuras lineales. Son aquellas actuaciones vinculadas con trabajos de **protección** en **canales, costa y zonas inundables**; medidas que implican las intervenciones físicas, tales como la construcción, modificación o desmantelamiento de estructuras existentes en los cauces, etc.

Actuaciones tales como la urbanización, las infraestructuras lineales, los cambios en los usos de suelo, etc., pueden dar lugar a modificaciones de los niveles de inundación e incluso alterar los esquemas de circulación del flujo. Estas actuaciones modifican artificialmente la respuesta de las zonas inundables, pudiendo constituir un factor de intensificación de las crecidas y de sus efectos catastróficos. En particular, las infraestructuras lineales –sobre todo los grandes terraplenes- y las obras de desagüe insuficientes, pueden agravar la inundación aguas arriba, desviarla hacia otras zonas, e incluso producir una onda de avenida por rotura del terraplén, además de aumentar el tiempo en el que la superficie permanece inundada.

La disminución de las interferencias de las crecidas con la red de transporte es por tanto un elemento clave en los planes de defensa frente a las inundaciones y consecuencia de ello se tiene la necesidad de dimensionar adecuadamente las obras de drenaje de las vías de comunicación. El dimensionamiento hidráulico de estas obras tiene su principal soporte en los cálculos hidrometeorológicos que proporcionan el caudal máximo a desaguar por las pequeñas cuencas, una vez conocida la escorrentía superficial.

En España, la **Instrucción 5.2-IC "Drenaje Superficial",** aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (B.O.E del 23 de mayo) y su última modificación en 2016, establece los criterios, directrices y especificaciones para el diseño de las obras de drenaje de las carreteras de la Red del Estado. La Instrucción especifica tres criterios funcionales para el diseño de obras de drenaje basados en la velocidad de la corriente en la obra, el nivel del agua en la misma y la sobreelevación del nivel de agua en la corriente provocada por la presencia de la obra. La Instrucción también recoge el caudal de referencia para el que debe proyectarse un elemento de drenaje superficial en función de su frecuencia de aparición. Igualmente, el procedimiento a seguir para obtener los caudales máximos fue puesto al día con la publicación "Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales", en mayo de 1987.

En cuanto a las infraestructuras ferroviarias, en el Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario, se fija el contenido del proyecto de construcción. En él se recoge que los anexos a la memoria deben incluir el conjunto de datos, cálculos y estudios realizados para la elaboración del proyecto, incluyéndose información (anexo iv) sobre la climatología, la hidrología y el drenaje, si bien no existe normativa específica sobre metodología para el drenaje transversal, por lo que en la práctica se utiliza a efectos de dimensionamiento la mencionada Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje Superficial".

Por otro lado, la Ley 9/1991, de 8 de mayo, de carreteras de Canarias, establece que de acuerdo con el Estatuto de Autonomía la competencia en la totalidad de las redes viarias del archipiélago corresponde a la Comunidad Autónoma de Canarias y no al Estado. Sin embargo, el Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Canarias, establece en su disposición transitoria tercera que en tanto no se haya dictado ninguna disposición referente a las Normas Técnicas en materia de planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de toda clase de carreteras, por parte de la Consejería competente, se entenderá que rige para las carreteras Canarias, entre otra normativa, la Instrucción de Carreteras 5.1-I.C. sobre drenaje (MOPU 1965) y la Instrucción de Carreteras 5.2-I.C. sobre drenaje superficial (MOPU 1990), con sus correspondientes y sucesivas actualizaciones (las últimas actualizaciones han sido en el año 2017 para la Instrucción 5.1-IC, y en 2016, para la Instrucción 5.2-IC).

Por último, la Directriz 50.1 de 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 dice que El planeamiento, en todos sus niveles, y los proyectos sectoriales de infraestructuras dedicarán un apartado específico a la prevención de riesgos sísmicos, geológicos, meteorológicos u otros, incluyendo los incendios forestales, en su caso.

14.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida resulta fundamental para conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables. Para cumplir este objetivo las actuaciones a ejecutar irán encaminadas en mejorar la legislación actual y adaptar, en la medida de lo posible, las infraestructuras de drenaje problemáticas, de forma que se reduzca el efecto de estos drenajes insuficientes y con ello se disminuya la peligrosidad y riesgo de inundación, a la vez que se garantice el correcto funcionamiento de la carretera o ferrocarril en situaciones de avenida.

Además de este objetivo principal, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. Puesto que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse y que hay que convivir con ellas asumiendo un cierto nivel de riesgo, más aún con los previsibles efectos del cambio climático, se prevé la necesidad de adaptar y mejorar progresivamente estas infraestructuras para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean lo menores posibles, permitiendo que la fase de recuperación sea también lo más rápida y sencilla posible.

- **Mejorar la coordinación entre todas las Administraciones**. La responsabilidad en la gestión del riesgo de inundación está compartida por numerosas Administraciones, y por ello es necesario mejorar los protocolos de actuación, comunicación y colaboración entre, en este caso, los Consejos Insulares de Agua, administraciones con competencia en infraestructuras viarias y las autoridades de protección civil, que permitan una actuación coordinada entre todos ellos; procedimientos ágiles de intercambio de información que mejoren la capacidad de respuesta ante las inundaciones, reduciendo en la medida de lo posible sus efectos adversos.

14.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

En este ciclo de planificación, la medida de mejora del drenaje de infraestructuras lineales se desarrolla a través de la **actualización y mejora de la normativa sobre drenaje transversal** de las infraestructuras.

Para el presente ciclo de planificación la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes del Gobierno de Canarias no tiene programada ninguna actuación específica en materia de drenaje de infraestructuras lineales en la demarcación hidrográfica de La Gomera.

Por otro lado, no se ha recibido ningún compromiso de ejecución de otras actuaciones de este tipo, por parte del resto de titulares de este tipo de infraestructuras.

14.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con el reparto de competencias, las diversas infraestructuras lineales pueden ser de titularidad autonómica, insular y municipal, especialmente en el caso de las carreteras y corresponde a cada titular su puesta al día. En materia de normativa, la Instrucción 5.2 IC Drenaje Superficial corresponde al Ministerio de Fomento, siendo de aplicación a las carreteras de la Red del Estado y por la disposición transitoria tercera del Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Canarias, también a las carreteras de Canarias. Actuando también como administraciones colaboradoras para la Instrucción 5.2 IC el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Dirección General del Agua) y los Organismos de Cuenca.

En la Comunidad Autónoma de Canarias, según el artículo 10.2. de la Ley 9/1991, de 8 de mayo, de carreteras de Canarias, y la disposición transitoria tercera del Reglamento de Carreteras, corresponde a la Consejería competente dictar las normas técnicas en materia de planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de toda clase de carreteras. En el momento de elaboración del presente programa de medidas no se tiene constancia de que la Consejería competente en carreteras de Canarias tenga previsto elaborar una norma técnica en materia de drenaje.

También, es responsabilidad de los titulares de estas infraestructuras el mantenimiento en óptimas condiciones de desagüe de las obras de su responsabilidad que puedan alterar el régimen de corriente.

Por otro lado, corresponde a los Consejos Insulares de Agua, la policía de aguas y las autorizaciones de actuación en el dominio público hidráulico de acuerdo con el artículo 10 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias.

14.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida no son elevados, más aún si se enmarcan en los procesos habituales de conservación y mejora de estas infraestructuras, y más si se ponen en relación con la gran rentabilidad que proporcionan. Los costes corresponderían al establecimiento de mecanismos de regularización del trazado y del drenaje transversal.

Los **beneficios** de esta medida consisten en obtener una normativa actualizada, que facilite normas y recomendaciones para proyectar construir y conservar adecuadamente los elementos del drenaje superficial de una carretera.

Se debe tener en cuenta que la importancia que actualmente tiene el transporte adquiere un singular relieve en situaciones de inundación, por las interrupciones del servicio que pueden llegar a producirse, dificultando en muchos casos la evacuación de las poblaciones o la llegada de ayudas de emergencia. Por otra parte, las vías de comunicación se convierten en un elemento de transporte inseguro durante una inundación. Como se ha comentado con anterioridad, un número elevado de las víctimas provocadas por inundaciones en los últimos años en España se ha producido cuando circulaban en sus vehículos e intentaban circular por obras de drenaje insuficientes, por lo que resulta muy beneficiosa la implementación de este tipo de medidas.

14.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Si bien ya se están desarrollando diversas actuaciones relacionadas con la mejora del drenaje, transversal y longitudinal, de diversas infraestructuras lineales, durante la vigencia de este Plan se van a desarrollar las siguientes actividades:

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal	Enero 2016	Diciembre 2016	Se incluye la Instrucción de Drenaje Superficial del Ministerio de Fomento y normativa de los Consejos Insulares de Agua. En el caso de la Norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento, esta medida se aprobó por Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero (BOE nº 60 de 10 de marzo de 2016). En este caso no existe presupuesto asociado ya que la medida se integra en la actividad ordinaria y ámbito competencial de la autoridad responsable.

14.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Las administraciones competentes y titulares de infraestructuras, a través de sus presupuestos se harán cargo de las actuaciones necesarias en su ámbito competencial. A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica a desarrollar	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal	-	1 año	Incluido en trabajo ordinario de las administraciones públicas implicadas

14.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Estado de la actualización de la normativa de drenaje transversal.

14.9 Enlaces de interés

http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/CARRETERAS/NORMATIVA_TECNICA/DRENAJE/

http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/2482CE5B-4577-4E8D-81CF-C5E18DA53679/55854/0610100.pdf

http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/FFF3D933-FCFA-46EE-960A-28976082FA34/55855/0610200.pdf

http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/BB7475F8-69B9-480A-825E-FDE990AA9BB7/121483/NORMATIVADGIF00.pdf

http://www.mapama.gob.es/es/

http://www.aguasgomera.es/

15 Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones (14.03.02)

15.1 Introducción: marco legislativo

En el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación, las medidas estructurales que implican intervenciones físicas en los cauces, las aguas costeras y las áreas propensas a inundaciones se contemplan en el **programa de Medidas estructurales planteadas y los estudios coste-beneficio que las justifican**, concretamente en el anexo A.

Asimismo, la Comisión Europea asigna el **código M33** a este tipo de medidas. Son aquellas actuaciones vinculadas con trabajos de **protección** en **canales, costa y zonas inundables**; medidas que implican las intervenciones físicas en los canales, arroyos de montaña, estuarios, aguas costeras y zonas inundables, tales como la construcción, modificación o desmantelamiento de estructuras o la modificación de los canales, la gestión dinámica de los sedimentos, los diques, etc.

Históricamente, el enfoque tradicional en la lucha contra las inundaciones ha consistido en la ejecución de soluciones estructurales, tales como la construcción de presas, encauzamientos y diques de protección.

En los programas de medidas de los Planes Hidrológicos Insulares, también es habitual la inclusión de este tipo de actuaciones de protección y de defensa frente a avenidas, ya sean encauzamientos, implantación de motas, creación de diques, etc.

En lo referente a la inundación costera, las medidas estructurales entre las que se encuentran los muros costeros, diques, espigones, diques exentos, barreras móviles, relleno de terrenos ganados al mar, tienen como objetivo actuar sobre la propagación del oleaje y las mareas, bloqueando o reduciendo su acción sobre la costa de modo que tienen un doble efecto en primer lugar de protección sobre las inundaciones de origen marino, pero también sobre las erosiones costeras.

En cuanto a los potenciales impactos, cabe destacar la obligatoriedad de someter, en caso necesario, cada uno de los posibles proyectos a la evaluación ambiental que marca la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, una vez superada la evaluación ambiental estratégica. Relacionado con esta tipología de medida, la ley recoge específicamente una serie de proyectos que han de someterse a la evaluación ambiental simplificada:

- Obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cauces y márgenes cuando la longitud total del tramo afectado sea superior a 5 km. Se exceptúan aquellas actuaciones que se ejecuten para evitar el riesgo en zona urbana.
- Obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cursos naturales cuando puedan suponer transformaciones ecológicas negativas para el espacio, espacios protegidos y Red Natura 2000.
- Obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa, por ejemplo, por la construcción de diques, malecones, espigones y otras obras de defensa contra el mar, excluidos el mantenimiento y la reconstrucción de tales obras y las obras realizadas en la zona de servicio de los puertos.

En la Comunidad Autónoma de Canarias, existe normativa específica en materia ambiental, la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, por la que, en caso necesario, se someterán cada uno de los posibles proyectos a la evaluación ambiental. Relacionado con esta tipología de medida, la ley recoge específicamente una serie de proyectos que han de someterse a evaluación de impacto ambiental simplificada:

- Grupo 7. Proyectos de infraestructuras:

  i) Obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa, por ejemplo, por la construcción de diques, malecones, espigones y otras obras de defensa contra el mar, excluidos el mantenimiento y la reconstrucción de tales obras, así como las obras realizadas en la zona de servicio de los puertos.

- Grupo 8. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua:

  c) Obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cauces y márgenes cuando la longitud total del tramo afectado sea superior a 2 kilómetros. Se exceptúan aquellas actuaciones que se ejecuten para evitar el riesgo en zona urbana.

- Grupo 10. Los siguientes proyectos que se desarrollen en espacios naturales protegidos por la legislación internacional o nacional:

  c) Obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cursos naturales.

Además, deberán someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos del anexo I y los proyectos que, incluidos en los apartados anteriores, cumplan una serie de criterios de tamaño, utilización de recursos naturales, generación de residuos, etc. definidos en el Anexo de la Ley 4/2017.

De acuerdo con el Real Decreto 903/2010, de evaluación y gestión del riesgo de inundación, las medidas estructurales que implican intervenciones físicas, tales como encauzamientos, diques o motas, deben tener un **estudio coste-beneficio** que las justifican.

Este tipo de medidas, en caso de desarrollarse en un espacio natural protegido de la Red Natura 2000 debe cumplir lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. En este sentido, son las Comunidades Autónomas, a través de lo establecido en el artículo 45 de esta Ley, las que fijarán las medidas de conservación necesarias de los espacios protegidos. Sobre estos espacios, las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente ley.

La legislación específica en Canarias es la 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.

Se indica que cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones,

los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.

Como continuación en las labores de protección de las masas de agua, al igual que la Red Natura, la Directiva Marco del Agua, a través de los Planes Hidrológicos Insulares, establece para cada masa de agua unos objetivos medioambientales de estado y un plazo para alcanzarlos, en los que se tiene en cuenta la calidad físico química de las aguas y los valores biológicos e hidromorfológicos, esenciales para la determinación del estado, por lo que cualquier actuación que los degrade es incompatible con el Plan Hidrológico y sus objetivos.

Esto ya lo recoge el artículo 1 de la DMA, en el que establece como primer objetivo la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas que:

> *a) prevenga todo deterioro adicional y proteja y mejore el estado de los ecosistemas acuáticos y, con respecto a sus necesidades de agua, de los ecosistemas terrestres y humedales directamente dependientes de los ecosistemas acuáticos*

En concreto, se establece en el artículo 4 los objetivos medioambientales que tiene cada masa de agua, las medidas para alcanzarlos y los plazos previstos y la posibilidad de prórrogas asociadas. En todo momento se hace referencia a la necesidad de no producir deterioros adicionales, y también se pueden incluir objetivos menos rigurosos, de acuerdo con el artículo 4.5, para lo cual:

> *5. Los Estados miembros podrán tratar de lograr objetivos medioambientales menos rigurosos que los exigidos con arreglo al apartado 1 respecto de masas de agua determinadas cuando estén tan afectadas por la actividad humana, con arreglo al apartado 1 del artículo 5, o su condición natural sea tal que alcanzar dichos objetivos sea inviable o tenga un coste desproporcionado, y se cumplan todas las condiciones siguientes:*
>
> *a) que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende dicha actividad humana no puedan lograrse por otros medios que constituyan una alternativa ecológica significativamente mejor que no suponga un coste desproporcionado;*
>
> *b) que los Estados miembros garanticen:*
>
> *- para las aguas superficiales, el mejor estado ecológico y estado químico posibles teniendo en cuenta las repercusiones que no hayan podido evitarse razonablemente debido a la naturaleza de la actividad humana o de la contaminación,*
>
> *c) que no se produzca deterioro ulterior del estado de la masa de agua afectada;*
>
> *d) que el establecimiento de objetivos medioambientales menos rigurosos y las razones para ello se mencionen específicamente en el plan hidrológico de cuenca exigido con arreglo al artículo 13 y que dichos objetivos se revisen cada seis años.*

Por lo tanto, toda medida que pueda suponer un deterioro de la masa de agua contradice los objetivos de la Directiva Marco del Agua y ha de reflejarse en el Plan Hidrológico Insular lo establecido en el punto anterior.

En lo referente a la franja costera, la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de Costas, así como el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, incluyen en el art 13 ter. una regulación específica para los tramos que se encuentren en riesgo grave de regresión. En las áreas así declaradas, ***se limitan las ocupaciones*** y se prevé que la Administración pueda realizar actuaciones de protección, conservación o restauración, respecto de las que podrá establecer ***contribuciones especiales.*** El art. 29 del Reglamento establece el régimen jurídico para los terrenos en situación de regresión grave. La declaración de situación de regresión grave se hará por orden ministerial, previo sometimiento al trámite de información pública, así como a informe de la comunidad autónoma y ayuntamientos correspondientes y trámite de alegaciones de quienes acrediten la condición de interesado personándose en el expediente.

Se exige que a los ***proyectos para la ocupación del dominio público*** se acompañe una evaluación prospectiva sobre los posibles efectos del cambio climático. Se incorpora como ***causa de extinción de las concesiones***, el supuesto de que las obras o instalaciones estén en riesgo cierto de ser alcanzadas por el mar.

Además, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente ha redactado la **Estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático de la costa española**, que ha sido sometido al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria según lo previsto en la Sección 1º del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

Con fecha 12 de diciembre de 2016, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente emite Resolución por la que se formula declaración ambiental estratégica favorable de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, concluyéndose que, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la Declaración Ambiental Estratégica, no se producirán impactos adversos significativos.

Con fecha 24 de julio de 2017, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar resuelve aprobar la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española.

Esta estrategia incide en que los sistemas costeros experimentarán impactos adversos como la inundación costera debido a la subida del nivel del mar y cambios en la dirección e intensidad del oleaje. Algunas de las conclusiones del diagnóstico son:

- Aunque las proyecciones de marea meteorológica tienen un elevado grado de incertidumbre, **la subida del nivel del mar potenciará los eventos extremos de inundación aumentando su intensidad y especialmente su frecuencia.**

- Considerando un escenario tendencial de aumento del nivel medio del mar a 2040 (aproximadamente 6 cm), **las playas** de la cornisa cantábrico-atlántica y **norte de las Canarias experimentarán retrocesos medios cercanos a los 3 m**, 2 m en el Golfo de Cádiz y valores medios entre 1 y 2 m en el resto de las fachadas. Es necesario hacer constar que estos valores son cotas inferiores. Por un lado, consideran un escenario tendencial con un valor de aumento del nivel del mar muy inferior al proyectado en el último informe del IPCC para dicho horizonte que cuadruplica aproximadamente el valor tendencial. En segundo lugar, estos valores de retroceso corresponden únicamente a la componente de inundación lenta por aumento del nivel del mar, sin tener en cuenta, los posibles efectos de los eventos extremos.

15.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con la implementación de este tipo de medidas, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables**.

Además de este objetivo básico, esta medida colabora notablemente en la consecución de **otros objetivos** incluidos en el **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**. Tal y como se ha comentado con anterioridad, las medidas estructurales resultan especialmente positivas en el retraso que producen en la generación de avenidas e inundaciones, que permite tomar medidas aguas abajo sobre los bienes existentes en las zonas inundables para que los daños que se produzcan en una eventual inundación sean lo menores posibles.

- **Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas** para que éstas alcancen su buen estado o buen potencial, tanto en masas de agua continentales, de transición y costeras. La implementación de determinadas medidas, bien enfocadas, podría favorecer, de manera muy notable, la consecución de este objetivo.

15.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Como se ha visto, las **medidas estructurales** son las actuaciones consistentes en la realización de obras de infraestructura que actúan sobre los mecanismos de generación, acción y propagación de las avenidas alterando sus características hidrológicas o hidráulicas, así como del oleaje, de las mareas o de la erosión en las zonas costeras.

El catálogo de soluciones estructurales a aplicar comprende usualmente las siguientes tipologías:

- **Eliminación de obstáculos**: demolición de azudes y puentes que impliquen una sobreelevación significativa de la cota de inundación aguas arriba (en el caso de que su uso sea prescindible) o sustitución por otros de características hidráulicas favorables.

- **Protecciones de borde**: ejecución de muros laterales con una altura y ubicación compatible con la trama urbana que permitan contener la avenida de diseño (para aquellos casos donde no hay un cauce definido y es imprescindible encauzar el agua o donde existe una restricción de anchura del cauce).

- **Elevación de la rasante de vías de comunicación** para evitar su interrupción en avenida y siempre que no supongan una reducción significativa de la capacidad de transporte de la llanura de inundación.

- **Regularización del perfil longitudinal del cauce**: eliminación de acarreos aguas arriba de azudes o puentes derribados, así como rebaje del lecho en tramos de pequeña longitud con pendiente anormalmente baja que suponga una sobreelevación aguas arriba.

- **Acondicionamiento del cauce**: incremento de la capacidad hidráulica del cauce mediante un ensanchamiento de la sección trasversal y/o un incremento de la pendiente longitudinal y/o revestimiento del cauce para reducir la rugosidad del cauce natural. Se adoptarán típicamente soluciones trapeciales con banqueta intermedia para diferenciar el cauce de aguas bajas del de agua altas, limitando en la medida de lo posible la rigidización de la geometría a los taludes laterales.

- **Encauzamiento del cauce**: dentro del casco urbano y siempre que no sean posibles soluciones más naturalizadas se acudirá a secciones rectangulares materializadas con muros verticales de hormigón.

El catálogo de soluciones estructurales para el litoral comprende: espigones, diques externos, rompeolas, muros costeros, barreras móviles, relleno de terrenos ganados al mar.

En el marco de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, en coordinación con el Plan Hidrológico Insular, se establece la necesidad de desarrollar los **estudios de detalle** que permitan, en su caso, el diseño y la ejecución de las **infraestructuras** relativas a las **ARPSIs fluviales ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey y ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción.**

Las medidas contempladas incluirán:

- Redacción del proyecto.

- Tramitación ambiental.

- Licitación de obra y expropiaciones.

- Ejecución de las obras.

Por otro lado, y de acuerdo a lo establecido en el apartado I. h) 7. de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, se incluye entre las actuaciones específicas de esta medida la **elaboración de una guía técnica para la realización de los estudios coste-beneficio** que deben justificar la inclusión de las medidas estructurales en el plan de gestión del riesgo de inundación.

15.4 Organismos responsables de la implantación

Teniendo en cuenta el artículo 122 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, los diques y las obras de encauzamiento y defensa contra avenidas son obras hidráulicas. De acuerdo con el artículo 124, que establece las competencias para la ejecución, gestión y explotación de las obras hidráulicas públicas, son competencia de la Administración General del Estado únicamente las obras hidráulicas de interés general.

Por otra parte, la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias, establece en su artículo 7 como competencia del Gobierno de Canarias la elaboración de los programas de obras de interés regional y la elevación al Gobierno de la Nación de propuestas de obras de interés general.

La gestión de estas obras de interés general del estado podrá realizarse directamente por los órganos competentes del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente o a través de los Consejos Insulares de Agua. También podrán gestionar la construcción y explotación de estas obras las Comunidades Autónomas, en virtud de un convenio específico o encomienda de gestión. Por otro lado, son competencia de los Consejos Insulares de Agua las obras hidráulicas realizadas con cargo a sus fondos propios, en el ámbito de las competencias de la Administración General del Estado.

El resto de las obras hidráulicas públicas son de competencia de las Comunidades Autónomas y de las Entidades locales, de acuerdo con lo que dispongan sus respectivos Estatutos de Autonomía y sus leyes de desarrollo, y la legislación de régimen local. Además, la Administración General del Estado, los Consejos Insulares de Agua, las Comunidades Autónomas y las Entidades locales podrán celebrar convenios para la realización y financiación conjunta de las obras hidráulicas de su competencia.

En cuanto a las obras marítimas y del litoral, el Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica,; establece que corresponden a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, entre otras, las siguientes funciones:

- La coordinación con comunidades autónomas, entidades locales y organismos públicos de las actuaciones o proyectos que contribuyan a la mejora de la sostenibilidad de la costa y del mar.
- La 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.
- La gestión del dominio público marítimo terrestre, en particular de la ocupación o aprovechamiento, y su tutela y policía.
- (…)
- La protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo terrestre, en particular, la adecuación sostenible de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa.

Por tanto, las obras de protección del DPMT son competencia de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. No obstante, en determinadas circunstancias se pueden establecer acuerdos de colaboración con otras administraciones para el desarrollo de determinadas medidas.

Por otro lado, la elaboración de guías técnicas sobre los estudios coste-beneficio de las infraestructuras, es competencia de Ministerio para la Transición Ecológica, a través de la Dirección General del Agua y Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.

Los acuerdos de colaboración entre todas las administraciones citadas serán esenciales para el desarrollo de este tipo de medidas conforme al principio coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

La distribución competencial de las infraestructuras cuya implementación se incluye en este Plan se puede resumir en:

Medida estructural	Organismos financiadores
Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey	Gobierno de Canarias
Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción	Gobierno de Canarias

15.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de este tipo de medidas provendrían fundamentalmente de los trabajos necesarios para la ejecución física de las intervenciones y de su mantenimiento posterior:

- Redacción de proyecto constructivo.
- Ejecución de la obra.
- Disposición de equipos de gestión y mantenimiento.

En cuanto a la elaboración de las guías técnicas, los costes provienen de la necesidad de contar con un equipo técnico para su redacción.

Los **beneficios** de este tipo de medidas que mejoran la seguridad de personas y bienes en las zonas inundables se ponderan en términos de reducción del riesgo en un eventual episodio de inundación: menor número de afectados y de menor gravedad, disminución de las cuantías pagadas por la indemnización de los daños, y mayor facilidad para las autoridades en las tareas de recuperación. Es muy importante también tener en cuenta la vida útil de la medida implantada.

15.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

En este tipo de medidas, dada su importancia, resulta fundamental el establecimiento de un **calendario de implantación** y del correspondiente seguimiento del **grado de avance**. Teniendo esto en cuenta, se prevé el siguiente calendario de implantación:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras	Enero 2016	Diciembre 2021	La DGA ha encargado al CEDEX la realización de esta guía que está en ejecución
Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey	Enero 2017	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción	Enero 2017	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.)

15.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costos de implantación y mantenimiento

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras	0,05	6 años	La DGA ha encargado al CEDEX la realización de esta guía que está en ejecución
Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0006 Bco. de Valle Gran Rey	1,22	5 años	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.
Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra en el ARPSI fluvial ES126_ARPSI_0007 Bco. de San Sebastián - Bco. de La Concepción	0,3	5 años	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

15.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Estado de redacción de la guía técnica para la realización de estudios coste-beneficio.
- Nº de proyectos redactados.
- Nº de proyectos con tramitación ambiental.
- Nº de proyectos con licitación de obra.
- Nº de proyectos con expropiaciones realizadas.
- Nº de proyectos ejecutados.
- Inversión destinada a las distintas etapas en el diseño, ejecución y construcción de los encauzamientos, motas y diques.

15.9 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/default.aspx

http://www.crue-eranet.net/

http://sig.mapama.es/snczi/

http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/default.aspx

http://www.aguasgomera.es/

http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategia-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx

16 Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SUDS) (14.04.01)

16.1 Introducción: marco legislativo

Si bien, el ámbito de aplicación del Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión del riesgo de inundación, está orientado a la aplicación a las inundaciones ocasionadas por desbordamiento de ríos, torrentes de montaña y demás corrientes de agua continuas o intermitentes, en determinadas áreas de riesgo potencial significativo de inundación estos efectos se superponen con la falta de infiltración de la precipitación, que en algunos casos puede estar formada por superficies urbanizadas y prácticamente impermeables, lo que conlleva un incremento de caudales importante aguas abajo, fruto en parte, del grado de artificialidad de la cuenca, lo que produce daños importantes en los núcleos urbanos, por insuficiencia del drenaje superficial del mismo.

La Comisión Europea asigna el **código M34** a este tipo de actuaciones, relacionadas con las medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales. Son aquellas actuaciones vinculadas con la **protección,** la **gestión de aguas superficiales**; medidas que implican las intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general pero no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS).

Esta tipología de medidas, si bien no están recogidas explícitamente en la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, pueden considerarse fruto del desarrollo del mismo a partir de lo establecido en los puntos:

- Primero, al tratar las medidas de restauración hidrológico-agroforestal, al indicar que en este grupo de medidas se incluyen aquellas que favorezcan la **infiltración de la precipitación.**

- Quinto, al incluir en el ámbito del Real Decreto los aspectos referentes al **urbanismo y los riesgos de inundación**.

Esta medida también tiene una estrecha relación con lo establecido en los Planes Hidrológicos Insulares para la mejora de la calidad del agua; en los diversos programas de medidas se incluyen actuaciones como las que se muestran a continuación:

- Medidas de control sobre vertidos y otras actividades con incidencia en el estado de las aguas, incluyendo la ordenación de vertidos directos e indirectos al dominio público hidráulico y a las aguas objeto de protección.

- Medidas para la reducción de vertidos procedentes de la descarga de sistemas sanitarios (DSU) mediante la implantación de tanques de tormentas.

- Medidas de saneamiento y depuración de agua residual urbana principalmente.

- Medidas para la reducción de la contaminación por nitratos y/o fitosanitarios de origen agrario.

- Medidas de protección del agua destinada a consumo humano y adecuación de la calidad del agua potable conforme a los requisitos exigibles.

Los efectos sinérgicos de este tipo de medidas pueden ayudar a mejorar la disponibilidad de agua, la mejora de la depuración, etc., por lo que la efectividad y rentabilidad de la medida es múltiple. Por citar un ejemplo, ya en el año 2007, en la publicación del antiguo Ministerio de Medio Ambiente titulada “La Sequía en España”, dentro del capítulo de Diagnóstico y Planificación, se proponía, como una estrategia a desarrollar desde la planificación hidrológica, la captación, drenaje y gestión de aguas pluviales, diciendo:

“*La impermeabilización de enormes superficies urbanas hace de las tormentas un problema para la salud de nuestros ecosistemas fluviales, al tiempo que genera crecientes riesgos de inundación. Tales problemas y riesgos deben gestionarse, e incluso transformarse en oportunidades. Es recomendable el drenaje separado de las aguas de lluvia (contaminadas con productos tóxicos derivados del tráfico por el lavado de las calzadas) y su tratamiento natural en humedales artificiales, antes de verterlas a los cauces fluviales. Sería necesario* ***introducir el drenaje separativo****, la* ***permeabilización de superficies urbanas*** *y la captación de agua de lluvia en cisternas y aljibes, por normativa municipal, en todo nuevo desarrollo urbanístico. Estas medidas pueden y deben igualmente fomentarse de forma descentralizada, en zonas ya urbanizadas, mediante adecuados incentivos económicos a los vecinos y empresas que las adopten. Sirva de ejemplo Alemania, donde se reduce la tarifa del agua, en el apartado de drenaje y gestión de aguas pluviales, a los ciudadanos, comercios o industrias que adoptan cualquiera de estas medidas en sus hogares o empresas. De esta forma no sólo se* ***reduce los riesgos de inundación y los problemas de degradación de los ríos****, sino que se generan reservas suplementarias (tanto en los aljibes, como en los humedales artificiales o, por infiltración, en los acuíferos) que pueden contribuir a paliar los riesgos en sequía. En definitiva, se trata de desarrollar estrategias inteligentes que integren el tratamiento de los eventos extremos, tanto de sequía como de tormenta que, como sabemos, tienden a ser más frecuentes e intensos en la dinámica de cambio climático en curso*”.

La filosofía de los SuDS, también conocidos como BMP’s (Best Management Practices) o WSUD (Water Sensitive Urban Design), es reproducir, de la manera más fiel posible, el ciclo hidrológico natural previo a la urbanización o actuación humana. Su objetivo es minimizar los impactos del desarrollo urbanístico en cuanto a la cantidad y la calidad de la escorrentía, así como maximizar la integración paisajística y el valor social y ambiental de la actuación. De una manera específica, los objetivos de los SuDS se podrían resumir en los siguientes aspectos:

- Proteger los sistemas naturales: proteger y mejorar el ciclo del agua en entornos urbanos.

- Proteger la calidad del agua: proteger la calidad de las aguas receptoras de escorrentías urbanas.

- Reducir volúmenes de escorrentía y caudales punta, y minimizar los impactos: reducir caudales punta procedentes de zonas urbanizadas mediante elementos de retención y minimizando áreas impermeables.

Los Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SuDS) comprenden un amplio espectro de soluciones. A modo de ejemplo, se basan en la disposición e implementación de:

- **Tanques de tormenta**: Infraestructura de alcantarillado consistente en un depósito dedicado a capturar y retener las aguas de lluvia, cuando hay precipitaciones muy intensas, con el objetivo de disminuir la posibilidad de inundación en los casos en los que la capacidad de escorrentía del agua es menor que el volumen de lluvia.



Figura 1. Ejemplo de tanque de tormenta

- **Cubiertas vegetadas**: Sistemas multicapa con cubierta vegetal que recubren tejados y terrazas de todo tipo. Están concebidas para interceptar y retener las aguas pluviales, reduciendo el volumen de escorrentía y atenuando el caudal pico. Además retienen contaminantes, actúan como capa de aislante térmico en el edificio y ayudan a compensar el efecto “isla de calor” que se produce en las ciudades.



Figura 2. Ejemplo de cubiertas vegetadas

- **Áreas de bio-retención**: Las zonas de bio-retención, también llamadas filtros de bio-retención, son zonas deprimidas poco profundas en las que normalmente se dispone de un sistema tricapa con dren inferior y cuyo funcionamiento depende de la composición relativa de los suelos del sistema tricapa, con mezclas especialmente diseñadas para permitir la remoción de contaminantes y disminuir los picos de caudal. Una vez la escorrentía ha sido conducida a través de esta tipología de SuDS, el agua es conducida hacia las redes de alcantarillado pluvial.

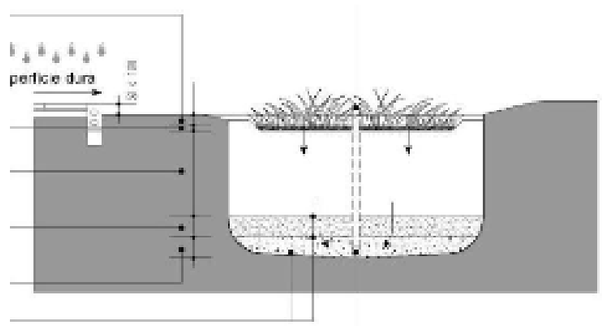


Figura 3. Ejemplo de áreas de bio-retención

- **Franjas filtrantes**: Franjas de suelo vegetadas, anchas y con poca pendiente, localizadas entre una superficie dura y el medio receptor de la escorrentía (curso de agua o sistema de captación, tratamiento, y/o evacuación o infiltración). Propician la sedimentación de las partículas y contaminantes arrastrados por el agua, así como la infiltración y disminución de la escorrentía.



Figura 4. Ejemplo de franjas filtrantes

- **Cunetas mejoradas**: Canales a cielo abierto con vegetación, que tratan el agua de escorrentía por medio de celdas, húmedas o secas, construidas mediante bermas permeables.



Figura 5. Ejemplo de cuneta mejorada

- **Pavimentos permeables**: Pavimentos que permiten el paso del agua a su través, abriendo la posibilidad a que ésta se infiltre en el terreno o bien sea captada y retenida en capas sub-superficiales para su posterior reutilización o evacuación. Existen diversas tipologías, entre ellas: césped o gravas (con o sin refuerzo), bloques impermeables con juntas permeables, bloques y baldosas porosas, pavimentos continuos porosos (asfalto, hormigón, resinas, etc.).



Figura 6. Ejemplo de pavimento permeable

- **Pozos y zanjas de infiltración**: Pozos y zanjas poco profundos (1 a 3 m) rellenos de material drenante (granular o sintético), a los que vierte escorrentía de superficies impermeables contiguas. Se conciben como estructuras de infiltración capaces de absorber totalmente la escorrentía generada por la tormenta de diseño para la que han sido diseñadas.

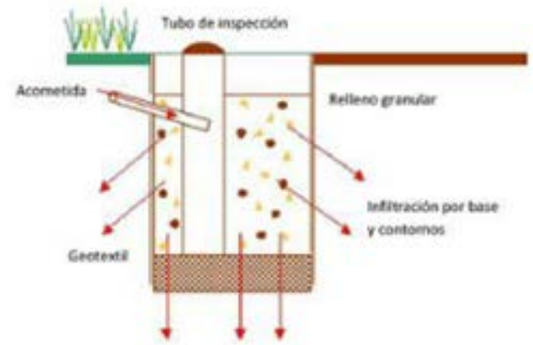


Figura 7. Ejemplo de pozo de infiltración

- **Drenes filtrantes**: Zanjas poco profundas rellenos de material filtrante (granular o sintético), con o sin conducto inferior de transporte, concebidas para captar y filtrar la escorrentía de superficies impermeables contiguas con el fin de transportarlas hacia aguas abajo. Además pueden permitir la infiltración y la laminación de los volúmenes de escorrentía.

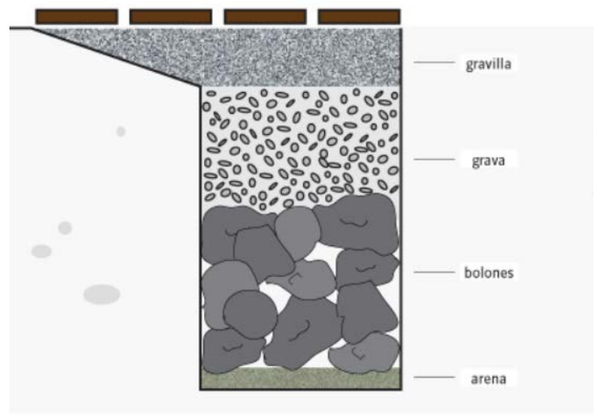


Figura 8. Ejemplo de drenes filtrantes

16.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con la implementación de este tipo de medidas, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.**

Este objetivo se basa sobre todo en el incremento de la capacidad del sistema para mejorar la infiltración y con ello, disminuir la escorrentía y por lo tanto, los caudales y volúmenes de avenida y con ello, la disminución de las zonas inundables.

Aparte de este objetivo básico, esta medida colabora de manera fundamental en la consecución de **otros objetivos** incluidos en el **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.** Se basa en la búsqueda de unos usos del suelo en las zonas inundables compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación, todo ello conforme a la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., profundizando además en la exploración de las mejores opciones medioambientalmente posibles.

- **Mejorar la coordinación entre todas las Administraciones.** La responsabilidad en la gestión del riesgo de inundación está compartida por numerosas Administraciones, y por ello es necesario a través de esta medida fomentar la coordinación entre el Consejo Insular de Agua, las administraciones de ordenación del territorio y urbanismo, y los organismos gestores en materia de abastecimiento y saneamiento.

- **Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas** para que éstas alcancen su buen estado o buen potencial, en coordinación con la Directiva Marco del Agua. Como se ha visto anteriormente, uno de los objetivos principales de los SuDS es proteger la calidad de las aguas receptoras de escorrentías urbanas.

16.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

En cuanto a este tipo de actuaciones, como medida general a desarrollar durante este primer horizonte temporal se encuentra la creación de un marco de oportunidad para la puesta en marcha de este tipo de actuaciones, mediante la **elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje.**

En cuanto a las medidas específicas, en el momento de redacción del PGRI no se tienen datos que indiquen que se vayan a realizar dentro de la Demarcación Hidrográfica actuaciones específicas de implantación de SuDS en ningún núcleo urbano relacionado con las ARPSIS por parte de ningún Ayuntamiento, ni del Cabildo, ni de la Comunidad Autónoma.

16.4 Organismos responsables de la implantación

La competencia esencial en este ámbito de actuación corresponde a los Ayuntamientos, en colaboración con el Cabildo y la Comunidad Autónoma. A la Administración General del Estado mediante el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Dirección General del Agua) le corresponde el papel de impulso y coordinación de estas medidas. A los Consejos Insulares de Agua, las funciones que marca la legislación de aguas.

Por otro lado, la adaptación de la normativa existente y la elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje corresponden al Ministerio de Fomento, Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo, así como a los departamentos de vivienda/urbanismo de la Comunidad Autónoma.

No obstante, los acuerdos de colaboración entre todas las administraciones citadas serán esenciales para el desarrollo de estas medidas conforme al principio coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

16.5 Costes y beneficios generales de la medida

Como ya se ha mencionado anteriormente, no hay datos que indiquen actuación específica alguna que conlleve el proyecto o ejecución de medidas estructurales. Sin embargo, con el fin de describir la medida en profundidad, se señala aquí el análisis de coste-beneficio que conllevaría.

Los **costes** de este tipo de medidas que implican intervenciones físicas de reducción de las inundaciones por aguas superficiales provendrían fundamentalmente de dos ámbitos:

- Los costes correspondientes al personal destinado a la elaboración de estudios previos y de guías técnicas, para lo que puede ser necesaria la contratación de apoyo técnico especializado.

- Los costes derivados de la ejecución y del mantenimiento de las intervenciones físicas, tales como la mejora en la capacidad de drenaje y el establecimiento de sistemas de drenaje sostenible: proyectos de obra, personal, materiales, etc.

Los **beneficios** de esta medida son muy importantes, ya que, como se ha visto anteriormente, colabora en la consecución de buena parte de los objetivos de los planes de gestión del riesgo de inundación, la mejora de la depuración de las aguas residuales, la disponibilidad de recursos hídricos y con todo ello, la mejora del estado de las masas de agua. La realización de los estudios pertinentes facilitará los trámites necesarios para la ejecución de la sobras, posibilitando así los beneficios derivados de su implantación.

16.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Dada la importancia de este tipo de medidas, resulta clave el establecimiento de un **calendario de implantación** y del correspondiente seguimiento del **grado de avance**:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje.	Enero 2016	Diciembre 2017	La DGA del MAPAMA está desarrollando una guía de buenas prácticas para la implantación y mantenimiento de sistemas urbanos de drenaje sostenible en el marco del Plan PIMA Adapta AGUA

16.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje.	-	-	La DGA del MAPAMA está desarrollando una guía de buenas prácticas para la implantación y mantenimiento de sistemas urbanos de drenaje sostenible en el marco del Plan PIMA Adapta AGUA

16.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Con el fin de realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- N° de guías y manuales técnicos elaborados sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables

- Estado de implantación de normativa sobre criterios constructivos para reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables.

16.9 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/default.aspx

http://www.crue-eranet.net/

http://www.dihma.upv.es/

http://www.giteco.unican.es/

http://hispagua.cedex.es/documentacion/documento/32727

http://sig.mapama.es/snczi/

http://www.aguasgomera.es/

17 Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos (15.01.01)

17.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas relacionadas con el establecimiento o la mejora de los sistemas de alerta meteorológica se encuadran dentro del **programa de medidas de Predicción de avenidas e inundaciones**, contemplado en el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M41** a este tipo de medidas relacionadas con la alerta meteorológica. Las medidas con este código son aquellas vinculadas con la **preparación, la predicción de inundaciones y la alerta;** medidas para establecer o mejorar la predicción de inundaciones o los sistemas de alerta.

Según se recoge en la Constitución, corresponde al Estado la competencia de servicio meteorológico. Una de las funciones primordiales de los Servicio Meteorológicos Nacionales es la de suministrar información y servicios a los Gobiernos y a las demás partes interesadas para minimizar los costes de los desastres naturales mediante la realización de actuaciones preventivas ante los fenómenos meteorológicos adversos y la mitigación de sus posibles efectos. En España es la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) el organismo público que realiza esta función.

La evolución de las técnicas meteorológicas permite generar información sobre la ocurrencia de este tipo de fenómenos con una resolución espacial y temporal mucho mayor que la de hace unos años y también cuantificar con mayor precisión y fiabilidad la intensidad de los fenómenos en cuestión.

En este sentido, AEMET viene desarrollando desde principios de la década de los 80 diversos planes operativos tendentes a facilitar la mejor información posible sobre la predicción y vigilancia de los fenómenos meteorológicos adversos. Los primeros planes fueron los planes específicos de fenómenos adversos (PREVIMET) a los que siguió en 1995 el Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Adversos. Recogiendo algunas oportunidades de mejora detectadas durante la ejecución de este Plan y también con el fin de satisfacer los requerimientos del proyecto europeo EMMA/Meteoalarm se crea en 2006 el Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos: Meteoalerta, actualmente vigente.

Meteoalerta pretende facilitar la más detallada y actualizada información posible sobre los fenómenos atmosféricos adversos que puedan afectar a España hasta un plazo máximo de 60 horas (recientemente extendido a 72 horas), así como mantener una información continuada de su evolución una vez que han iniciado su desarrollo. Para ello, los respectivos boletines de aviso se distribuyen de modo inmediato a las autoridades de Protección Civil, así como a los distintos medios informativos al tiempo que se actualizan constantemente en la página web de la Agencia.

Los fenómenos contemplados en Meteoalerta son lluvias (acumulaciones en mm/1 hora o período inferior y/o mm/12 horas), nevadas (acumulación de nieve en el suelo en 24 horas, cm/24 horas), vientos (rachas máximas de viento en km/h), tormentas (ocurrencia y grado de intensidad), temperaturas extremas, máximas y mínimas, fenómenos costeros (rachas máximas de viento en zonas costeras, altura del oleaje de la mar de viento y de la mar de fondo), aludes (nivel de riesgo), galernas cantábricas, rissagas en Baleares, deshielos, nieblas, polvo en suspensión, olas de calor y de frío y tormentas tropicales.

Con el fin de discriminar en la medida de lo posible la mayor peligrosidad del fenómeno, y por tanto, su posible adversidad, se establecen, para cada uno de ellos, tres umbrales específicos, lo que a su vez da origen a cuatro niveles definidos por colores de acuerdo a los criterios acordados a nivel europeo: verde (no existe ningún riesgo meteorológico), amarillo (no existe riesgo para la población en general pero sí para una alguna actividad concreta o localización de especial vulnerabilidad), naranja (existe un riesgo meteorológico importante) y rojo (el riesgo meteorológico es extremo). Este Plan se revisa anualmente para adaptarse a los nuevos requerimientos que se hayan detectado.

Los puntos fuertes de Meteoalerta respecto a los anteriores planes son, una mayor resolución espacial y temporal, proporcionando avisos a escala mayor que la provincial, los umbrales de aviso relacionados con la rareza y adversidad del fenómeno para la población afectada, la inclusión de información sobre la probabilidad de ocurrencia de un determinado fenómeno, amplia difusión de los avisos a través de la generación de boletines, notas informativas y avisos especiales disponibles en tiempo real en la web www.aemet.es. Este Plan se revisa anualmente para adaptarse a los nuevos requerimientos que se hayan detectado.

Del mismo modo, de acuerdo con la Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría del Ministerio del Interior, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, establece en su punto 3.2 la necesidad de elaborar por la Agencia Estatal de Meteorología un Protocolo Especial de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos susceptibles de dar lugar a Inundaciones, con el fin de permitir a las autoridades del Sistema Nacional de Protección Civil y a la población en general, la toma anticipada de decisiones para minimizar los daños. Las funciones de este Protocolo las realiza ya el plan Meteoalerta en cumplimiento del Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.

De forma complementaria al sistema de alerta meteorológica general aportado por la AEMET, se recomienda el desarrollo de sistemas complementarios locales que, además de la incorporación de las alertas que la AEMET emitirá, aporten información complementaria local de mayor resolución tanto temporal como espacial, que proporcionen alertas frente a fenómenos de carácter más local.

17.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de la medida de mejora de los sistemas de medida y alerta meteorológica, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones**, que permite anticiparse al episodio de inundación y con ello, poder realizar las acciones preventivas necesarias para disminuir los daños que eventualmente pudiese producir la inundación.

Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, al proporcionar información meteorológica homogénea y de forma coordinada.
- **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**, al disponer de información meteorológica de calidad se proporciona la herramienta para una mejor interpretación de los fenómenos de cara a la toma de decisiones.
- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables**, ya que tal y como se ha

comentado con anterioridad, la previsión permite tomar medidas para disminuir los daños que eventualmente pueda producir la inundación.

17.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

El objetivo de esta medida es consolidar y mejorar la organización y los procedimientos de actuación ya existentes, a la vez que se avanza en algunos aspectos de las previsiones de acuerdo con las nuevas demandas de la sociedad y las oportunidades que se han detectado durante el recorrido del Plan Meteoalerta hasta la fecha.

Las actuaciones a emprender en este sentido serán entre otras:

- Lograr la plena automatización de la distribución de los avisos.
- Suministrar información sobre lluvias persistentes en períodos de 24, 48 y 72 horas.
- Tener en cuenta para la evaluación del nivel de alerta de los avisos por fenómenos costeros la coincidencia con mareas vivas.

Del mismo modo, será muy importante la **mejora de la coordinación con los Consejos Insulares de Aguas**, a través, por ejemplo, del acceso a la información de los pluviógrafos disponibles en los Consejos Insulares que permitirán a la AEMET completar y mejorar la información de precipitaciones, así como de la mejora de los sistemas de previsión de precipitaciones de la AEMET.

Con el fin de lograr la toma de conciencia y la preparación de la sociedad ante los fenómenos meteorológicos adversos **se mejorará en la difusión de los avisos** de forma que sean fácilmente comprensibles, así como en la educación y divulgación de las características de dichos fenómenos y los peligros que suponen.

Por otro lado, y de acuerdo con el Plan Estatal de Protección Civil, el **Plan Meteoalerta** es la base del Protocolo Especial de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos susceptibles de dar lugar a inundaciones, en el que ya se establecen los umbrales, procedimientos de comunicación y el tiempo de antelación de los avisos por precipitaciones de elevada intensidad, el seguimiento de los fenómenos que puedan dar lugar a tormentas fuertes/muy fuertes y los procedimientos de aviso.

17.4 Organismos responsables de la implantación

La Agencia Estatal de Meteorología es, de acuerdo con la legislación vigente, el organismo público del Estado responsable del desarrollo, implantación, y prestación de los servicios meteorológicos de competencia del Estado y el apoyo al ejercicio de otras políticas públicas y actividades privadas, contribuyendo a la seguridad de personas y bienes, y al bienestar y desarrollo sostenible de la sociedad española, siendo además la autoridad meteorológica del Estado.

Como colaboradores de las medidas propuestas están el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua y la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y sus delegaciones provinciales, Gobierno de Canarias, Consejo Insular de Aguas y Protección Civil (estatal y autonómica).

17.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** provendrían del establecimiento e implementación de los sistemas de alerta y de su mantenimiento, entendido esto como la modernización, mejora, adaptación y compatibilización de los sistemas de difusión de la información existentes, etc. La implantación de protocolos de comunicación puede también requerir la realización de campañas de información y divulgación.

Los **beneficios** de estos sistemas de medida y alerta son esenciales, facilitando información meteorológica, esencial para la planificación hidrológica y de protección civil, estudios sobre cambio climático, etc.

Además, en situaciones de alerta, permite la previsión y la preparación ante situaciones de emergencia, con la consecuente disminución del riesgo. Se pueden observar estos beneficios en diversos ámbitos en los que las condiciones hidrológico-ambientales son determinantes:

- Protección civil.
- Gestión de los recursos hídricos.
- Tráfico y seguridad vial.
- Actividades industriales y de ocio.

17.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Las actuaciones de mejora del Plan Meteoalerta planteadas en el marco de los planes de actuación de la AEMET son:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Ampliación de los fenómenos objeto de aviso	Junio 2016	Marzo 2017	No Iniciada. En 2017 se ha dotado de una beca para el estudio de los umbrales de precipitación acumulada en 24, 48 y 72 h.
Mejora coordinación con Consejos Insulares de Agua y DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar	Enero 2016	Marzo 2017	En tramitación Acceso a pluviógrafos disponibles y mejora de la información de previsiones. Existe un borrador de Protocolo de Inundaciones entre la DGPCE y AEMET.
Mejora de la difusión y divulgación	Enero 2016	Marzo 2017	Implantación-periódica En cuanto a difusión, durante 2016 se consolidó la nueva

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
			versión de la web de AEMET que se puso en operación a finales de 2015 y también la nueva App de móvil. Además, se finalizó la automatización en el envío de avisos de FMA a través de correo electrónico a los diferentes organismos e instituciones. Los avisos se continúan emitiendo también a través de las cuentas de Twitter oficiales de AEMET (1 Estatal + 17 Delegaciones Territoriales) En cuanto a divulgación, se realizó un curso para la DGA en los Servicios Centrales de AEMET.

http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx

17.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Las actuaciones descritas formarían parte de los futuros proyectos de AEMET de mejora y actualización del Plan Meteoalerta, incluidos por tanto en sus planes de acción vigentes y con los presupuestos ordinarios de la AEMET.

17.8Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Estado de la actualización y mejora de Meteoalerta.
- Nº de activaciones de Meteoalerta relacionadas con el protocolo de inundación.

17.9Enlaces de interés

http://www.wmo.int/pages/index_es.html

http://www.eumetnet.eu/

http://www.aemet.es

http://www.proteccioncivil.es

http://www.meteoalarm.eu

18 Establecimiento y mejora los sistemas de medida y alerta hidrológica (15.01.02)

18.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas relacionadas con el establecimiento o la mejora de los sistemas de medida y alerta hidrológica se encuadran dentro del **Programa de Medidas de Predicción de Avenidas e Inundaciones**, contemplado en el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M41** a este tipo de medidas relacionadas con la alerta hidrológica. Las medidas con este código son aquellas vinculadas con la **Vigilancia, la Predicción de Inundaciones y el Aviso;** medidas para establecer o mejorar los sistemas de vigilancia y las predicciones sobre inundaciones.

Del mismo modo, de acuerdo con la Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, establece en su punto 3.3. la necesidad de que los organismos de cuenca (en Canarias Consejos Insulares de Agua) implanten sistemas de alerta hidrológica, en este caso de inundaciones de origen fluvial, como elementos esenciales a la hora de estar preparados y poder actuar en eventuales situaciones de riesgo.

18.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de la medida de mejora de los sistemas de medida y alerta hidrológica, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones**, ya que junto con las predicciones meteorológicas de la AEMET, permite anticiparte al episodio de inundación y con ello, poder realizar las acciones preventivas necesarias para disminuir los daños que eventualmente pudiese producir la inundación.

Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, al proporcionar información hidrológica homogénea y de forma coordinada.
- **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**, al disponer de información hidrológica de calidad, convenientemente georreferenciada y que permite el estudio y análisis de frecuencias de precipitaciones y caudales.
- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables**, ya que tal y como se ha comentado con anterioridad, la previsión permite tomar medidas para disminuir los daños que eventualmente pueda producir la inundación.

18.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Desde 2008, el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la Fundación Biodiversidad vienen trabajando en el seguimiento del cambio global en la Red de Parques Nacionales, con la cobertura de sucesivos convenios de colaboración y, sobre todo, con una buena trayectoria de trabajo conjunta y coordinada.

Muchas son las iniciativas para hacer un seguimiento del cambio global en los parques nacionales tanto por iniciativa de cada parque como a nivel de Red. Para ello, las instituciones anteriores impulsaron la instalación de una Red de Estaciones Meteorológicas, y también de una boya oceanográfica, conocida como Red de Seguimiento de Cambio Global (RSCG), que permitiera tomar datos in situ para el análisis y el conocimiento de los cambios globales, en especial de los ocasionados por el cambio climático. La propiedad de la infraestructura puesta a disposición de la RSCG corresponde a diferentes entidades (Fundacion Biodiversidad, OAPN, los propios parques nacionales, etc.).

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) tiene la condición de autoridad meteorológica del Estado y presta los servicios meteorológicos de competencia estatal. Con esta premisa, en el marco del vigente Convenio para el Funcionamiento de la Red de Seguimiento del Cambio Global, la AEMET se ha comprometido a "*Asumir la titularidad, la gestión y el mantenimiento de las diferentes estaciones meteorológicas de la RSCG asegurando su correcto funcionamiento así como el de los correspondientes sensores. La obligación y cumplimiento de la presente actuación estará supeditada al establecimiento previo de los correspondientes acuerdos de cesión dictados por autoridad competente y de acuerdo con la normativa que le sea de aplicación. No obstante y hasta la finalización de los procedimientos y acuerdos de cesión y suscripción de los mismos, AEMET asumirá, con carácter extraordinario y a petición de los organismos responsables de la gestión de la RSCG, las actuaciones relacionadas con los mantenimientos correctivos de las estaciones que no puedan ser abordadas por los actuales gestores. En todo caso dichas actuaciones se realizarán de acuerdo con los medios personales, económicos y materiales que en cada momento y caso estén disponibles por parte de AEMET*".

Para impulsar la Red de Seguimiento del Cambio Global de forma ordenada y responsable, las instituciones que colaboran en el funcionamiento de esta RSCG han aprobado un protocolo de inclusión de estaciones y boyas que se debe aplicar tanto a la infraestructura actual como a aquella que en un futuro solicite formar parte esta red.

El protocolo dispone que para la integración de una estación en la Red de Seguimiento del Cambio Global, con independencia de a quién corresponde su titularidad, será necesario garantizar el cumplimiento de los requisitos de ubicación, características, instalación, mantenimiento, calidad y custodia de datos y su disposición pública y, con ello, asegurar el funcionamiento de la RSCG.

Los datos de las estaciones meteorológicas a las que se haya aplicado el protocolo para formar parte de la RSCG, tras su validación, estarán normalmente integrados en las Bases de Datos de la RSCG así como en las de AEMET o incorporadas a otras bases de datos públicas.

El Organismo Autónomo Parques Nacionales, en el marco del PIMA-Adapta, prevé la ampliación de la RSCG instalando cinco nuevas estaciones meteorológicas, entre ellas la ubicada en el Parque Nacional de Garajonay.

Durante la vigencia de este Plan, la medida a incluir es la siguiente:

- **Seguimiento meteorológico con estaciones del Parque Nacional de Garajonay, incluida la precipitación de nieblas.**

18.4 Organismos responsables de la implantación

El artículo 6.d) de la **Ley 12/1990** dice que Los Consejos Insulares de Aguas ejercerán en cada isla las funciones que la legislación general confía a los organismos de cuenca y las competencias que les otorga la presente ley.

De acuerdo con el Texto Refundido de la Ley de Aguas, artículo 24, corresponde a los organismos de cuenca el seguimiento de la hidrología de la cuenca.

Por lo que, por norma general, les corresponde a los Consejos Insulares de Aguas la ejecución de esta medida, así como el mantenimiento de la misma, en coordinación con la Agencia Estatal de Meteorología y las autoridades de Protección Civil tanto autonómicas como estatales.

Desde el 1 de enero de 2010, la gestión del **Parque Nacional de Garajonay** corresponde en exclusiva a la Comunidad Autónoma de Canarias, a través del Real Decreto 1550/2009, de 9 de octubre, sobre ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de Canarias, en materia de conservación de la naturaleza (Parques Nacionales de Teide, Timanfaya, Caldera de Taburiente y Garajonay). (BOE, nº 270, de 9 de noviembre de 2009). Por tanto, sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, cuando las actuaciones planteadas en esta medida vayan a llevarse a cabo en el entorno del parque, su ejecución será competencia del **Patronato del Parque Nacional.**

18.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen de la instalación y/o mantenimiento de las infraestructuras y de las estaciones de medición, del proceso de envío de la información y de las alarmas automáticas, de los equipos técnicos de análisis de los datos hidrológicos y de la propia transmisión de esta información analizada. A los costes materiales hay que sumar también los del personal encargado de las diferentes actividades, así como los costes de implantación de protocolos de comunicación y de campañas de información/divulgación a la población.

Ahondando en el cálculo de los costes, y según se trate de acciones de establecimiento o de mejora de los sistemas de medida y alerta, se ha de tener en cuenta que los **costes de implantación** resultan muy superiores a los de **mantenimiento**. Se detalla a continuación:

- Implantación: los costes se deben fundamentalmente a la instalación de los diferentes dispositivos de medición (como son los pluviómetros, los sensores de caudales y los embalses) y de las diversas infraestructuras necesarias de adquisición, recopilación y envío de datos. A su vez, se han de considerar los costes de implementación de una central de datos donde se reciban todos ellos, se analicen y se publiquen; se han de incluir aquí también las posibles campañas informativas de estas tareas de implantación.

- Mantenimiento: en el caso de los sistemas ya implantados, el coste asociado a esta acción será únicamente el de mantenimiento, entendido como modernización, mejora, adaptación y compatibilización de todos los sistemas de transmisión de la información existentes. El coste orientativo se calcula considerando las mejoras/actualizaciones más comunes llevadas a cabo hasta una fecha concreta. Es importante destacar que, dada la utilidad de estos sistemas de medida y la diferencia entre los costes de implantación y los de mantenimiento, se han de preservar en el tiempo las tareas de conservación.

Los **beneficios** de estos sistemas de medida y alerta son esenciales, facilitando información hidrológica estadística de la cuenca, esencial para la planificación hidrológica, la gestión diaria de las infraestructuras de la cuenca, cumplimiento del régimen concesional, caudales ecológicos, estudios sobre cambio climático, etc.

Además, en situaciones de alerta, permite la previsión y la preparación ante situaciones de emergencia, con la consecuente disminución del riesgo. Se pueden observar estos beneficios en diversos ámbitos en los que las condiciones hidrológico-ambientales son determinantes:

- Protección civil.
- Gestión de los recursos hídricos.
- Tráfico y seguridad vial.
- Actividades industriales y de ocio.

18.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Dada la importancia de este tipo de medidas de alerta hidrológica, resulta clave el establecimiento de un **calendario de implantación** y del correspondiente seguimiento del **grado de avance**.

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Seguimiento meteorológico con estaciones del Parque Nacional de Garajonay, incluida la precipitación de nieblas	Enero 2016	Diciembre 2021	Según Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo.

18.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios por Demarcación:

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Seguimiento meteorológico con estaciones del Parque Nacional de Garajonay, incluida la precipitación de nieblas	0,055	6	Fuente de financiación: Patronato del Parque Nacional de Garajonay

18.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de puntos de medida y control disponibles.
- Inversión anual destinada a la integración, explotación y mantenimiento de la red (millones de euros).

18.9 Enlaces de interés

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/evaluacion-de-los-recursos-hidricos/SAIH/default.aspx

http://sig.mapama.es/redes-seguimiento/visor.html?herramienta=saih

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/evaluacion-de-los-recursos-hidricos/erhin/

http://www.aguasgomera.es/

https://www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red/legislacion/planes-rectores-uso-gestion/default.aspx

19 Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con planes de protección civil (15.02.01)

19.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas vinculadas a la mejora de la planificación institucional de respuesta ante emergencias por inundaciones, a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil, se encuadran dentro del programa de medidas de Protección Civil, contemplado en el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Asimismo, la Comisión Europea asigna el **código M42** a este tipo de medidas relacionadas con la planificación y la respuesta de las instituciones ante las inundaciones. Las medidas con este código son aquellas vinculadas con **la preparación y la planificación ante emergencias;** medidas para establecer o mejorar la planificación de respuesta institucional ante emergencia por inundaciones.

En España, tal y como establece la **Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil**, que deroga la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil, la protección civil, debe actuar a través del procedimiento de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los distintos servicios públicos relacionados con las emergencias. Como desarrollo de esta Ley, según la **Norma Básica de Protección Civil** (Real Decreto 407/1992, de 24 de abril), se entiende por Plan de Protección Civil, la previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de personas y bienes en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, así como el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones públicas llamadas a intervenir.

Asimismo, el artículo 3 de la Norma Básica de Protección Civil determina que los Planes Territoriales se elaborarán para hacer frente a las emergencias generales que se puedan presentar en cada ámbito territorial de la Comunidad Autónoma y ámbito inferior y establecerán la organización de los servicios y recursos que procedan de la propia administración que efectúa el Plan, de otras administraciones públicas según las necesidades de cada Plan Territorial, y de otras entidades públicas o privadas. Estos planes serán homologables y deberán poder integrarse en caso necesario en otros planes de ámbito superior.

En la citada Norma Básica se dispone que serán objeto de Planes Especiales, entre otras, las emergencias por inundaciones y que estos Planes serán elaborados de acuerdo con la correspondiente Directriz Básica, la cual habrá de ser aprobada por el Gobierno y deberá establecer los requisitos mínimos sobre fundamentos, estructuras, organización, criterios operativos, medidas de intervención e instrumentos de coordinación que deben cumplir dichos Planes. Esta aprobación se realizó por Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la **Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.** A los efectos de la mencionada Directriz se considerarán los siguientes niveles de planificación: Estatal, Autonómico y Local.

Por resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría del Ministerio de Interior, y por la que se publicó el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, se aprobó el **Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones**. Actualmente la mayor parte de las Comunidades Autónomas disponen de sus respectivos planes autonómicos aprobados.

El objetivo del Plan Estatal es establecer la organización, la coordinación y los procedimientos de actuación de aquellos servicios del Estado, y otras entidades, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones.

En el caso de emergencias que se puedan gestionar con los medios y recursos asignados a cada uno de los planes de comunidades autónomas, el Plan Estatal juega un papel complementario a dichos planes, permaneciendo éstos bajo la dirección de los órganos competentes de dichas administraciones. Si la emergencia hubiera sido declarada de interés nacional, la dirección pasa a ser ejercida por el/la ministro/a del Interior, y este Plan Estatal organiza y coordina todos los medios y recursos intervinientes en la emergencia.

La Comunidad Autónoma de Canarias dispone de un marco normativo específico en materia de emergencias y protección civil que se detalla a continuación:

- Orden de 21 de diciembre de 1999, por la que se determina el marco de funcionamiento del Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES).
- Resolución de 24 de julio de 2000, por la que se establece el procedimiento de prestación del servicio y de coordinación operativa de medios y recursos de este Centro Directivo en la atención de emergencias.
- Orden de 11 de septiembre de 2000, por la que se determinan los números de Teléfono de Urgencia de Interés General dependientes de las Administraciones Públicas Canarias.
- Orden de 25 de enero de 2002, por la que se amplía la delegación en el Director General de Seguridad y Emergencias de la competencia para la firma de acuerdos operativos.
- Decreto 119/2007, de 15 de mayo, por el que se crea y regula el Grupo de Emergencias y Salvamento (G.E.S.) de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Ley 9/2007, de 13 de abril, del Sistema Canario de Seguridad y Emergencias y de modificación de la Ley 6/1997, de 4 de julio, de Coordinación de las Policías Locales de Canarias.
- Decreto 22/2008, de 19 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad.
- Decreto 98/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA).
- Decreto 18/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por Riesgos de Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA).
- Decreto 115/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA).

Canarias dispone del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil, en adelante PLATECA, aprobado por el Gobierno en sesión celebrada el 12 de noviembre de 1997, siendo homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil el 19 de diciembre de ese mismo año, y actualizado en dos ocasiones, en 2005 y en 2014.

En virtud del artículo 3.2 del R. D. 407/1992, el PLATECA tiene el carácter de Plan Director, estableciendo el marco organizativo general para que puedan integrarse todos aquellos planes territoriales de ámbito inferior al autonómico (insulares y locales) y todos aquellos planes especiales o sectoriales cuyo ámbito sea la Comunidad Autónoma de Canarias.

El Gobierno de Canarias es competente para elaborar, aprobar y modificar el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma, PLATECA.

Por otro lado, todas las islas de la Comunidad Autónoma de Canarias deben prestar el servicio de protección civil a través de la aprobación y la efectiva implantación de su respectivo Plan de Emergencia Insular (PEIN). Estos Planes se encuentran engarzados jerárquicamente por encima de los planes de emergencia municipales y por debajo del Plan de Emergencias Autonómico, dependiendo su aplicación de la magnitud de la emergencia a la que se tenga que hacer frente en la isla.

Todos los municipios canarios independientemente de que tengan más de 20.000 habitantes o algún riesgo asociado deberán de elaborar el correspondiente Plan de Emergencias Municipal (PEMU).

Así mismo, para hacer frente a los riesgos especiales cuya naturaleza requiere unos métodos técnicos y científicos adecuados para su evaluación y tratamiento, se elaborarán los correspondientes Planes Especiales (inundaciones, seísmos, químicos, transporte de mercancías peligrosas, incendios forestales y riesgos volcánicos) y Planes Específicos (aquellos no contemplados anteriormente y que se puedan producir en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, como el Plan Específico por Fenómenos Meteorológicos Adversos).

El Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por riesgos de Fenómenos Meteorológicos Adversos, en adelante PEFMA, fue aprobado por el Gobierno de Canarias el día 12 de noviembre de 1997 y actualizado mediante Decreto 18/2014, de 20 de marzo.

Dentro de los riegos considerados en el PEFMA como riesgos asociados a fenómenos meteorológicos adversos se contemplan las inundaciones producidas tanto por lluvias y tormentas, como por fenómenos costeros.

En 2016 la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias elaboró el Plan Especial de Protección Civil por riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA), que fue presentado ante la Comisión Autonómica de Protección Civil el 24 de enero de 2017, dando el plazo de 1 mes a la comisión para realizar aportaciones a los documentos y proceder a su posterior aprobación y homologación. Asimismo, la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil acordó informar favorablemente dicho Plan el día 12 de diciembre de 2017, conforme a lo establecido en el artículo 14.3 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. Posteriormente, mediante Decreto 115/2018, de 30 de julio, el Consejo de Gobierno aprobó el citado Plan, lo que fue publicado en el BOC nº 157, de 14 de agosto de 2018. El objetivo principal de este plan es establecer el marco organizativo y los procedimientos de actuación en el ámbito de la protección civil de la Comunidad Autónoma de Canarias, mediante el cual se dé una respuesta rápida y eficaz frente a una inundación.

Los municipios en cuyo territorio se haya identificado algún riesgo como significativo deberán redactar un Plan de Actuación Municipal (PAM), para dicho riesgo. La Dirección General de Seguridad y Emergencias en el marco de sus competencias, facilitará asistencia y asesoramiento técnico para la elaboración de estos planes.

En las ARPSIs que abarquen más de un municipio se deberán realizar Planes de Actuación Municipal Conjunto de acuerdo a los riesgos específicos que en ellas se producen.

Los Planes de Actuación Municipal y de otras Entidades deben ser aprobados por los órganos de las respectivas corporaciones en cada caso competentes y han de ser homologados por la Comisión Autonómica de Protección Civil de la Comunidad Autónoma correspondiente.

Los Planes de Autoprotección se integrarán en los Planes Territoriales del municipio en el que se ubique la actividad, establecimiento o instalación, y cuando éstos no existan se incluirán en el ámbito superior.

Las actividades, establecimientos o instalaciones que deben contar con un Plan de Autoprotección en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias vienen definidas en el Decreto 67/2015, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias, sin perjuicio de lo establecido en la Norma Básica de Autoprotección.

Asimismo, las instituciones y entidades que prestan servicios básicos esenciales, infraestructuras críticas y recursos clave para la población, deberán disponer de un Plan de Continuidad de Servicio Básico Esencial que preverá las medidas y procedimientos que permitan la continuidad, pronta recuperación y restauración de servicios básicos.

19.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de estas medidas de implementación o mejora de la planificación institucional de respuesta ante las inundaciones, a través de la coordinación con los planes de Protección Civil, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.** Para cumplir este objetivo, el objetivo en esta fase de las autoridades de Protección Civil es la de la retirada, en la medida de lo posible, de los elementos en riesgo en las zonas inundables para cada evento concreto de inundación, y con ello, la consiguiente disminución de daños y riesgo asociado.

Del mismo modo, la **mejora de la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo** es un elemento esencial. La responsabilidad en la gestión del riesgo de inundación está compartida por numerosas Administraciones y Organismos, cada uno actuando en una etapa o sobre un aspecto de la gestión del riesgo, por lo que la planificación institucional resulta fundamental: desde las Comunidades Autónomas y las autoridades insulares y locales hasta el Estado.

Dada la multitud de actores implicados, resulta esencial planificar y establecer protocolos de actuación, de comunicación y colaboración que permitan una actuación coordinada entre todos ellos, procedimientos ágiles de intercambio de información, etc. que mejoren la capacidad de respuesta ante la inundación reduciendo en la medida de lo posible sus efectos adversos.

En lo referente a las áreas costeras, el Plan Estatal de Protección Civil no recoge procedimientos específicos frente a inundaciones de origen marino. La complejidad del reparto de competencias en particular en las áreas costeras pone de manifiesto la especial importancia de la implementación y mejora de la planificación de la respuesta frente a las emergencias derivadas de las inundaciones propiamente costeras.

Concretamente, los planes de coordinación y apoyo de Protección Civil tienen como objetivo asegurar la máxima efectividad en la realización de aquellas funciones específicas consideradas prioritarias. Este objetivo precisa la consecución de los siguientes objetivos parciales de carácter general: asegurar la aportación de medios y recursos a cualquier zona afectada por una inundación de consecuencias catastróficas, y asegurar la utilización óptima de los medios y recursos.

Además de estos objetivos básicos, esta medida ayuda de manera importante a la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Incrementar la percepción del riesgo de inundación y las estrategias de autoprotección en la población**, los agentes sociales y económicos, ya que el éxito de muchas de las medidas propuestas para mejorar las distintas variables que intervienen en el riesgo de inundación pasa por una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones en general, y del diagnóstico

y las actuaciones realizados sobre los problemas de inundación a nivel local. Para ello una de las herramientas más eficaces es formar/informar a los diversos actores que participan en la planificación.

- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**, puesto que con una adecuada planificación institucional se favorece el desarrollo de una ordenación territorial apropiada y la búsqueda de unos usos del suelo compatibles con el riesgo de inundación.

19.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

La implementación o mejora de medidas relativas a la planificación institucional de respuesta ante emergencias por inundaciones resulta fundamental en el desarrollo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, teniendo también en cuenta la coordinación de las mismas con los Planes de Protección Civil. Estos planes, tanto a nivel estatal como autonómico e insular, poseen varios mecanismos que facilitan la coordinación con los diversos actores implicados.

Teniendo en cuenta estos niveles de planificación y la correspondiente coordinación con los Planes de Protección Civil, las actuaciones específicas para establecer o mejorar la respuesta ante inundaciones son las de implantación, mantenimiento y adaptación de los Planes de Protección Civil existentes en el marco de su legislación específica, y en especial, su actualización para tener en cuenta los mapas de peligrosidad y riesgo del resto de actuaciones derivadas de este Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.

Se tendrá que llevar a cabo la **elaboración y homologación** de los Planes de Protección Civil, teniendo en cuenta los riesgos de inundación para adecuarse a lo establecido en el presente Plan de Gestión ante el Riesgo de Inundación, en caso de que aún no estén redactados. En concreto las actuaciones planteadas son:

- Homologación del Plan Especial de Protección Civil por Riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA).
- Elaboración y homologación de Planes de Emergencia Municipal (PEMU) de los municipios que no estén redactados
- Implantación de los Planes de Emergencia Municipal (PEMU) elaborados y homologados.

Asimismo, será necesario **revisar los planes de Protección Civil en vigor** en el momento de redactar el PGRI, para que estén **conformes con lo recogido** en dicho **PGRI** y en particular para incluir los apartados específicos relativos a las **inundaciones costeras:**

- Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (**PLATECA).**
- Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Inundaciones de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA).
- Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por riesgos de fenómenos meteorológicos adversos (PEFMA).
- Plan de Emergencias Insular (PEIN).
- Planes de Emergencia Municipal (PEMU) de los municipios que ya estén redactados.
- Planes de Autoprotección que ya estén redactados.
- Planes de Continuidad de Servicios Esenciales que ya estén redactados.

Se llevarán a cabo también actuaciones para el **mantenimiento del Plan Especial de Protección Civil por Inundaciones de Canarias (PEINCA)** de forma que se garantice en el tiempo su operatividad y eficacia. Además, se deberá de realizar una correcta implantación del PEINCA para que sea operativo, **divulgando** su existencia, dando conocimiento de su finalidad, de su estructura funcional, mecanismos y procedimientos de actuación.

En este ciclo de planificación no se incluye la elaboración y homologación de los Planes de Actuación Municipal (PAM), Planes de Autoprotección, ni Planes de Continuidad de Servicios Básicos Esenciales, debido a que no se ha recibido ningún compromiso de ejecución por parte de las Administraciones competentes.

Lo mismo ocurre en el caso de los Planes de Emergencia de Presas.

No se ha obtenido ningún otro compromiso de ejecución de medidas relacionadas con la mejora de la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundación a través de la coordinación con Planes de Protección Civil por parte de los organismos competentes.

19.4 Organismos responsables de la implantación

Los organismos responsables serían los siguientes:

- Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Ministerio del Interior.
- Dirección General de Seguridad y Emergencias, Consejería competente en materia de protección civil del Gobierno de Canarias.
- Área de Transportes, Emergencia y Protección Civil del Cabildo Insular de La Gomera.
- Áreas de gobierno municipales encargadas de las políticas de Protección Civil.
- Titulares de las infraestructuras y servicios básicos esenciales.

19.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de este tipo de medidas provienen principalmente de la implementación de actuaciones vinculadas a la planificación institucional y a la protección civil, y destinadas a mejorar la respuesta ante las emergencias por inundaciones.

Los **beneficios** de este tipo de medidas de mejora de la respuesta institucional ante las inundaciones, fortaleciendo la coordinación con protección civil, son esenciales ya que sus acciones están orientadas a la preparación ante emergencias y a la protección y a la ayuda directa de la población:

- Planificación previa que disminuya los daños físicos y psíquicos a la población.
- Aumento de la cobertura de la población frente a los daños materiales en las propiedades.
- Incremento de la velocidad de evacuación ante situaciones de emergencia.
- Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

A la hora de programar la implementación de medidas que mejoren la planificación institucional ante emergencias por inundaciones, se ha de tener en cuenta lo contemplado en los diversos planes de Protección Civil. La Norma Básica de Protección Civil (RD 407/1992) considera el riesgo de inundación como un riesgo objeto de plan especial. Con el fin de hacer frente al riesgo de inundaciones en cuanto a la estructura, organización, los criterios operativos y las medidas de intervención, las Comunidades Autónomas han de elaborar su plan de acuerdo con la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones; estos planes especiales han de ser homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil.

Es muy importante tener en cuenta la importancia de este tipo de medidas de planificación y respuesta institucional ante inundaciones, resultando fundamental tener previsto un **calendario de implantación** y el correspondiente seguimiento del **grado de avance**. Aunque ya existe una Directriz Básica y numerosos planes especiales autonómicos ante el riesgo de inundaciones, se prevé el siguiente calendario de implantación y mejora de las actuaciones de planificación:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Homologación del Plan Especial de Protección Civil por Riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA)	Enero 2014	Diciembre 2018	Presentado ante la comisión el 24 de enero de 2017. El 28 de abril la CAPC lo informó favorablemente. La Comisión Permanente del Consejo Nacional de PC acordó informar favorablemente dicho Plan el 12/12/2017. Posteriormente mediante Decreto 115/2018 el Consejo de Gobierno aprobó el Plan.
Elaboración y homologación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	Enero 2016	Diciembre 2016	Elaborado y aprobado en Pleno el 8 de noviembre de 2016 y homologado en comisión autonómica del 24 de enero de 2017
Implantación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	Enero 2016	Diciembre 2017	
Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, en particular incluyendo apartados específicos relativos a inundaciones costeras	Enero 2019	Diciembre 2021	Se llevará a cabo siempre que se produzcan modificaciones sustanciales que obliguen a dicha actualización
Desarrollo del Plan Estatal y del Plan Autonómico de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones	Enero 2016	Diciembre 2021	
Divulgación del Plan Especial de Protección Civil por Inundaciones de Canarias (PEINCA)	Enero 2018	Diciembre 2018	

19.6 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Para las medidas de establecimiento o mejora de la planificación institucional de respuesta ante inundaciones, y más aún cuando se coordinan con los planes de protección civil, la financiación provendría de los cuatro niveles administrativos: Comunitario, Estatal, Autonómico y Municipal.

Dada la importancia del tema, cabe destacar que en la Unión Europea existen instrumentos y programas cuyo objeto es apoyar y completar la labor realizada por los Estados miembros para proteger a las personas, fundamentalmente, aunque también el medio ambiente y los bienes (incluidos el patrimonio cultural), en el caso de catástrofes naturales y de origen humano. En líneas generales, la ayuda financiera europea se destinará a:

- Acciones en el ámbito del mecanismo comunitario establecido para facilitar una cooperación reforzada en las intervenciones de ayuda en el ámbito de la protección civil.
- Medidas para prevenir o reducir los efectos de una emergencia.
- Acciones dirigidas a mejorar el estado de preparación de la Comunidad para responder a las emergencias, en particular, de acciones destinadas a aumentar la sensibilización de los ciudadanos de la UE.

De manera más específica, la Unión ha establecido diversos instrumentos de financiación:

- Mecanismo de Protección Civil de la Unión (Decisión 1313/2013/UE).
- Mecanismo Comunitario de Protección Civil (Decisión 2007/779/CE, Euratom).

- Instrumento de Financiación de la Protección Civil (Decisión 2007/162/CE, Euratom).

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo de inversión	Observaciones
Homologación del Plan Especial de Protección Civil por Riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA)	-	-	Presentado ante la comisión el 24 de enero de 2017. El 28 de abril la CAPC lo informó favorablemente. La Comisión Permanente del Consejo Nacional de PC acordó informar favorablemente dicho Plan el 12/12/2017. Posteriormente mediante Decreto 115/2018 el Consejo de Gobierno aprobó el Plan.
Elaboración y homologación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	0,014	1	Elaborado y aprobado en Pleno el 8 de noviembre de 2016 y homologado en comisión autonómica del 24 de enero de 2017
Implantación del PEMU de San Sebastián de La Gomera	0,006	1	
Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, en particular incluyendo apartados específicos relativos a inundaciones costeras	-	-	Se llevará a cabo siempre que se produzcan modificaciones sustanciales que obliguen a dicha actualización. Se incluye en los presupuestos ordinarios de los organismos competentes
Desarrollo del Plan Estatal y del Plan Autonómico de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones	-	-	Se incluye en los presupuestos ordinarios de los organismos competentes
Divulgación del Plan Especial de Protección Civil por Inundaciones de Canarias (PEINCA)	**S/D**	**S/D**	

19.7 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder establecer un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de planes de protección civil elaborados.
- Nº de planes de protección civil homologados.
- Nº de planes de protección civil implantados y desarrollados.
- Nº de Planes de Protección Civil existentes actualizados conforme al contenido del PGRI.
- Nº de actuaciones de divulgación del PEINCA llevadas a cabo por los organismos implicados.

19.8 Enlaces de interés

http://www.proteccioncivil.org/inundaciones

http://www.proteccioncivil.org/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/index.html

http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos

http://www.gobcan.es/dgse/index.html

http://www.112canarias.com/info

20 Mejora de los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa a inundaciones (15.02.02)

20.1 Introducción: marco legislativo

El Real Decreto 903/2010, en la parte A de su anexo, indica, como contenido de los programas de medidas, en el punto h.4 (medidas de protección civil) lo siguiente:

"Las medidas de coordinación con los planes de protección civil, y los protocolos de comunicación de la información y predicciones hidrológicas de los organismos de cuenca a las autoridades de protección civil."

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M42** a este tipo de medidas relacionadas con los **Planes de actuación en emergencias.**

Este aspecto se encuentra recogido igualmente en el **Plan Estatal de Protección Civil** ante el riesgo de inundaciones, que determina la necesidad de **disponer de un sistema de Información y seguimiento hidrometeorológico**, que tendrá por finalidad establecer los procedimientos para dar a conocer los datos más relevantes acerca de los fenómenos hidrológicos y/o meteorológicos que hayan podido o puedan tener alguna incidencia sobre la población y/o sus bienes en el territorio español. De acuerdo con este plan, se establecen dos tipos de alerta, tal y como ya se ha visto con anterioridad:

- Alerta meteorológica.
- Alerta hidrológica

Todo esto se complementa con lo establecido en la Directriz Básica de Protección Civil frente al riesgo de inundación, y lo establecido en los Planes de Protección Civil autonómicos en vigor, incluyendo lo establecido en los Planes de Emergencia de Presas, para la parte de avenidas e inundaciones asociadas a la rotura o mal funcionamiento de presas, que indican los protocolos de comunicación asociados a los distintos escenarios de seguridad establecidos en la Directriz, de forma que se garanticen las comunicaciones entre el titular de la presa, el Consejo Insular de Aguas y las autoridades de protección civil tanto autonómicas como estatales.

A la vista de las disposiciones legales anteriormente citadas queda claro la necesidad de establecer, como una actividad independiente, un protocolo de comunicaciones entre todos los organismos implicados en la gestión de los eventos de inundación, de forma que:

- Se intente garantizar una adecuada coordinación entre todas las administraciones implicadas, dejando claro la responsabilidad de cada una de ellas, evitando duplicidades.
- Se establezcan los vínculos necesarios entre las distintas administraciones, a la vez que se optimizan al máximo los medios humanos y materiales disponibles, adaptados a la situación económica actual.
- Se disponga de una información común y organizada que permita realizar una evaluación rápida y homogénea de los eventos previstos o registrados, de forma que se puedan agilizar los procesos posteriores de reparación y/o atención a los damnificados.
- Se permita el almacenamiento de la información con vistas a la actualización posterior del Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas y su relación con la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación que marca la Directiva 2007/60, así como para disponer de un sistema que permita valorar de forma conjunta los daños causados por las inundaciones.

El ámbito territorial de esta medida abarca la cuenca de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, incluyendo también los organismos de ámbito autonómico y nacional asociados.

20.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida resulta esencial para lograr los objetivos de **incrementar la percepción del riesgo), mejorar la coordinación administrativa, conseguir una reducción del riesgo y mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad**. Para poder actuar adecuadamente ante situaciones de riesgo por inundación, y relacionado directamente con los sistemas de alerta, es fundamental establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa al riesgo de inundación.

20.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

El proceso de implantación de esta medida consistiría en fortalecer en aquellos casos en los que el flujo de comunicaciones está ya implantando y consolidar los flujos de comunicación entre el resto de organismos implicados en el ciclo de la gestión del riesgo de inundación.

Estos flujos de información serían también consolidados con aplicaciones informáticas y formularios específicos de forma que la comunicación sea directa y proporcione toda la información necesaria para la correcta gestión del riesgo de inundación. En el epígrafe siguiente, se describen los organismos responsables de la implantación, junto con las principales funciones de cada uno de ellos y las posibilidades de mejora.

En este ciclo de planificación no se incluyen actuaciones específicas, debido a que no se ha recibido ningún compromiso de ejecución para este tipo de medidas por parte de las Administraciones competentes.

20.4 Organismos responsables de la implantación

Los agentes involucrados en el desarrollo de las actuaciones que habrán de formar parte de la presente medida, y sus funciones, se detallan a continuación:

- **Agencia Estatal de Meteorología. (AEMET).** La misión de la agencia es emitir las previsiones meteorológicas, de acuerdo con su red de alerta meteorológica que les llega a las distintas autoridades de protección civil autonómicas y estatales, y a los organismos de cuenca a través de distintos formatos de intercambio de información.
- **Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Estado.** La Dirección General de Protección Civil y Emergencias, dispone de una Sala de Coordinación Operativa como elemento de comunicación directa, y a partir de esa Sala, se comunica con el resto de autoridades de Protección Civil. En el caso de emergencias que se puedan resolver mediante los medios y recursos gestionados por los planes de comunidades autónomas, juega un papel complementario a dichos planes, permaneciendo éstos bajo la dirección de los órganos competentes de dichas administraciones. Si la emergencia hubiera sido declarada de interés nacional, la dirección pasa a ser ejercida por el Ministro/a del Interior, y este Plan Estatal organiza y coordina todos los medios y recursos intervinientes en la emergencia. Del mismo modo, la DGPCYE coordina la información de daños provocados, elevándola a las autoridades del Ministerio del Interior para su valoración y activación, si procede, de la intervención de las Fuerzas Armadasd, normalmente a través de la Unidad Militar de Emergencias y otros medios y recursos, incluyendo posible ayuda internacional. También recoge las estadísticas de daños causados a través del Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas en coordinación con el Consorcio de Compensación de

Seguros y ENESA/Agroseguro. En este sentido, también es el punto focal del estado español para la activación del protocolo GMES de la Comisión Europea en materia de gestión de emergencias, lo que permite obtener, a modo de ejemplo, información cartográfica sobre las áreas inundadas en un corto espacio de tiempo. También juega un papel esencial en la fase de recuperación de los daños de los episodios de inundación, a través de la convocatoria de distintas ayudas y subvenciones para paliar los daños sufridos por los eventos, por lo que es esencial la correcta y rápida valoración de las zonas afectadas.

- **Organismos de protección civil autonómicos (Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias).** Los organismos de protección civil difunden la información recogida por la Agencia Estatal de Meteorología y por otros medios, y preparan sus actividades de acuerdo con los protocolos internos de actuación. La Comunidad Autónoma de Canarias ha redactado (pendiente de homologación) el Plan Especial de Protección Civil por riesgo de Inundación de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA), que establece los medios y recursos necesarios para atender estos fenómenos, coordinados a través del Centro de Coordinación de Emergencias y Seguridad (CECOES) 1-1-2 del Gobierno de Canarias.

- **Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno.** Las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, coordinadas con las Autoridades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y con el Gobierno a través del Ministerio del Interior y la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, ejecutan las actuaciones de seguridad pública y rescate que les sean encomendadas a través de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado así como otras actuaciones en materia de protección civil a través de los medios y recursos disponibles.

- **Fuerzas armadas, normalmente a través de la Unidad Militar de Emergencias (UME).** La Unidad Militar de Emergencias (UME) tiene como misión la intervención en cualquier lugar del territorio nacional, para contribuir a la seguridad y bienestar de los ciudadanos, junto con las instituciones del Estado y las Administraciones Públicas, en los supuestos de grave riesgo. El Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias y establece que la intervención de la UME podrá ser ordenada cuando una serie de situaciones de emergencia que recoge el Protocolo en su punto Tercero se produzca con carácter grave, independientemente de que se trate de una emergencia de interés nacional o no, incluyendo entre ellas las que tengan su origen en riesgos naturales, y en particular las inundaciones. En caso de emergencias no declaradas de interés nacional, los organismos de protección civil autonómicos solicitarán, si lo estiman adecuado, su participación a través del Ministerio del Interior, quién a la vista de la valoración del suceso, propondrá al Ministerio de Defensa la participación de las Fuerzas Armadas, normalmente a través de la UME en la gestión de la emergencia.

- **Grupo de Emergencias y Salvamento de la Comunidad Autónoma de Canarias,** el Decreto 119/2007, de 17 de mayo, por el que se crea y regula el G.E.S. establece en su artículo 5 las funciones específicas competencia de este organismo que son: actuar y controlar preventivamente aquellas situaciones de riesgo que puedan originar una emergencia; búsqueda, localización y rescate de personas; salvamento de vidas y bienes; colaboración en los procedimientos de evacuación; proporcionar apoyo logístico de emergencia; colaborar en la organización de la intendencia; localización y colaboración en la extinción de incendios forestales; atención de emergencias en el mar; y garantizar en cualquier situación de grave riesgo o emergencia la fluidez de las comunicaciones entre los grupos de acción actuantes y la dirección operativa del plan de emergencia activado. Además en materia de planificación, prevención de riesgos y atención de urgencias no catastróficas, así como en el ámbito de la colaboración y cooperación con otras Administraciones Públicas, desarrollará otras funciones.

- **Dirección General del Agua,** que tiene las funciones de coordinación de los planes de emergencia y de las actuaciones que se lleven a cabo en situaciones de inundación en el marco de las competencias de los Organismos de cuenca. Del mismo modo, se encarga de realizar el seguimiento de las situaciones de inundación, la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y otros documentos derivados de la implantación de la Directiva 2007/60 y mantenimiento del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. Por otro lado, es la responsable de que, a través de los Presupuestos Generales del Estado, puedan preverse fondos de emergencia para la reparación de los daños causados en las infraestructuras de su titularidad o en el dominio público hidráulico y de la coordinación con el resto de Centros Directivos de las posibles actuaciones para la recuperación de las zonas afectadas.

- **Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas**, tiene las competencias de, entre otras, los planes hidrológicos, el dominio público hidráulico, así como otras actuaciones en materia hidráulica; además debe 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.

- **Consejo Insular de Aguas de La Gomera,** tiene la función de la elaboración y aprobación inicial de los Planes y Actuaciones Hidrológicos; el control de la ejecución del planeamiento hidrológico; la gestión y control del dominio público hidráulico, así como de los Servicios Públicos regulados en la Ley; la policía de aguas y sus cauces; la realización de las obras hidráulicas de responsabilidad de la Comunidad Autónoma en la isla; la participación en la preparación de los planes de ordenación territorial, económicos y demás que puedan estar relacionados con las aguas de la isla; y la explotación, en su caso, de aprovechamientos de aguas y realización de estudios de hidrología.

- **Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, y sus Demarcaciones de Costas,** que tiene las funciones de, entre otras, la de la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo terrestre, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa. Por otro lado, es la responsable de que, a través de los Presupuestos Generales del Estado, puedan preverse fondos de emergencia para la reparación de los daños causados en las infraestructuras de su titularidad o en el dominio público hidráulico y de la coordinación con el resto de Centros Directivos de las posibles actuaciones para la recuperación de las zonas afectadas.

20.5 Enlaces de interés

http://www.aemet.es/es/portada

http://www.proteccioncivil.es/web/dgpcye/home;jsessionid=D9FEA53D533F91A33B9C9B12406CE83C.n2

http://www.proteccioncivil.org/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/index.html

http://www.gobcan.es/dgse/index.html

http://www.seap.minhap.gob.es/es/ministerio/delegaciones_gobierno/delegaciones.html

http://www.ume.mde.es/

http://www.mapama.gob.es/es/

http://www.consorseguros.es/web/le_ic

http://www.enesa.es/

http://www.112canarias.com/info/

http://www.aguasgomera.es/

21 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 (15.03.01)

21.1 Introducción: marco legislativo

El Real Decreto 903/2010, en la parte A de su anexo, indica, como contenido de los programas de medidas, en el punto h.4 (medidas de protección civil) lo siguiente:

"Las medidas de coordinación con los planes de protección civil, y los protocolos de comunicación de la información y predicciones hidrológicas de los organismos de cuenca a las autoridades de protección civil. Y las medidas planteadas para la elaboración de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados."

Asimismo, la Comisión Europea asigna el **código M43** a este tipo de medidas relacionadas con los Planes de actuación en emergencias. Son aquellas medidas vinculadas con la **preparación y la concienciación pública,** medidas para establecer o mejorar la concienciación pública o la preparación ante eventos de inundaciones.

A **nivel europeo,** en la Resolución del Consejo del 26 de febrero de 2001, (2001/C 82/01), relativa al fortalecimiento de las capacidades de la Unión Europea en materia de protección civil, se destaca la importancia de iniciativas como campañas informativas sobre protección civil o de información, formación y sensibilización del público y, en particular, de los jóvenes, con el fin de aumentar el nivel de autoprotección de los ciudadanos.

Del mismo modo, a **nivel nacional** cabe destacar lo establecido en la **Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil**, que deroga Ley 2/1985 sobre Protección Civil. En dicha Ley 17/2015 se contemplan los aspectos relativos a la autoprotección en los artículos 7 bis, 7 ter y en el artículo 9. En los dos primeros habla sobre la obligación de los titulares de los centros, establecimientos y dependencias, públicos o privados, que generen riesgo de emergencia, de adoptar las medidas de autoprotección previstas en la Ley, así como de informar con regularidad suficiente a los ciudadanos potencialmente afectados acerca de los riesgos y las medidas de prevención adoptadas. Por otro lado, el artículo 9 habla sobre la creación de la Red Nacional de Información sobre Protección Civil, indicando que contendrá, entre otras cosas, los catálogos oficiales de actividades que puedan originar una emergencia de protección civil, incluyendo información sobre los centros, establecimientos y dependencias en que aquéllas se realicen.

Esta medida se encuentra recogida igualmente en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, concretamente en las acciones de mantenimiento e implantación del mencionado Plan:

- Revisión de los datos referentes al riesgo de inundaciones y del sistema de información hidrometeorológica.
- Difusión del Plan entre las instituciones y el personal involucrado en su aplicación.
- **Contribuir a la mejora del conocimiento sobre el riesgo de inundaciones y las medidas de autoprotección entre los/las ciudadanos/as**.
- Realización de ejercicios y simulacros.

Del mismo modo, en el PEINCA se recogen que, con conocimiento la población tendrá una mayor y mejor capacidad de respuesta, tanto individual como colectiva, en situaciones de emergencia ocurridas como consecuencia de una inundación. En el proceso de información a la población se deberá tener cuidado en medir el tipo, forma y volumen de información, siguiendo diferentes criterios:

- Tener en cuenta el grado de sensibilización y conocimiento de la población en materia de Protección Civil.
- Conocer los problemas puntuales que impactan con más fuerza en la población.
- Medir la masa de información de tal manera que su exceso no conduzca a resultados contradictorios.
- Estructurar mecanismos de información adecuados para lograr su óptima difusión.
- Articular mecanismos de fomento de la autoprotección específicamente en poblaciones consideradas como vulnerables.

Las metodologías que se pueden utilizar para llevar lo anterior a cabo son diversas:

- Charlas en entidades, asociaciones de vecinos o directos a la población.
- Programas de radio locales.
- Folletos, trípticos explicativos, circulares, etc., que se envíen a toda la población.
- Establecimiento de un directorio telefónico de responsables de colectivos vulnerables.

A la vista de las disposiciones legales anteriormente citadas, resulta fundamental mejorar (o implementar en determinados casos) las medidas orientadas al incremento de la concienciación pública ante el riesgo de inundaciones y al aumento de la autoprotección general de la población, de forma que:

- Se intente garantizar una adecuada coordinación entre todas las administraciones implicadas en la concienciación pública ante las inundaciones, dejando claro la responsabilidad de cada una de ellas y evitando duplicidades.
- Se constituyan los vínculos necesarios entre las distintas administraciones, a la vez que se optimizan al máximo los medios humanos y materiales disponibles, adaptados a la situación económica actual.
- Se establezcan, de manera periódica, campañas informativas a la población, con las que aumentar la concienciación pública y facilitar pautas de autoprotección.
- Se disponga de una información común y organizada que permita realizar una evaluación rápida y homogénea de los eventos previstos o registrados, de forma que se puedan disminuir el número de damnificados y los daños.

21.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de estas medidas de mejora de la concienciación pública y aumento de la percepción del riesgo y de la autoprotección, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de "**Incrementar de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos."**

El éxito de muchas de las medidas propuestas para mejorar las distintas variables que intervienen en el riesgo de inundación pasa por una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones en general, y del diagnóstico y las actuaciones realizados sobre los problemas de inundación a nivel local. Para ello una de las herramientas más eficaces es formar/informar a gestores y líderes locales, personal de las Administraciones e informadores (medios de comunicación) y diseñar conjuntamente estrategias de comunicación que, por un lado, faciliten la transmisión de mensajes clave y, por otro, aseguren que estos responden a la realidad del fenómeno. Esta comunicación debe complementarse con un trabajo de formación a la ciudadanía y los agentes económicos en forma, por ejemplo, de jornadas, edición de folletos, guías, etc., dirigido a profundizar en conceptos tan importantes como la percepción del riesgo y la autoprotección.

Además de este objetivo básico de “Incremento de la percepción del riesgo”, estas medidas colaboran en la consecución de otros objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, ya que la responsabilidad relativa a la concienciación pública en la preparación ante las inundaciones está distribuida entre diversas administraciones y departamentos.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**, ya que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse y con las que hay que convivir asumiendo un cierto nivel de riesgo, más aún con los previsibles efectos del cambio climático.

21.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

La gestión de las emergencias por inundación consta de tres etapas:

- **Anticipación o preparación previa**, que cubre el periodo anterior a la crecida y que incluye desde las labores de concienciación pública, en las que existe sólo una idea vaga (o incluso nula) del riesgo potencial, hasta la operación de los sistemas de alerta temprana y los avisos de evacuación a la población. El evento catastrófico todavía no ha acontecido y la incertidumbre predomina entre todos los actores implicados.

- **Respuesta y resistencia durante el evento**, que son necesarias desde el mismo momento en el que el agua comienza a inundar las edificaciones y afectar a las personas y sus bienes. La inundación se está ya produciendo pero todavía predomina la incertidumbre respecto a los posibles daños, futuros impactos y próximos pasos a adoptar. La manera en la que la población afectada reacciona en ese instante de situación crítica es fundamental para la mitigación de los efectos adversos de las crecidas.

- **Recuperación y reconstrucción post-evento**, que comprende las actividades para retornar a la situación de normalidad inicial, lidiar con las consecuencias personales a largo plazo tanto para la salud física como mental y remediar los daños materiales derivados. En la literatura especializada, el periodo justo después del evento se suele denominar “ventana de oportunidad”, ya que constituye el mejor momento para sensibilizar a la población sobre la necesidad de implantar medidas públicas y privadas de protección, así como para mejorar sus pautas de comportamiento en futuros episodios.

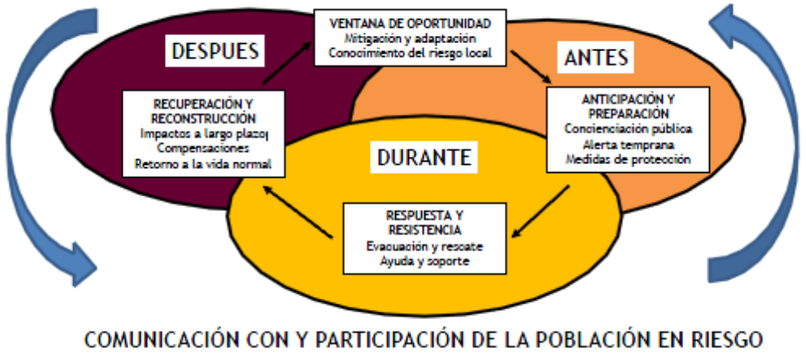


Figura 9. Esquema de comunicación con participación de la población en riesgo

Es en el periodo tras el último evento y antes de que se produzca el siguiente (ventana de oportunidad) cuando resulta fundamental aumentar la concienciación ciudadana sobre el fenómeno. Es muy importante que la población sea consciente del riesgo existente en las zonas en las que vive o trabaja. Para ello se deben potenciar las labores de difusión, distribuyendo información sobre los riesgos de inundación y su significado. Esta información debería incluir al menos:

- El hecho de que algunas zonas poseen riesgo de inundación.
- La época del año en la que típicamente acontecen las inundaciones y sus causas más frecuentes.
- La probabilidad de ocurrencia.
- Los calados esperables.
- La velocidad de ascenso del nivel de agua.
- La secuencia espacial que sigue la inundación.
- Las vías de evacuación más seguras.
- Si existe posibilidad de arrastre de sólidos y flotantes.
- La duración típica de la inundación

La información gráfica sobre zonas inundables y elementos en riesgo resulta en este sentido muy útil. En aquellos municipios en los que el riesgo de inundación sea muy elevado, lo ideal es organizar seminarios o talleres abiertos al público en general que sean presentados por especialistas en comunicación pertenecientes a instituciones u organismos próximos al ciudadano. Estos especialistas deben ser previamente instruidos para facilitar una transmisión veraz y rigurosa de la información. Además, el grado de comprensión de los temas tratados debe verificarse con el desarrollo de encuestas posteriores a los asistentes.

Por otro lado, la efectividad de los Sistemas de Alerta Temprana y de las intervenciones derivadas de los servicios de Emergencia aumenta significativamente si la población dispone de información previa clara y precisa sobre cómo actuar en caso de avenida. Para asegurar que esta información llega a los interesados y que es

entendida, el Consejo Insular de Aguas, en coordinación con las administraciones de Protección Civil impulsan campañas de concienciación, que típicamente incluyen recomendaciones del tipo:

a) Antes de la inundación:

- Conocer el riesgo individual. Es importante saber si el lugar de residencia o trabajo se encuentra en zona inundable y cuál es la magnitud de la inundación esperable. Asimismo, para permitir una evacuación segura se debe conocer qué vías de comunicación se verían afectadas y que áreas cercanas están menos expuestas.

- Crear un plan de comunicación. Resulta vital poder comunicarse con la familia y allegados en caso de una inundación catastrófica. Para ello se recomienda designar una persona que centralice la información y la distribuya, así como identificar una ubicación segura a la que dirigirse para facilitar el reencuentro.

- Disponer de un kit de emergencia. Típicamente se recomienda contar con alimentos, agua y medicinas para poder subsistir durante 3 días en caso de inundación. El suministro de agua puede verse interrumpido o resultar insalubre. El suministro eléctrico tampoco está garantizado por lo que la comida debe requerir escasa preparación y nula refrigeración. Además, se debe contar con linternas, pilas, mantas, un botiquín de primeros auxilios, transistor y ropa impermeable.

- Conocer el sistema de avisos. Los servicios de emergencia emiten avisos a través de distintos medios. Es importante conocerlos y saber qué significan para poder actuar con celeridad y proporcionalidad.

- Proteger la residencia. Si se dispone de sacos de arena u otro tipo de barreras de contención pueden usarse para proteger puertas o acceso a sótanos, si bien es preciso disponer de práctica previa y conocer el tiempo necesario para su colocación. También se pueden instalar válvulas anti-retorno en el sistema de drenaje para impedir la entrada de agua por los sumideros. El empleo de fusibles resulta también recomendable. Para evitar las contaminaciones, se deben colocar los productos tóxicos fuera del alcance del agua. Otros consejos aplicables serían: resguardar los objetos de valor y los documentos personales, desconectar los servicios, limpiar las bajantes y canalizaciones, retirar del exterior de la vivienda los objetos que puedan ser arrastrados por el agua, retirar los vehículos de las zonas inundables, etc.

- Es importante además disponer de amplias coberturas frente a inundaciones en las pólizas de seguros individuales, que superen las exigidas para poder optar a las indemnizaciones pagadas por el Consorcio de Compensación de Seguros cuando los daños esperables sean cuantiosos.

- Preparar a la familia y mascotas. En caso de evacuación, los servicios de emergencia no esperarán por lo que conviene hace acopio de lo esencial en adelanto. Es importante asegurarse de que los móviles y radios portátiles estén cargados y que se dispone de baterías de repuesto.

- Abandonar las zonas en riesgo. Si se encuentra en una zona de riesgo no es necesario esperar a recibir la orden de evacuación. Resulta útil disponer de refugios provisionales alternativos a los que acudir en caso de posibles problemas.

b) Durante de la inundación:

- Mantenerse informado. Los niveles de agua y las zonas en riesgo pueden cambiar rápidamente. Es vital comprobar periódicamente el estado de la situación a través de los canales de comunicación establecidos y recibir información actualizada sobre dónde dirigirse para recibir ayuda.

- Desplazarse a terreno elevado. Abandonar las zonas bajas por donde puede fluir la avenida es esencial. Debe hacerse sin dilación.

- Obedecer las órdenes de evacuación. Si lo servicios de emergencia indican la necesidad de evacuar una zona, deben hacerse inmediatamente, a ser posible asegurándose de cerrar puertas y ventanas y desconectando todos los aparatos eléctricos.

- Evitar riesgos eléctricos. Evitar entrar en habitaciones o sótanos en los que el agua sobrepase los enchufes. Si se escuchan zumbidos o se ven chispas, abandonar el edificio inmediatamente.

- Evitar las zonas inundadas. Resulta peligroso caminar por zonas anegadas o atravesar corrientes pues es muy fácil verse arrastrado. En caso de encontrarse atrapado se recomienda desplazarse al punto más alto posible y llamar al 112.

- Conducir con precaución. Se recomienda usar el vehículo sólo si es absolutamente imprescindible y circula preferentemente por carreteras principales y autopistas, moderando la velocidad. No intentar nunca cruzar un puente que ofrezca dudas sobre su resistencia, ni atravesar vados que salven barrancos u otros tramos de carretera si están inundados. Si es necesario se debe abandonar el vehículo. La vida es mucho más valiosa.

c) Después de la inundación:

- Mantenerse alerta. Tras retirarse las aguas, el daño causado puede ser catastrófico y presentar diferentes peligros como edificios en ruinas o carreteras difícilmente transitables. Sin embargo, aspectos no visibles como la contaminación del agua con productos fecales o químicos, escapes de gas o líneas eléctricas semi-inundadas pueden suponer también un riesgo considerable.

- Mantenerse informado. Conectarse a los canales de noticias locales permite disponer de información actualizada sobre las condiciones de las carreteras, la potabilidad del agua, los hospitales de referencia o cuando se restablecerán los servicios de luz y gas.

- Evitar las zonas inundadas. El agua estancada puede albergar toxinas y productos químicos u ocultar pozas y escombros que comprometan la seguridad de las personas.

- Evitar las áreas catastróficas. La presencia de personas ajenas puede alterar las operaciones de emergencia y rescate, además de suponer un riesgo para los visitantes.

- Obedecer las señales. Las señales de peligro o vías cortadas se colocan para la seguridad de la ciudadanía, por lo que es necesario prestarles atención. No se debe entrar a una edificación afectada por la inundación sin permiso de las autoridades ya que su integridad estructural puede estar comprometida. Hay que asegurarse también de que no haya conexión eléctrica.

- Acudir a los centros de ayuda. Las autoridades establecerán puntos para centralizar las reclamaciones al Consorcio de Compensación de Seguros y para proporcionar la ayuda más urgente que pueda requerirse.

La única actuación específica incluida en el presente ciclo de planificación es la relativa a la **mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento ante una emergencia, a través de los canales de comunicación establecidos.**

Por otro lado, no se incluyen en este ciclo de planificación las medidas cuyo organismo competente es la Protección Civil autonómica e insular, al no haberse establecido compromisos concretos en relación con las medidas para mejorar la conciencia pública en la preparación ante inundaciones.

21.4 Organismos responsables de la implantación

De acuerdo con lo establecido anteriormente, los organismos responsables de la implantación de estas medidas son prácticamente todos los afectados por el riesgo de inundación, en especial las autoridades de Protección Civil (estatal, autonómica e insular).

Como Colaboradoras también se incluyen el Gobierno de Canarias y los Consejos Insulares de Aguas, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Dirección General del Agua y Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, así como sus delegaciones provinciales), Consorcio de Compensación de Seguros y la Empresa Nacional de Seguros Agrarios, etc.

21.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de este tipo de medidas provienen fundamentalmente de la implementación y/o del mantenimiento de actuaciones destinadas a mejorar la concienciación pública, incrementar la percepción del riesgo y desarrollar estrategias de autoprotección ante las inundaciones. Los costes provendrían concretamente de los medios humanos necesarios para realizar las actuaciones anteriormente previstas, junto con presupuestos necesarios para la generación de materiales y contenidos web que los soporten.

Los **beneficios** de este tipo de medidas de concienciación pública y de autoprotección son fundamentales, ya que sus acciones están orientadas a la mejora de la preparación ante las inundaciones, al aumento en la percepción del riesgo y al incremento de las correspondientes estrategias de protección en la población:

- Mayor planificación previa, lo que repercute en una mayor rapidez y eficacia en las actuaciones frente a las emergencias.
- Disminución de los daños, físicos y psíquicos, a la población.
- Reducción de las experiencias traumáticas ligadas a las inundaciones en la población afectada.
- Disminución de la gravedad de los daños materiales ocasionados, así como la cuantía económica.
- Colaboración sinérgica con otras medidas en la consecución de diversos objetivos de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.

21.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Dada la importancia de este tipo de medidas de concienciación y autoprotección de la población y los agentes sociales y económicos, resulta clave el establecimiento de un **calendario de implantación** y del correspondiente seguimiento del **grado de avance**. En estos momentos, ya existen campañas informativas dirigidas a la concienciación y a la divulgación de medidas de autoprotección, previéndose el siguiente calendario de implantación de la mejora del mismo:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento, a través de los canales de comunicación establecidos	Enero 2016	-	Divulgación a través de la nueva versión de la web de AEMET, nueva App móvil, diferentes redes sociales (Twitter, Facebook, etc.) y Blog de AEMET.

21.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

La financiación de esta medida puede ser encajada parcialmente en las labores habituales de los organismos anteriormente citados, con nuevas necesidades presupuestarias adicionales, para el diseño de nuevos materiales y la disposición de un equipo humano disponible para la realización de estas actuaciones. Los presupuestos necesarios son bajos, pero a la vez, de una importancia trascendental.

Actividad específica	Presupuesto (MEuros)	Plazo inversión	Observaciones
Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento, a través de los canales de comunicación establecidos	0,10	-	Medida implantada, de carácter periódico

21.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen los siguientes **Indicadores** que facilitarán ese seguimiento:

- Nº de administraciones que incorporan información en sus páginas web sobre riesgos de inundación.

21.9 Enlaces de interés

http://www.aemet.es/es/portada

http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos

http://www.proteccioncivil.es/web/dgpcye/home;jsessionid=D9FEA53D533F91A33B9C9B12406CE83C.n2

http://www.mapama.gob.es/es/

http://www.seap.minhap.gob.es/es/ministerio/delegaciones_gobierno/delegaciones.html

http://www.gobcan.es/dgse/index.html

http://www.112canarias.com/info/

http://www.aguasgomera.es/

22 Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas (16.01.01)

22.1 Introducción: marco legislativo

Según establece el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación los planes de gestión del riesgo de inundación deben abarcar todas las etapas de gestión del riesgo, esto es, prevención, protección, preparación y recuperación.

Esta medida se incluye entre las que la Comisión Europea clasifica como de recuperación, es decir, las dirigidas a retornar a las condiciones normales lo más pronto posible tras un evento de inundación, mitigando los impactos sociales y económicos sobre la población afectada. Bajo esta descripción incluye los códigos **M51,** correspondiente a aquellas acciones destinadas a la **recuperación individual y social**, como por ejemplo limpieza y restauración en edificios, infraestructuras, etc., acciones de apoyo a la salud, incluyendo la salud mental y la gestión del estrés, asistencia legal, financiera, al desempleo, y reubicación temporal o permanente, y **M52** que incluye las acciones destinadas a la **recuperación ambiental**, mediante actuaciones de limpieza y restauración (protección antimohos, seguridad del agua de boca, asegurar contenedores de materiales peligrosos, etc.)

La Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, constituye el marco legal que determina todo el sistema de preparación y de respuesta ante situaciones de grave riesgo colectivo o catástrofe extraordinaria, en las que la seguridad y la vida de las personas pueden peligrar, generándose unas necesidades que pueden exigir la contribución de todas las Administraciones públicas, organizaciones, empresas e incluso de los particulares, siendo una de las funciones fundamentales de la protección civil la rehabilitación dirigida al establecimiento de servicios públicos indispensables para la vuelta a la normalidad.

La Ley 17/2015 distingue dos tipos de planes de protección civil, cuya elaboración se realizará conforme a las directrices contenidas en la Norma Básica de Protección Civil aprobada por Real Decreto 407/1992, de 24 de abril: territoriales, para hacer frente a las emergencias generales; y especiales, para hacer frente a riesgos específicos como son las inundaciones. En el caso de los planes especiales de inundaciones, estos se elaborarán de acuerdo a la Directriz Básica de planificación de protección civil ante el riesgo de inundaciones aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994 (Directriz de inundaciones).

La Directriz de Inundaciones considera tres niveles de planificación: estatal, autonómico y local, y establece las fases y situaciones que se deben considerar para la gestión de emergencias, entre las que se incluye la fase de normalización, que se prolonga hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para un retorno a la normalidad de las zonas afectadas por la inundación. También establece que en esta fase se realizarán las primeras tareas de rehabilitación en las áreas afectadas, consistentes fundamentalmente en la inspección del estado de edificios, la limpieza de viviendas y vías urbanas, la reparación de los daños más relevantes, etc.

Para la ejecución de estas actuaciones posteriores al evento de inundación, el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, modificado por el Real Decreto 477/2007, de 13 de abril, regula la concesión de ayudas o subvenciones para la atención a necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica.

Además de las ayudas establecidas en dicha normativa, el Gobierno podrá establecer por Decreto-Ley medidas extraordinarias urgentes, en caso de episodios concretos de especial gravedad, para reparar los daños causados, sin perjuicio de las medidas que puedan adoptar las Comunidades Autónomas afectadas, y en las que intervendrán los distintos Departamentos ministeriales y otras Administraciones públicas, cada uno en el ámbito de sus competencias.

También se ha de tener en cuenta el papel de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en la colaboración con los servicios de protección civil en casos de grave riesgo o catástrofe, regulado en la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, así como de la Unidad Militar de Emergencias diseñada para cumplir la misión de preservar la seguridad y el bienestar de los ciudadanos en situaciones de emergencia, grave riesgo o catástrofe, asignada a las Fuerzas Armadas por la Ley de la Defensa Nacional.

Y en lo que se refiere a la ejecución de obras de emergencia, se estará a lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y legislación de desarrollo, sobre la regulación de la inmediata actuación de la Administración a causa de acontecimientos catastróficos.

Los temporales e inundaciones en ocasiones alteran significativamente la vida cotidiana de los ciudadanos y el normal funcionamiento de las comunicaciones. Ante la sucesión de fenómenos meteorológicos adversos de viento y mar que azotan las costas del litoral afectando al dominio público marítimo-terrestre la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar acomete determinadas actuaciones en el ámbito costero, bien a través de su propio presupuesto o de consignaciones presupuestarias extraordinarias, por aprobación de un Real Decreto-ley que faculta al Ministro de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para declarar zona de actuación especial para la restauración del dominio público marítimo-terrestre de las zonas afectadas y para declarar la emergencia de las obras a ejecutar por dicho Departamento, en las siguientes materias:

- Restauración y demás obras que aseguren la integridad y adecuada conservación del dominio público marítimo-terrestre, así como los trabajos complementarios para asegurar la sostenibilidad de la costa y mitigar los efectos de futuros temporales y galernas.

- Protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo-terrestre, en particular, la adecuación sostenible de playas y arenales, sistemas dunares y humedales litorales, recuperación y regeneración de los mismos, así como la realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras en la costa.

- Reparación y restauración de estructuras dañadas en el litoral, tales como paseos marítimos, accesos al dominio público y muros, entre otros.

No sólo se reparan los daños producidos, sino que en todos los casos en los que resulta posible, **se adaptan las infraestructuras para mejorar su estabilidad** frente a nuevos sucesos que puedan producirse.

22.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para alcanzar el **objetivo de mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad** a la vez que se recuperan las personas y sus actividades económicas después de un evento de inundación. Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, puesto que el sistema de protección civil debe procurar que los ciudadanos estén preparados para alcanzar por sí mismos la protección mediante labores de información y educación.

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, que deben poner sus efectivos a disposición de la planificación de protección civil, actuando cada uno en su esfera de competencia para lograr la pronta recuperación tras la inundación.

- **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**, al disponer de información de detalle de los daños causados por las inundaciones, es posible el estudio y análisis de frecuencias de precipitaciones y caudales, y la calibración de los modelos.

22.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Los efectos adversos de las inundaciones no acaban cuando finaliza el episodio, sino que la población y las comunidades afectadas sentirán sus efectos durante muchas semanas e incluso meses después de que la inundación se haya producido, y esto hay que tenerlo previsto en la planificación de emergencias antes de que la inundación ocurra.

Además del impacto económico de las inundaciones a través del daño que infringen a propiedades e infraestructuras, también hay que considerar el efecto que las inundaciones tienen sobre la salud de la población afectada. También esta circunstancia tiene que ser objeto de tratamiento anticipado, prever los adecuados niveles de asistencia y ponerlos en marcha de un modo eficiente al objeto de minimizar los daños.

Por lo tanto, a la hora de diseñar y planificar las actuaciones de esta medida, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Que en el periodo posterior al episodio de inundación todavía permanecen sus efectos negativos.

- Que personas mayores y enfermos probablemente sean los más afectados y es posible que sea necesario alertar a los servicios de salud antes del episodio de inundación.

- Que la recuperación de los episodios de inundación puede llevar meses e incluso años.

Si bien una rápida intervención evita impactos a largo plazo y el descontento generalizado que suele suceder a un episodio de inundación, y además debe ser así para reponer los servicios básicos sobre todo en núcleos urbanos, cualquier actuación que se emprenda, y fundamentalmente aquellas que puedan condicionar futuras situaciones, por ejemplo de uso del suelo, deben realizarse de un modo planificado, aprovechando la oportunidad para no repetir errores y buscando mejorar la resiliencia de la zona ante las inundaciones.

Las actuaciones que comprende esta medida son, por ejemplo:

- La reparación de infraestructuras viarias (carreteras, puentes, ferrocarril, etc.) que hayan quedado cortadas o severamente dañadas.

- La reparación/construcción de estructuras de protección existentes en núcleos urbanos o que estén protegiendo a infraestructuras de interés.

- La limpieza de tapones, arrastres, acumulaciones de material, lodos, etc., provocados por el paso de los caudales extraordinarios, recuperación de secciones de desagüe.

- La reparación de edificios, viviendas, centros asistenciales, etc. y el establecimiento en su caso de instalaciones provisionales.

- La reparación de instalaciones necesarias para el seguimiento de la información hidrológica de la cuenca.

- La asistencia sanitaria a personas afectadas que puede incluir ayuda psicológica.

- La información y el asesoramiento en la solicitud de las ayudas disponibles conforme a la legislación.

- La reposición de suministros básicos (luz, agua, saneamiento, depuración, etc.)

- Restauración y demás obras que aseguren la integridad y adecuada conservación del dominio público marítimo-terrestre, así como los trabajos complementarios para asegurar la sostenibilidad de la costa y mitigar los efectos de futuros temporales y borrascas.

- Protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo-terrestre, en particular, la adecuación sostenible de playas y arenales, sistemas dunares y humedales litorales, recuperación y regeneración de los mismos, así como la realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras en la costa.

- Reparación y restauración de estructuras dañadas en el litoral, tales como paseos marítimos, accesos al dominio público y muros, entre otros.

Entre las medidas específicas a llevar a cabo se incluyen las siguientes:

- Redacción de **protocolos de actuación para la ejecución de obras de emergencia**, definirán qué pasos se tienen que dar para tramitar y diseñar bien una obra de emergencia.

No se incluyen obras de emergencia en el horizonte temporal del Plan, pero sí hay un compromiso adquirido de seguir los pasos indicados en la documentación base facilitada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Por otro lado, tampoco se incluyen en este ciclo de planificación las medidas cuyo organismo competente es la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, al no haberse obtenido respuesta al Programa de Medidas.

22.4 Organismos responsables de la implantación

Dentro del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, la Dirección General del Agua es la responsable de la redacción de protocolos de actuación para la ejecución de obras de emergencia, en colaboración con Protección Civil tanto autonómica como estatal.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, serán además organismos competentes en la redacción de protocolos de actuación para la ejecución de obras de emergencia por inundaciones, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, así como las Delegaciones Provinciales de Costas y los Consejos Insulares de Agua.

En relación con los protocolos de autorización ambiental, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, será competente la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.

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, y bajo la que se articulará la acción del resto de Administraciones competentes:

servicios de salud de las Comunidades Autónomas, Consejos Insulares de Agua, Fuerzas Armadas (normalmente a través de la Unidad Militar de Emergencias, etc.

Dada la cantidad de actores implicados y la importancia y la complejidad de las labores a realizar será muy importante la coordinación y la comunicación entre todos ellos, así como los convenios o acuerdos de colaboración que se establezcan para el desarrollo de estas medidas.

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar será la responsable de ejecutar las obras de emergencia aprobadas en su ámbito de competencias.

22.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen de los costes derivados de las obras de recuperación que sea necesario ejecutar. Algunas de estas medidas no supondrán un coste directo puesto que consistirán en exenciones fiscales u otros incentivos para facilitar la recuperación de las zonas afectadas.

Los **beneficios** de estas actuaciones serán tanto mayores cuanto más rápida y eficaz sea la respuesta, reponiendo servicios y posibilitando el restablecimiento de las actividades económicas de la zona de forma que contribuyan a la recuperación de las zonas afectadas y se minimicen los daños a medio y largo plazo.

22.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

La protección civil como servicio público lleva ya un largo recorrido en España y hasta la adopción de la Directiva de Inundaciones, constituía el enfoque predominante en la gestión del riesgo de inundación. Ahora, las medidas de protección civil, y particularmente las de recuperación, se suman, en el marco de una gestión integrada del riesgo de inundación, al resto de medidas como son por ejemplo la ordenación del territorio o la promoción de los seguros. Las actividades que se van a desarrollar durante la vigencia de este Plan, y de acuerdo con los programas de actuación de los distintos organismos y administraciones son las siguientes:

Actividad específica a desarrollar	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Redacción de protocolos de actuación para la ejecución obras de emergencia	Enero 2016	Diciembre 2016	

22.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Tal y como se ha comentado con anterioridad, existe una línea de ayudas para atender a los daños producidos en situaciones de emergencia, regulada por el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, modificado por el Real Decreto 477/2007, de 13 de abril, a la que habría que añadir, en su caso, la ayuda derivada de la adopción de medidas urgentes por el Gobierno reguladas por los correspondientes Decretos Leyes y los presupuestos de las diferentes Administraciones que podrían completarse con la cofinanciación europea a través del instrumento financiero para protección civil u otros.

El resto de medidas previstas serán acometidas dentro del trabajo ordinario de las administraciones implicadas.

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (actualmente perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica), ha puesto en marcha el Plan Litoral 2017 que comprende todas las actuaciones necesarias, con carácter de urgencia, para recuperar las playas afectadas por temporales en las provincias del sur y el este de España. Este Plan no prevé actuaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Se estima una **inversión anual** para obras de emergencia en el conjunto de las **ARPSIs costeras** de **1 M €.**

22.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de protocolos de actuación redactados.

22.9 Enlaces de interés

http://www.proteccioncivil.es/

http://www.gobiernodecanarias.org/dgse/

http://ec.europa.eu/echo/

http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm

http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/default.aspx

23 Planes de protección civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada (16.01.02)

23.1 Introducción: marco legislativo

Este tipo de medidas, relacionadas con los Planes de Protección Civil y las correspondientes actuaciones de apoyo a la población afectada, se enmarcan dentro del **programa de medidas de Protección Civil**, contemplado en el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M51** a esta tipología de medidas, relacionada con las actuaciones vinculadas a los planes de Protección Civil. Las medidas con este código son aquellas vinculadas con **la recuperación y la evaluación;** medidas para establecer o mejorar las actuaciones de los planes relativas a la salud, a la asistencia económico-legal y a la salvaguarda de la población, teniendo en cuenta que la planificación de las fases de recuperación y evaluación es una parte fundamental de la preparación.

Tal y como se ha visto con anterioridad, en España, la **Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil**, que deroga la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil, establece que la protección civil debe actuar a través del procedimiento de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los distintos servicios públicos relacionados con las emergencias.

Como desarrollo de esta Ley, según la **Norma Básica de Protección Civil** (Real Decreto 407/1992, de 24 de abril), se entiende por Plan de Protección Civil, la previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de personas y bienes en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, así como el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones públicas llamadas a intervenir. En la citada Norma Básica se dispone también que serán objeto de Planes Especiales, entre otras, las emergencias por inundaciones y que estos Planes serán elaborados de acuerdo con la correspondiente Directriz Básica, la cual habrá de ser aprobada por el Gobierno y deberá establecer los requisitos mínimos sobre fundamentos, estructuras, organización, criterios operativos, medidas de intervención e instrumentos de coordinación que deben cumplir dichos Planes.

Mediante la Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispuso la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, se aprobó la **Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.** A los efectos de la mencionada Directriz se consideran los siguientes niveles de planificación: Estatal, de Comunidad Autónoma y Planes de Actuación de Ámbito Local, quedando asimismo integrados en el Plan de Comunidad Autónoma correspondiente.

A partir de la Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría del Ministerio de Interior, y por la que se publicó el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, se aprobó el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones. El objetivo del Plan Estatal es establecer la organización y los procedimientos de actuación de aquellos servicios del Estado y, en su caso, de otras entidades públicas y privadas, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones. A nivel autonómico, actualmente la mayor parte de las Comunidades disponen de sus respectivos planes autonómicos aprobados.

El Plan Estatal de Protección Civil frente a Inundaciones se fundamenta operativamente en los Planes de Protección Civil Especiales frente a este riesgo o, en su defecto, en los Territoriales de las Comunidades Autónomas afectadas. En el caso de emergencias que se puedan resolver mediante los medios y recursos gestionados por los planes de comunidades autónomas, el Plan Estatal juega un papel complementario a dichos planes, permaneciendo éstos bajo la dirección de los órganos competentes de dichas administraciones. Si la emergencia hubiera sido declarada de interés nacional, la dirección pasa a ser ejercida por el/la ministro/a del Interior, y este Plan Estatal organiza y coordina todos los medios y recursos intervinientes en la emergencia.

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante Riesgo de Inundaciones indica, en su apartado 3.3.3.6, que en el Plan Estatal quedarán incluidos y estructurados una serie de Planes de Actuación para su aplicación en emergencias de interés nacional o en apoyo a los planes de Comunidades Autónomas. Los siguientes Planes de Actuación son los directamente relacionados con las acciones de apoyo a la salud, de asistencia financiera y legal y de reubicación temporal de la población afectada:

- **Plan de reconocimiento e información sobre áreas siniestradas y de salvamento con medios aéreos.**

  Objetivos: Conocer con la máxima rapidez y eficacia la información sobre los daños producidos por una inundación, lo que permitirá evaluar las necesidades creadas y facilitará la rapidez y efectividad en la toma de decisiones por parte de las autoridades responsables, así como establecer de forma eficiente las medidas que garanticen la **rápida evacuación de las personas que se encuentren en situación de peligro grave.**

- **Plan de actuación para el salvamento y rescate de personas aisladas.**

  Objetivos: Son la **búsqueda, el rescate y el salvamento de personas aisladas o arrastradas**, para lo cual habrá que **coordinar** a numerosas personas y grupos de actuación, tanto locales, como autonómicos, estatales e internacionales. En este plan se contemplarán las relaciones con aquellos otros grupos que posibiliten las tareas de los grupos de rescate, fundamentalmente en lo relativo a búsqueda y salvamento y al control de accesos a las zonas de operaciones.

- **Plan de actuación sanitaria.**

  Objetivos: **Asegurar la asistencia médica y sanitaria a la población afectada** por una inundación, para lo cual se precisará coordinar la intervención y el uso de medios y recursos tanto nacionales, de diferentes niveles administrativos, como también los internacionales.

  Este plan contemplará los procedimientos para asegurar el cumplimiento de las siguientes funciones: la clasificación, evacuación y tratamiento de heridos, la adquisición y distribución de medicinas, la adopción de medidas profilácticas para evitar epidemias e intoxicaciones y la elaboración de normas sanitarias para la población.

- **Plan de abastecimiento, albergue y asistencia social.**

  Objetivos: Coordinar esfuerzos para **proporcionar a la población alimentos, albergue y aquellas necesidades básicas de asistencia social**, incluidas las labores de información sobre familiares residentes en la zona afectada, así como las de **apoyo psicológico**.

Canarias dispone del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil, en adelante PLATECA, aprobado por el Gobierno en sesión celebrada el 12 de noviembre de 1997, siendo homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil el 19 de diciembre de ese mismo año, y actualizado en dos ocasiones, en 2005 y en 2014.

En 2016 la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias elaboró el Plan Especial de Protección Civil por riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA), que fue presentado ante la

Comisión Autonómica de Protección Civil el 24 de enero de 2017, dando el plazo de 1 mes a la comisión para realizar aportaciones a los documentos y proceder a su posterior aprobación y homologación. El objetivo principal de este plan es establecer el marco organizativo y los procedimientos de actuación en el ámbito de la protección civil de la Comunidad Autónoma de Canarias, mediante el cual se dé una respuesta rápida y eficaz frente a una inundación.

23.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Mediante el desarrollo de esta medida de apoyo integral a la población a través de los planes de Protección Civil, se contribuye de manera fundamental a la consecución de diversos objetivos incluidos en el Plan de gestión del riesgo de inundación; son los siguientes:

- **Incrementar la percepción del riesgo de inundación y las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, ya que el éxito de muchas de las medidas propuestas para mejorar las distintas variables que intervienen en el riesgo de inundación pasa por una adecuada divulgación del fenómeno de las inundaciones y de las medidas de protección correspondientes. Para ello una de las herramientas principales son los planes de protección civil.

- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, ya que la responsabilidad relativa a la protección civil está distribuida entre diversas administraciones y departamentos.

- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables**, puesto que la búsqueda de una ordenación del territorio y de unos usos del suelo compatibles con el riesgo de inundación ha de ser conforme la legislación vigente de diversos ámbitos, incluido el de la protección civil.

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**, ya que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse y con las que hay que convivir asumiendo un cierto nivel de riesgo (más aún con los previsibles efectos del cambio climático).

23.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

La implementación o consolidación de medidas de apoyo a la población tras una situación de emergencia por inundaciones resulta fundamental en el desarrollo del Plan y están ya incluidas en los distintos Planes de Protección Civil existentes.

Este tipo de medidas pueden estructurarse por ámbitos:

- Apoyo a la salud de la población afectada: Estas actuaciones aseguran la asistencia médica y psicológica a la población afectada por una inundación, para lo cual a través de los Planes de Protección Civil se coordina la intervención y el uso de los medios y recursos necesarios. Las principales medidas a llevar a cabo serían: clasificación, evacuación y tratamiento de heridos; adquisición y distribución de medicinas; adopción de medidas profilácticas para evitar epidemias e intoxicaciones; y elaboración de normas sanitarias para la población.

- Asistencia financiera y legal a la población: Se establecen ayudas y subvencione que, junto con los sistemas de seguros, colaboran en la reparación de los daños causados y vuelta a la normalidad.

- Reubicación temporal de la población afectada: A través de los Planes de Protección Civil, se implantan sistemas que garantizan la rápida evacuación de las personas que se encuentren en situación de peligro grave y de la población que haya podido quedar aislada y se coordinan también esfuerzos para proporcionar a la población alimentos, albergue y aquellas necesidades básicas de asistencia social, incluidas las labores de información sobre residentes en la zona afectada, así como las de apoyo psicológico (en relación directa con las medidas de apoyo a la salud).

Con estas medidas de apoyo a la población se potencia también el desarrollo de otras, como son las medidas de mejora de la planificación institucional ante inundaciones a través de la coordinación con Protección Civil.

23.4 Organismos responsables de la implantación

Los organismos responsables serían los siguientes:

- Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Ministerio del Interior.

- Consejerías y órganos autonómicos responsables del área de Protección Civil de cada Comunidad.

- Áreas de Transporte, Emergencias y Protección Civil del Cabildo Insular de La Gomera.

- Áreas de gobierno municipales encargadas de las políticas de Protección Civil.

23.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen fundamentalmente de la implementación y/o del mantenimiento de las actuaciones de los planes de protección civil destinadas a la atención de la población afectada: la asistencia sanitaria y legal, la evaluación de los daños, la dotación económica para la asistencia financiera, la reubicación de la población afectada y su manutención, la recuperación de las infraestructuras fundamentales, etc. A estos costes habría que sumar los de implantación de protocolos de comunicación y de campañas de información a la población.

Profundizando en el cálculo de los costes, y según se trate de nuevas acciones a implementar o, por el contario, sólo de mejora de las existentes en los planes de Protección Civil, se ha de tener en cuenta que los **costes de implementación** resultan superiores a los de **mantenimiento**; en ambos casos los costes son muy importantes. Se detallan a continuación:

- Implementación: los costes se deben fundamentalmente al establecimiento de nuevas actuaciones, con sus correspondientes protocolos, de apoyo a la población: nuevas dotaciones sanitarias y legales, alcance y cuantía de las subvenciones, etc. Asimismo, se han de considerar los costes de ampliación de una central de datos para la gestión de las nuevas asistencias.

- Mantenimiento: en el caso de las acciones fijas ya implantadas en los planes de protección civil, el coste será únicamente el de mantenimiento.

Los **beneficios** de este tipo de medidas de apoyo a la población son fundamentales, ya que sus acciones están orientadas a la protección y a la ayuda directa:

- Mayor planificación previa, lo que repercute en una mayor rapidez y eficacia ante las emergencias.

- Disminución de los daños, físicos y psíquicos, a la población.
- Aumento de la cobertura de la población frente a los daños materiales en las propiedades
- Incremento de la velocidad de evacuación ante situaciones de emergencia
- Reducción de las experiencias traumáticas ligadas a las inundaciones en la población afectada
- Colaboración sinérgica con otras medidas en la consecución de diversos objetivos de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.

23.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

La Norma Básica de Protección Civil (RD407/1992) considera el riesgo de inundación como un riesgo objeto de plan especial. Con el fin de hacer frente al riesgo de inundaciones en cuanto a la estructura, organización, los criterios operativos y las medidas de intervención, las Comunidades Autónomas han de elaborar su plan de acuerdo con la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones; estos planes especiales han de ser homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil. Actualmente, la práctica totalidad de las Comunidades Autónomas ya tienen elaborado y homologado su correspondiente plan especial.

Es muy importante tener en cuenta la importancia de este tipo de medidas de planificación y respuesta institucional ante inundaciones, resultando fundamental tener previsto un **calendario de implantación** y el correspondiente seguimiento del **grado de avance**. Aunque ya existe una Directriz Básica y numerosos planes especiales autonómicos ante el riesgo de inundaciones, de acuerdo con la medida de la planificación institucional de Protección Civil ya descrita con anterioridad, se prevé el siguiente calendario de implantación y mejora de las actuaciones de planificación:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Elaboración y homologación de los Planes de Protección Civil en caso de que éstos no estén redactados.	Enero 2017	Enero 2018	Pendiente de homologar del PEINCA por la Comisión Nacional de Protección Civil. Presentado ante la CAPC el 24 de enero de 2017
Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	Enero 2016	Enero 2018	
Desarrollo del Plan Estatal y Planes Autonómicos	Enero 2015	Diciembre 2021	

23.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Para las medidas de establecimiento o mejora de la planificación institucional de respuesta ante inundaciones, y más aún cuando se coordinan con los planes de protección civil, la financiación provendría de los cuatro niveles administrativos: Comunitario, Estatal, Autonómico y Municipal:

En general, las previsiones económicas de esta ficha, en general se corresponden con lo ya establecido Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil.

23.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Con el fin de realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de acciones de reubicación temporal de la población llevadas a cabo siguiendo los planes de Protección Civil vinculados a inundaciones.
- Número de personas afectadas en episodios de inundación ocurridos en el periodo.
- Daños producidos en episodios de inundación ocurridos en el periodo.

23.9 Enlaces de interés

http://www.proteccioncivil.org/inundaciones

http://www.proteccioncivil.org/subvenciones

http://www.proteccioncivil.org/c/journal/view_article_content?groupId=11803&articleId=568726&version=1.2

http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos

http://www.gobcan.es/dgse/index.html

http://www.gobcan.es/dgse/temas/Emergencias/planes.html

24 Promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios (16.03.01)

24.1 Introducción: marco legislativo

Las medidas relacionadas con la promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios están incluidos en el punto 6 del punto H del Anexo A del Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M53** a este tipo de medidas relacionadas con recuperación tras un evento de inundación.

En España, estas medidas vienen desarrollándose en dos sectores diferenciados. En materia sobre personas y bienes, el actor esencial es el Consorcio de Compensación de Seguros, que cuenta con una dilatada experiencia en el ámbito de estas actividades. Jurídicamente, el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) es una entidad pública empresarial, adscrita al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, a través de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, con personalidad jurídica propia, recursos propios independientes de los del Estado y plena capacidad de obrar. Su Estatuto Legal fue aprobado por la Ley 21/1990, de 19 de diciembre y, tras sucesivas modificaciones, ha quedado recogido en el texto refundido aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2004, de 29 de octubre, con modificaciones introducidas por la Ley 12/2006, de 16 de mayo; la Ley 6/2009, de 3 de julio, y la Ley 12/2011, de 27 de mayo. El Consorcio cubre los daños producidos en las personas y/o en los bienes asegurados como consecuencia de algunos peligros naturales, destacándose entre ellos las inundaciones.

A modo de ejemplo, y según las estadísticas del CCS, cabe destacar que sólo en bienes asegurados, en el período 1987-2013, el 47 % de los expedientes de indemnización tramitados por dicha entidad corresponden a daños por inundaciones, que han supuesto el 67 % del total de los pagos por siniestro efectuados por el CCS en dicho período. Inundaciones que en promedio anual, suponen más de 166 millones de euros.

El Sistema Español de Seguros Agrarios nació en 1978 con el objetivo de establecer una cobertura técnica y financieramente viable que permitiera al sector agrario hacer frente a los graves daños causados en las producciones por riesgos imprevisibles no controlables, y proporcionar al Estado un instrumento eficaz para poner en marcha una política racional a disposición del sector.

El sistema de seguros agrarios tiene un formato mixto, público - privado que está funcionando de una manera cohesionada y que con funciones específicas por cada uno de los componentes proporcionan un sistema que permite garantizar las rentas agrarias por un coste pactado y que cuenta con la ayuda o subvención de la Administración del Estado a través del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, de manera que sea asumible por el mayor número posible de agricultores y ganaderos. La Administración Autonómica también puede subvencionar los seguros agrarios apoyando a la universalización del seguro agrario.

La Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA), con carácter de Organismo Autónomo, dependiente del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Subsecretaría del Departamento, actúa como órgano de coordinación y enlace por parte de la Administración para el desarrollo de los Seguros Agrarios. Las funciones fundamentales que la legislación encomienda a la Entidad se concretan en la elaboración del Plan Anual de Seguros Agrarios, en la concesión de subvenciones a los agricultores y ganaderos para atender al pago de una parte del coste del seguro y en la colaboración con las Comunidades Autónomas en estas materias, según se establece en el Real Decreto 2329/1979.

Los riesgos previstos en los planes de seguros agrarios serán cubiertos por las entidades aseguradoras inscritas en el Registro Especial de la Dirección General de Seguros y que se agrupan en la Agrupación Española de Entidades Aseguradoras de los Seguros Agrarios Combinados, Agroseguro, que con personalidad jurídica propia gestiona todas las pólizas de seguros y se encarga principalmente, de las peritaciones de siniestros, pago de indemnizaciones, estudios estadísticos e investigación actuarial.

La Dirección General de Seguros y Fondo de Pensiones con funciones directas sobre el control de Agroseguro y el Consorcio de Compensación de Seguros como reasegurador, completan la participación de la Administración del Estado en el Sistema de Seguros Agrarios.

Los seguros agrarios tienen ámbito nacional y carácter voluntario. En la actualidad, existen coberturas disponibles para todas las producciones agrícolas y ganaderas, frente a la práctica totalidad de los riesgos naturales, y este sistema está considerado como uno de los más exitosos y con mayores coberturas a nivel mundial.

24.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para alcanzar el **objetivo de mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad** a la vez que se recuperan las personas y sus actividades económicas después de un evento de inundación. Además de este objetivo básico, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son los siguientes:

- **Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos**, puesto que la promoción de los seguros es en sí ya una herramienta esencial en las estrategias de autoprotección.
- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, al proporcionar información sobre los eventos históricos, la evaluación de daños y la promoción de todas las actividades asociadas.
- **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**, al disponer de información de detalle de los daños causados por las inundaciones, lo que permite el estudio y análisis de frecuencias de precipitaciones y caudales.

24.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

Tal y como se ha analizado con anterioridad, el seguro es un componente de primer orden en una gestión del riesgo de inundación de carácter integral. Entra en juego cuando los demás componentes, tales como las estrategias preventivas y de reducción de riesgos, así como las medidas y actuaciones de emergencia, no han podido evitar que se produzcan daños en las personas, en los bienes, en las explotaciones agrarias. El seguro constituye una solución financiera idónea y eficaz para atender las necesidades de reparación y reconstrucción tras una inundación. En los apartados siguientes se recogen las medidas a desarrollar para la promoción de los seguros frente a inundación, diferenciando los que cubren los riesgos sobre personas y bienes y los seguros agrarios.

En el marco de las actuaciones responsabilidad del Consorcio de Compensación de Seguros, y de acuerdo con el Programa de Actuación Trienal (PAT) 2017-2019 del CCS se realizarán las siguientes actividades:

A) **Medidas para potenciar la información general a los ciudadanos.**

- Mejora de las fuentes de información general a los asegurados y a la sociedad. Rediseño de la página web y la gestión de cuentas de redes sociales con el fin de procurar información continua y actualizada y abrir canales de información bidireccional.

- Difusión de la actividad del CCS en los medios de comunicación. Establecimiento de una estrategia de relaciones con los medios como vía de transmisión de información y conocimiento sobre la actividad del CCS en el aseguramiento de los riesgos catastróficos.

B) **Medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros,** a través de la mejora de la información a los asegurados en el ámbito de los riesgos extraordinarios, incluida la inundación. Revisión y mejora de la información (tipo, calidad, medio utilizado) que se ofrece a los asegurados afectados por una siniestralidad en cada fase del proceso de tramitación y pago de la indemnización.

C) **Promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras.**

- Promoción del aseguramiento en zonas de siniestralidad extraordinaria y áreas de riesgo potencial significativo de inundación, a través de la celebración de actividades de información a los actores locales y agentes sociales con el objetivo adicional de detección de deficiencias y carencias en el aseguramiento en la fase de peritación e información a los asegurados, aseguradoras y mediadores.

- Perfeccionamiento de las actuales coberturas de riesgos extraordinarios (incluida inundación). Mejorar la delimitación y definición de la cobertura en los ámbitos de la regulación, de las cláusulas de cobertura y de la tramitación y pago de siniestros.

D) **Perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación.**

- A través de la mejora de los procedimientos de geo-referenciación, con desarrollo de la herramienta SIG y otros procedimientos que permitan un mejor conocimiento de las exposiciones y un seguimiento de las siniestralidades recurrentes.

E) **Colaboración con instituciones del sector público y privado.**

- Difusión de la institución aseguradora y del CCS, mediante actividades de información, en el ámbito de las administraciones públicas (Comunidades Autónomas y Ayuntamientos) y de otras organizaciones económicas y sociales. Colaboración en este ámbito para dar a conocer al CCS y su actividad en el aseguramiento de los riesgos naturales catastróficos, incluida la inundación.

- Colaboraciones con acciones formativas y de difusión, acometidas por instituciones del sector asegurador y del ámbito universitario. Acciones de difusión de la figura y actividad del CCS entre instituciones sectoriales y universitarias, nacionales e internacionales, y fomento del estudio y la investigación en materias relacionadas con la actividad del CCS.

- Estudio de vías de colaboración administrativa e institucional para procurar una acción coordinada ante catástrofes que generan alarma social y sean cubiertas por el CCS. Aplicación de un procedimiento de provisión estandarizada de datos del CCS, adaptando las aplicaciones de éste para integrar los encargos de otras instituciones, incluidas las administraciones públicas.

F) **Reducción del precio de la cobertura del seguro,** a través de la revisión de la tarifa del CCS en el Seguro de Riesgos Extraordinarios, estudiando la suficiencia de primas y recargos y su naturaleza cualitativa y cuantitativa, con reducción de precios si se estimara viable.

En el marco de las competencias de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA), los objetivos en los seguros agrarios, se fijan cada tres años en el "Acuerdo de bases para la elaboración de los planes de seguros agrarios combinados". El último fijado corresponde al Trigésimo Octavo Plan, aprobado en diciembre de 2016., y cuyos objetivos son:

- Revisar los criterios de asignación de subvenciones, adecuándolos a la disponibilidad presupuestaria, optimizando los recursos y facilitando su aplicación, gestión y control.

- Progresar en el diseño de las actuales líneas del seguro, hacia un modelo donde se permita una flexibilización y elección de coberturas por el asegurado, respetando la viabilidad técnica de las coberturas ofrecidas.

- Fomentar el diseño de líneas de seguro renovables para mejorar la implantación del seguro y su universalización.

El Plan para el ejercicio 2017 tiene un presupuesto para las subvenciones de los seguros agrarios de 216,43 millones de euros.

De acuerdo con los Planes Anuales de Seguros Agrarios Combinados que aprueba el Gobierno cada año, las medidas a aplicar serán:

A) **Medidas para potenciar la información general a los agricultores y promoción del aseguramiento.**

- Mejora de las fuentes de información general a los asegurados y a la sociedad. Rediseño de la página web y la gestión de cuentas de redes sociales con el fin de procurar información continua y actualizada y abrir canales de información bidireccional.

- Promoción del aseguramiento mediante el acercamiento a la ciudadanía en general, alcaldes, etc. a través de jornadas de divulgación, con charlas específicas sobre seguros agrarios.

B) **Medidas para perfeccionar las actuales condiciones de aseguramiento**

- Perfeccionamiento de las actuales coberturas de riesgos extraordinarios dentro del seguro agrario, en el que se incluye la inundación, las lluvias torrenciales y las lluvias persistentes.

- Mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario con coberturas con riesgos extraordinarios donde se incluye las inundaciones, a fin de que el coste sea ajustado y asumible por los productores agropecuarios.

A recalcar que esta medida no reduce ni el riesgo ni estrictamente la vulnerabilidad, sino que únicamente está destinada a aliviar las consecuencias de tipo económico de los daños que pudiera ocasionarse por lo que su recomendación debería de ser selectiva. Es más, el reparto de los costes provocados por la inundación puede llevar a desincentivar la exposición al riego.

Los casos en los que, en principio, sería oportuno establecer esta medida serían:

- En los periodos transitorios mientras se establecen las medidas previstas.
- En aquellos casos en los que por motivos económicos, ambientales, de protección del patrimonios o urbanísticos el costes de las medias necesarias para la protección del daño desde los puntos de vista anteriores sean superior al daño esperado.
- Para cubrir el riesgo residual que no cubran otro tipo de medidas.

24.4 Organismos responsables de la implantación

Como se ha indicado con anterioridad, en el ámbito de los seguros de personas y bienes, el Consorcio de Compensación de Seguros será el organismo responsable. Del mismo modo que la Entidad Estatal de Seguros Agrarios lo será en el marco de los seguros agrarios. No obstante, los acuerdos de colaboración entre todas las administraciones serán esenciales para el desarrollo de estas medidas, en especial con las autoridades de Protección Civil, Aguas y Costas.

Concretamente en las medidas para potenciar la información general a los ciudadanos y agricultores, y las relacionadas con el perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación, actuarán como administraciones colaboradoras las autoridades de Protección Civil estatal y autonómica, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Dirección general del Agua y Dirección General de la Costa y el Mar, así como sus delegaciones provinciales), el Gobierno de Canarias y los Consejos Insulares de Aguas.

24.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida provienen de los recargos de las primas establecidos sobre los seguros de los particulares. En materia del CCS, desde 1981, la media de recargos ingresados por el CCS a través de la prima de los seguros es de unos 375 millones de euros, mientras que las indemnizaciones pagadas rondan los 260 millones de euros. Los recargos ingresados en los últimos años rondan ya los 600 millones de euros.

En materia de seguros agrarios, las primas anuales soportadas por los agricultores y ganaderos, para todo tipo de riesgos (no solo los extraordinarios e inundaciones) rondan los 700 millones de euros por año, si bien los agricultores y ganaderos no pagan la totalidad de la misma, ya que cuentan con una subvención de las Administraciones Públicas que disminuye el coste del seguro. El montante de las subvenciones de ENESA, se establecen en torno a 200 millones de euros por año y disminuyen la cantidad aportada por los asegurados.

Los **beneficios** del sistema de seguros se basan en la solidaridad de los asegurados, que permite crear los mecanismos económicos necesarios para poder indemnizar y reparar, en la medida de lo posible, los daños causados por las inundaciones. El año con mayor importe de indemnización fue el año 1983 con más de 817 millones de euros (fundamentalmente debido a las inundaciones que acaecieron en Bilbao), mientras que recientemente los años 2009 con más de 817 millones (tempestad ciclónica atípica e inundaciones) y 2011 con más de 700 millones de euros (terremoto de Lorca) han sido años extraordinarios. Las indemnizaciones por inundaciones son alrededor del 70% del total de indemnizaciones pagadas por el CCS, con más de 465.000 expedientes tramitados desde 1981 y unos importes medios de unos 10.000 euros.

A diferencia del CCS, los datos por inundación en cultivos agrarios son un porcentaje más pequeño (al estar incluidos otros riesgos no extraordinarios).

24.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

La actividad del seguro en España tiene una larga tradición, funcionando en estos momentos de forma adecuada. No obstante, durante la vigencia de este Plan, y de acuerdo con los programas de mejora de los organismos anteriormente citados, se van a desarrollar estas actividades:

Actividad específica a desarrollar por el CCS	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Medidas para potenciar la información general a los ciudadanos	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.
Medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.
Promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.
Perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.
Colaboración con instituciones del sector público y privado	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.
Reducción del precio de la cobertura del seguro	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.

Actividad específica a desarrollar por el ENESA	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Medidas para potenciar la información general a los agricultores. Promoción del aseguramiento	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.
Perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras Mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario con coberturas con riesgos extraordinarios donde se incluye las inundaciones	En ejecución	-	Es una labor continua sin fecha final.

24.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Tal y como se ha comentado con anterioridad, en materia de competencias del CCS, estas actuaciones están ya incluidas en el Plan de Acción Trianual, que se verá revisado durante la vigencia de este Plan. En materia de seguros agrarios, las actividades están incluidas en el marco de la comunicación y los presupuestos ordinarios de ENESA.

En la Memoria se presenta un cuadro con los presupuestos estimados de implantación de esta medida.

24.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

Consorcio de Compensación de Seguros:

- Evolución del número de pólizas con cobertura de riesgos extraordinarios y del volumen anual de recargos.
- Evolución del grado de satisfacción de los asegurados.
- Evolución del precio de las tasas de prima.
- Evolución de la siniestralidad pagada anual en inundaciones.

ENESA:

- 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.

24.9 Enlaces de interés

http://www.consorseguros.es/web/

http://www.enesa.es/

25 Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación (16.03.02)

25.1 Introducción: marco legislativo

Según establece el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación, los planes de gestión del riesgo de inundación deben abarcar todas las etapas de gestión del riesgo, esto es, prevención, protección, preparación y recuperación.

Esta medida se incluye entre las que la Comisión Europea clasifica como de recuperación, es decir, las dirigidas a retornar a las condiciones normales lo más pronto posible tras un evento de inundación, mitigando los impactos sociales y económicos sobre la población afectada. Bajo esta descripción incluye el código **M53,** correspondiente a **lecciones aprendidas de los episodios de inundación ocurridos.**

En todo proceso de planificación debe integrarse el seguimiento de los objetivos propuestos y los planes de gestión del riesgo de inundación no son ajenos a esta necesidad. La evaluación de las acciones realizadas, y el análisis del grado y modo en que han contribuido a la consecución de los objetivos, son elementos clave para mejorar las intervenciones futuras, de forma que estas estén basadas, tal como establece la Directiva de Inundaciones (Directiva 2007/60/CE), en “mejores prácticas” y “mejores tecnologías disponibles” adecuadas que no entrañen costes excesivos.

En el ámbito de la gestión del riesgo de inundación son numerosos los proyectos desarrollados o en desarrollo en los últimos años cuyo objetivo es contribuir a la implantación de la Directiva de Inundaciones a través del estudio de los diferentes aspectos que forman parte de la gestión del riesgo de inundación. Se trata de iniciativas, tanto a nivel internacional como europeo, en las que participan diversas organizaciones e instituciones, públicas o privadas, y que recogen el nuevo enfoque adoptado para la gestión de los riesgos de inundación, fruto de las actuales tendencias de pensamiento y acción, en línea con los principios emanados de las estrategias europeas en materia ambiental, pero teniendo en cuenta también las particularidades locales.

Como ejemplo, cabe destacar el proyecto *FLOODsite (Integrated Flood Risk Analysis and Management Methodologies)*, www.floodsite.net, desarrollado en el marco del 6º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea, que incluye entre sus tareas la evaluación de las medidas llevadas a cabo para la reducción del riesgo de inundación. En este sentido, el proyecto proporciona directrices para evaluar la eficacia, eficiencia, robustez y flexibilidad de las medidas ya aplicadas. Para ello, aporta criterios, indicadores y métodos de evaluación que ayuden a los usuarios a evaluar la experiencia pasada con el objeto de mejorar la gestión del riesgo en el futuro.

El tipo de preguntas a las que puede dar respuesta la evaluación son, según el proyecto:

- Qué impactos, previstos o imprevistos, fueron causados por una medida en particular.
- Hasta qué punto alcanzó sus objetivos una medida.
- Cuál fue la relación coste-beneficio necesaria para que la medida en cuestión alcanzase sus objetivos.
- Cómo se comportó la medida bajo diferentes condiciones, conocidas a priori o desconocidas.
- Cómo se adaptó la medida a condiciones cambiantes.

Los resultados de la evaluación tienen tres funciones principales: proporcionar información para apoyar las actividades en curso, generar conocimiento que sirva de base a los futuros planes y estrategias y justificar el gasto público con relación a los avances alcanzados en la reducción del riesgo de inundación.

La metodología desarrollada en el proyecto *FLOODsite* se ha testado sobre cuatro casos reales en los que se han aplicado medidas de diferente naturaleza. Para estimar los efectos de las medidas el proyecto sugiere un conjunto de indicadores que incluye indicadores sociales, económicos y ecológicos adecuados a un amplio rango de potenciales medidas, de los que la herramienta desarrollada permite seleccionar, caso a caso, los indicadores específicos a utilizar en función del tipo de medida y de sus condiciones particulares de aplicación.

25.2 Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Esta medida es esencial para alcanzar el **objetivo de mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación**. La evaluación realizada proporciona información muy valiosa que permitirá una mejor comprensión de las causas del riesgo, las opciones para reducirlo y cómo esas opciones pueden ser aplicadas. Este conocimiento, puesto a disposición de los distintos actores que intervienen en la gestión de los riesgos de inundación, supondrá una mejora notable en las acciones que posteriormente se emprendan.

La aplicación de esta medida contribuirá también a **mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo**, ya que para su desarrollo se deben establecer grupos de trabajo, protocolos de transmisión de información, etc., que sentarán las bases de una red de gestión del riesgo de inundación en la que cada uno tiene su función en el ámbito de sus competencias, y que servirá para reforzar el cumplimiento de los principios de solidaridad, coordinación, respeto al medio ambiente y sostenibilidad.

Además de estos dos objetivos, y puesto que la evaluación abarca todos los tipos de medidas aplicadas, se puede decir que esta medida contribuirá a la consecución del resto de los objetivos de los planes de gestión del riesgo de inundación:

- Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida.
- Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
- Conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- Mejorar el estado de las masas de agua, a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

25.3 Descripción de la medida / Actuaciones específicas a llevar a cabo

La reducción del riesgo y la consiguiente reducción en las pérdidas causadas es una tarea esencial de la gestión del riego de inundación. Comprender el riesgo, saber qué puede pasar, cómo de rápido ó cuál es la responsabilidad de cada cual, constituye información que es necesario incorporar en el ciclo de la gestión del riesgo de inundación.

Probablemente la mejor fuente de información es la que procede del análisis de lo que ya ha ocurrido en el pasado, por eso, esta medida se basa en la recopilación de información y su explotación con el fin de evaluar las acciones realizadas en cada una de las fases de gestión del riesgo y en cada ámbito de actuación.

Como primera medida a desarrollar será la de establecer una **metodología e informes pilotos** que sirvan de modelos para la emisión de los futuros informes de evaluación de lecciones aprendidas en cada evento de inundación. Se trataría de un modelo ficha a cumplimentar por las administraciones afectadas informando de las actuaciones realizadas (calendario), medios y recursos, activación y desactivación del Plan de Emergencias, conclusiones y lecciones aprendidas.

Posteriormente, ya para cada evento de inundación, se realizará un **informe de evaluación tras el evento**, para el cual deberán desarrollarse secuencialmente las siguientes acciones principales:

- Recopilación de información de los daños causados a personas y bienes por el evento de inundación, las obras de emergencia realizadas, indemnizaciones, etc. por las administraciones competentes.
- Establecimiento de un grupo de trabajo con representantes de todas las administraciones competentes, que realizará un informe conjunto de evaluación del evento.

Ente informe deberá analizar aspectos referentes a acciones concretas tras el evento de inundación como, por ejemplo:

- Establecer la fiabilidad de los sistemas de alerta.
- Evaluar la validez de los estudios hidrológico-hidráulicos existentes.
- Identificar fallos en la operación de los servicios de emergencia.
- Detectar falta de medios.
- Definir elementos vulnerables cuya afección condicionó la recuperación.
- Concretar problemas de coordinación y comunicación.

Será preceptiva además la **organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas** que permitan la diseminación de los resultados de las evaluaciones realizadas.

25.4 Organismos responsables de la implantación

Cada Administración competente suministrará la información que se determine acerca de las medidas de cuya ejecución es responsable. Por su parte, las autoridades de Protección Civil ejercerán además un papel de coordinación e impulso de las distintas actividades.

25.5 Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de esta medida serán en general reducidos y en general, están incluidas en el funcionamiento habitual de las distintas administraciones. Proceden del funcionamiento del grupo de trabajo, de la dedicación de personal a la alimentación de las distintas bases de datos ya existentes y/o adaptaciones a crear, así como de la elaboración de los informes de evaluación. Se trata de costes, en general, integrados en los de funcionamiento de las Administraciones competentes, si bien en algún caso pudiera ser necesaria la contratación de elaboración de estudios específicos. Como coste directo se incluye la organización de las jornadas técnicas sobre evaluación y lecciones aprendidas en el marco de las actividades de diseminación.

Los **beneficios** conseguidos con esta medida serán muy relevantes puesto que servirán para mejorar el conjunto de las acciones que se emprendan durante el segundo ciclo de planificación, con un gran impacto tanto en términos de eficacia como de eficiencia. Además, al tratarse de una evaluación integrada, que contempla todas las etapas de la gestión del riesgo, los efectos sinérgicos sobre las medidas adoptadas supondrán previsiblemente un impacto positivo mayor.

25.6 Aspectos claves en el calendario de su implantación y descripción del grado de avance

Las actividades que se van a desarrollar durante la vigencia de este Plan, y de acuerdo con los programas de actuación de los distintos organismos y administraciones son las siguientes:

Actividad específica a desarrollar por el CCS	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Creación de metodología e informes piloto	Enero 2016	Diciembre 2016	
Informe de evaluación tras un evento de inundación			Se realizará para cada evento concreto
Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas			Se realizará previsiblemente cada dos años

25.7 Fuente de financiación prevista: Detalle y especificaciones del cálculo de los costes de implantación y mantenimiento

Tal y como se ha comentado con anterioridad la principal fuente de financiación procederá de los créditos habituales de las Administraciones competentes o de aquellos que se habiliten para actuaciones específicas de diseminación de resultados, o en su caso, para la contratación de estudios técnicos especializados. También sería posible recurrir a alguno de los instrumentos financieros que la Unión Europea dispone para la cofinanciación de las actividades de divulgación.

25.8 Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de esta medida, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de informes piloto creados.
- Nº de informes de evaluación elaborados.
- Nº de jornadas técnicas de diseminación de lecciones aprendidas realizadas.

25.9 Enlaces de interés

http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm

http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/

http://www.floodsite.net/

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

ANEJO 4. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS Y SUS RESULTADOS

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Introducción 4
2 Participación pública de la EPRI 5
3 Consulta pública de los mapas 6
4 Consulta pública del Borrador de Plan – Avance y del Documento Inicial Estratégico 7
4.1 Publicación en el BOC 8
4.2 Fichas de respuesta a las alegaciones recibidas durante la consulta pública 9
4.3 Informes recibidos 24
4.3.1 Ministerio del Interior – DG de Protección Civil y Emergencias 24
4.3.2 Gobierno de Canarias – Consejería de Turismo, Cultura y Deportes – DG de Patrimonio Cultural 25
4.3.3 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Mabiente – DG de Recursos pesqueros y acuicultura 26
4.3.4 Ministerio de Industria, Energía y Turismo – Secretaría de Estado - DG de Política Energética y Minas 27
4.3.5 Gobierno de Canarias - Consejería de Obras Públicas y Transportes – Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes 28
4.3.6 Ministerio de Educación, Cultura y Deporte -DG de Bellas Artes y Bienes Culturales y de archivo y bibliotecas 29
4.3.7 AENA 29
4.3.8 Ministerio de Sanidad - DG de Salud Pública, Calidad e Innovación 30
4.3.9 Gobierno de Canarias - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas - DG de Pesca 30
4.3.10 Ministerio de Industria, Energía y Turismo - Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información - DG de telecomunicaciones y tecnología de la información 31
4.3.11 Gobierno de Canarias - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas – DG de Agricultura 37
4.3.12 Gobierno de Canarias - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas - DG de Aguas 38
4.3.13 Ministerio de Fomento - Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda - Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte 39
4.3.14 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) 40
4.3.15 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad - Instituto Geológico y Minero de España (IGME) 42
4.3.16 Puertos de Tenerife 43
4.3.17 Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera - Área de Desarrollo del Territorio, Sostenibilidad, Turismo, Industria y Comercio - Unidad Insular de Medio Ambiente 44
4.3.18 Ministerio de Defensa - Dirección General de Infraestructura - Subdirección General de Patrimonio 44
4.3.19 Gobierno de Canarias - Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad - Viceconsejería de Medio Ambiente 45
5 Consulta pública del Documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y del Estudio Ambiental Estratégico 51
5.1 Publicación en el BOC 51
5.2 Fichas de respuesta a las alegaciones recibidas durante la consulta pública 52
5.3 Informes recibidos 65
5.3.1 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad – DG de Salud Pública, Calidad e Innovación 65
5.3.2 Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital – DG de Política Energética y Minas 66
5.3.3 Ministerio de Defensa – DG de Infraestructuras 67
5.3.4 Ministerio de Hacienda y Función Pública – DG de Patrimonio del Estado 67
5.3.5 Gobierno de Canarias – Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad e Igualdad – DG de Ordenación del Territorio 68
5.3.6 Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera – Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la isla de La Gomera 70
5.3.7 Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital – DG de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información 74
5.3.8 Ministerio de Fomento – DG del Instituto Geográfico Nacional 79
5.3.9 ENAIRE 79
5.3.10 Ministerio de Defensa – DG de Infraestructuras 80
5.3.11 Gobierno de Canarias – Consejería de Sanidad – DG de Salud Pública 80
5.3.12 Ministerio de Fomento – DG de Aviación Civil 87
5.3.13 AENA 88
5.3.14 Gobierno de Canarias – Consejería de Obras Públicas y Transportes – Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes 88
5.4 Escritos derivados de las alegaciones 92
5.4.1 Área de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de La Gomera 93
5.4.2 Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Cabildo de La Gomera 96
5.4.3 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente – DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar 96

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Introducción

El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación ya desde su preámbulo destaca la importancia de la colaboración entre las distintas administraciones y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones.

Las administraciones deben asumir el impulso y desarrollo de la evaluación y gestión del riesgo de inundación, así como participar en la elaboración de los programas de medidas y desarrollar las actuaciones previstas en los mismos en función de sus competencias, por tanto, ha sido necesaria la coordinación entre todas las administraciones desde los inicios de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación hasta culminar el proceso de gestión de los riesgos con la elaboración del presente Plan de Gestión.

El proceso de consulta pública a la que cada fase de la planificación se ha visto sometida garantiza la participación de la sociedad.

2 Participación pública de la EPRI

Al respecto de la colaboración entre las distintas administraciones en la fase de *Evaluación preliminar del riesgo de inundación,* el artículo 7 del Real Decreto 903/2010, indica que:

1. Los organismos de cuenca, en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las comunidades autónomas y de la Administración General del Estado y otros órganos competentes de las comunidades autónomas, o las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, realizarán la evaluación preliminar del riesgo de inundación, e integrarán la que elaboren las Administraciones competentes en materia de costas, para las inundaciones causadas por las aguas costeras y de transición.

En base a ello el Consejo Insular de Aguas de La Gomera llevó a cabo la evaluación preliminar del riesgo de inundación conforme a los requisitos del R.D. 903/2010, habiendo mantenido diversas reuniones de coordinación con las diferentes administraciones competentes indicadas.

Reunión día 10 de abril de 2013.

- Temas a tratar:
  - Obligaciones de la Directiva 2007/60/CE relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
  - Estado del cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE en España y en el resto de Europa.
  - Informe sobre el acuerdo de la Dirección General del Agua con el Consorcio de Compensación de Seguros y el Instituto Geológico y Minero para el estudio de riesgos naturales.
  - Informes de los Consejos Insulares de Aguas sobre el estado de sus trabajos.
  - Bases para el acuerdo de colaboración entre todos según las necesidades.
- Asistentes:
  - Viceconsejero de Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.
  - Representante de Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias.
  - Representantes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
  - Representantes de CIAEH, CIALG, CIALP, CIAFV, CIAGC, CIATF, CIALZ.
  - Representantes de Consorcio de Seguros.
  - Representantes del Área de Aguas del Gobierno de Canarias.

Reunión día 23 de abril de 2014 en Tenerife, y día 24 de abril de 2014 en Gran Canaria.

- Temas a tratar:
  - Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación.
  - Mapas.
  - Inicio de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.
- Asistentes:
  - Representantes de CIAEH, CIALG, CIALP, CIAFV, CIAGC, CIATF, CIALZ.
  - Representantes del Área de Aguas del Gobierno de Canarias.
  - Representantes de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
  - Representante de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

El artículo 7 del Real Decreto 903/2010, en su apartado 4 añade:

4. El resultado de la evaluación preliminar del riesgo de inundación se someterá a consulta pública durante un plazo mínimo de tres meses. La evaluación preliminar del riesgo de inundación, una vez analizadas las alegaciones, se someterá a informe del Comité de Autoridades Competentes regulado en el Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, u organismo equivalente en las cuencas intracomunitarias.

Con fecha 31 de octubre de 2013, se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el documento de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias (BOC 218) de 12 de noviembre de 2013. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses.

Tras el periodo de Consulta, se recibieron un total de ocho (8) informes de consulta por parte de las Administraciones y Organismos interesados. Por parte del público interesado no se recibió respuesta alguna.

Se tuvieron en cuenta las sugerencias de las siguientes administraciones u organismos:

- Viceconsejería de Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias (Se modificaron las cuestiones planteadas por el Área de Aguas del Gobierno de Canarias).
- AENA. Aeropuertos (Se delimitó la Zona de Servicio según lo determinado en el Plan Director del Aeropuerto de La Gomera, cambiando el Mapa de Usos del suelo).
- De oficio, se procedió a reordenar la documentación generada, separando la parte del EPRI relativo a la determinación de las ARPSIs Fluviales de la parte relativa a la determinación de las ARPSIs Costeras.

Posteriormente con fecha 19 de mayo de 2014, la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, procedió a la Aprobación Definitiva de la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, reflejando dichos cambios en la documentación sometida a aprobación por parte de los órganos competentes.

3 Consulta pública de los mapas

En cuanto a la participación en la elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación el artículo 10 del RD 903/2010, sobre disposiciones comunes, en su apartado 2 establece:

1. Los organismos de cuenca en las cuencas intercomunitarias y las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias realizarán, en colaboración con las autoridades de Protección Civil, los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación, estos últimos a partir de la información facilitada por las comunidades autónomas en relación con lo establecido en el artículo 9 u otra información o criterios de referencia indicados para la protección civil. En ellos se integrarán los que elaboren las Administraciones competentes en materia de costas, para las inundaciones causadas por las aguas costeras y de transición

2. Los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación se someterán a consulta pública durante un plazo mínimo de tres meses. Una vez analizadas las alegaciones, ***se someterán a informe*** *del Comité de Autoridades Competentes u organismo equivalente en las cuencas intracomunitarias y posteriormente se remitirán al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.*

De acuerdo con lo anterior, en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera se desarrollaron los mapas de peligrosidad y los mapas de riesgo de inundación para cada una de las tres (3) áreas de riesgo potencial significativo de inundación de origen fluvial identificadas en la fase de la evaluación preliminar del riesgo de inundación.

Durante esta fase, además de la reunión de coordinación mantenida el día 23 de abril, citada en el apartado anterior, se mantuvieron las siguientes:

<u>Reunión día 7 de octubre de 2014 en Tenerife, y día 8 de octubre de 2014 en Gran Canaria.</u>

- Temas a tratar:
  - Mapas.
  - Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.
- Asistentes:
  - Representantes de CIAEH, CIALG, CIALP, CIAFV, CIAGC, CIATF, CIALZ.
  - Representantes del Área de Aguas del Gobierno de Canarias.

Con fecha 19 de mayo de 2014, se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el documento de Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias de 29 de mayo de 2014. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses.

Tras el periodo de Consulta Pública de los Mapas, no se recibieron alegaciones o sugerencias por parte del público interesado.

Posteriormente con fecha 06 de noviembre de 2014, la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, procedió a la Aprobación Definitiva de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, reflejando dichos cambios en la documentación sometida a aprobación por parte de los órganos competentes.

4 Consulta pública del Borrador de Plan – Avance y del Documento Inicial Estratégico

En cuanto a la participación en la elaboración de los Planes de Gestión de Riesgo del Riesgo de Inundación el artículo 10 del RD 903/2010, sobre disposiciones comunes, en su apartado 2 establece:

1. Los planes de gestión del riesgo de inundación deben elaborarse partiendo de los siguientes principios generales:

(…)

b) Coordinación entre las distintas Administraciones públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones, a partir de una clara delimitación de los objetivos respectivos.

c) Coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.

(…)

2. Los organismos de cuenca en las cuencas intercomunitarias, las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil, establecerán los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona determinada en el artículo 5, centrando su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales de la inundación para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica, e infraestructuras.

El artículo 13 del RD 903/2010, en su apartado 3 establece:

(…)

3. Las Administraciones competentes someterán a información pública durante un plazo mínimo de tres meses el contenido del Plan y sus Programas de Medidas.

(…)

Durante todas las fases de elaboración del Plan, con carácter previo a la preceptiva consulta pública, se ha puesto en marcha una serie de actividades con objeto de fomentar y hacer efectiva la participación activa de los principales organismos implicados, en el que se han realizado reuniones de coordinación entre las distintas administraciones competentes en el proceso de planificación de la gestión del riesgo de inundación.

En particular, además de las reuniones de coordinación celebradas el día 23 de abril de 2014, y el día 7 de octubre de 2014, se han celebrado las siguientes:

- Reunión del día 5 de octubre de 2015 para coordinar el desarrollo de los PGRIs. A esta reunión asistieron representantes de las siguientes administraciones:
  - Consejos Insulares de Agua de la Comunidad Autónoma de Canarias.
  - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:
    - Dirección General del Agua.
    - Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.
  - Gobierno de Canarias:
    - Dirección General de Seguridad y Emergencias.
    - Dirección General de Ordenación del Territorio.
    - Dirección General de Aguas.
    - Delegaciones Provinciales de Costas.

Con fecha 28 de julio de 2016, se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, el Documento 1: Borrador de Plan – Avance y el Documento 2: Documento Inicial Estratégico de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un periodo de Consulta Pública que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias de 8 de agosto de 2016. El plazo de Consulta Pública fue de tres (3) meses (BOC 152).

Durante este plazo se realizaron las siguientes reuniones:

- Reunión del día 3 de noviembre de 2016 celebrada en el Cabildo Insular de La Gomera para exponer el desarrollo del PGRI y un adelanto del Programa de Medidas.
- Las reuniones relativas al Programa de Medidas se llevaron a cabo los días 1 de febrero de 2017, y 17 de marzo de 2017. La primera de ellas se mantuvo con el Gobierno de Canarias, concretamente con la Dirección General de Infraestructura Viaria; mientras que la segunda se mantuvo con el propio Cabildo Insular de La Gomera.
- El Programa de Medidas se expuso a los Ayuntamientos mediante una presentación llevada a cabo el día 21 de abril de 2017, con el siguiente contenido:
  - Normativa y etapas.
  - Elaboración del programa de medidas.
  - Carta de solicitud de medidas.
  - Tipos de medidas.
  - Planes de Protección Civil.
  - Actuaciones específicas.

Tras el periodo de Consulta, se han recibido diecinueve (19) alegaciones al Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Se han tenido en cuenta las sugerencias de las siguientes administraciones u organismos:

- Ministerio del Interior. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Turismo, Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura. Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura.

- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Dirección General de Política Energética y Minas.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivo y Biblioteca. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico.
- AENA.
- Ministerio de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Pesca.
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Agricultura.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Aguas.
- Ministerio de Fomento. Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte.
- Ministerio de Economía y Competitividad. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Puertos de Tenerife.
- Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera. Área de Desarrollo del Territorio, Sostenibilidad, Turismo, Industria y Comercio. Unidad Insular de Medio Ambiente.
- Ministerio de Defensa. Dirección General de Infraestructuras. Subdirección General de Patrimonio. Gobierno de Canarias.

4.1 Publicación en el BOC

El día 8 de agosto de 2016 se publica en el Boletín Oficial de Canarias número 152, el anuncio por el que se somete a información pública los Documentos del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, correspondientes a: Documento 1. Borrador de Plan – Avance y Documento 2: Documento Inicial Estratégico, durante un plazo de tres (3) meses, a efecto de aportar observaciones o sugerencias a los mismos.

Boletín Oficial de Canarias núm. 152 22696 Lunes 8 de agosto de 2016

V. Anuncios

Otros anuncios

Administración Local

Cabildo Insular de La Gomera

2837 *Consejo Insular de Aguas de La Gomera.- Anuncio de 28 de julio de 2016, por el que se someten a información pública los Documentos del "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera".*

En cumplimiento a la Directiva Europea 2007/60, cuya transposición al ordenamiento jurídico español se ha hecho a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación donde se regula el procedimiento para realizar la evaluación del riesgo de inundación, por Resolución de la Presidencia de este Organismo, de 28 de julio de 2016, se acordó tomar en consideración los Documentos denominados "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Borrador de Plan-Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico".

Así como, someter dichos documentos durante un plazo de tres (3) meses, a consulta pública por medio de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias a efectos de aportar observaciones o sugerencias, que podrán presentarse en la sede de este Organismo situada en el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, calle Real, nº 18, San Sebastián de La Gomera, o por cualquiera de las formas establecidas en el artº. 38 de la LRJAPC.

Asimismo, se hace constar que dichos documentos podrán ser examinados en la página web de este Consejo Insular de Aguas de La Gomera, www.aguasgomera.es.

San Sebastián de La Gomera, a 28 de julio de 2016.- El Presidente del Consejo, Casimiro Curbelo Curbelo.

https://sede.gobcan.es/cpji/boc boc-a-2016-152-2837

4.2 Fichas de respuesta a las alegaciones recibidas durante la consulta pública

Se presentan a continuación las fichas de análisis de las alegaciones recibidas de forma cronológica.

1	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DEL INTERIOR** **DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS**
Datos del informe	Reg. entrada nº 603 de 18/08/2016
SÍNTESIS	En respuesta al escrito enviado por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera el 28/07/2016, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior adjunta escrito remitido por dicha administración al Consejo el día 22/06/2016. En el asunto de dicho escrito se indica "Trámite de Audiencia: Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021. Avance del Plan Hidrológico Insular de La Gomera". La Dirección General de Protección Civil y Emergencias no hace comentarios al Plan, con excepción de la **inclusión de las dos referenticas normativas que se detallan a continuación**, a incluir en el punto *2.1.7. Otro marco normativo nacional*. ▪ Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundación Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaria de Estado de Interior. BOE de 14 de febrero de 1995). ▪ Plan Estatal ante el Riesgo de Inundación (Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría del Ministerio del Interior, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundación).
ANÁLISIS	Ninguno de los documentos que forman el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera cuenta con un apartado 2.1.7. denominado "Otro marco normativo nacional", ni apartado 2.1.6. para añadir un nuevo apartado 2.1.7. En relación con las dos referencias citadas, ambas se mencionan en el apartado 7.1. Planes de Protección Civil vigentes: Nivel Estatal (pg. 50 del Documento de Información). Sin embargo, dicho apartado si aparece en la Memoria de Información del Documento de Avance del Plan Hidrológico de la Gomera, que no es objeto de este trámite de audiencia.
PROPUESTA	En relación con el informe la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Gomera.

2	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE TURISMO, CULTURA Y DEPORTES** **Dirección General de Patrimonio Cultural**
Datos del informe	Reg. entrada nº 627 de 19/08/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Patrimonio Cultural, perteneciente a la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, indica que le corresponde, con carácter general, emitir informe preceptivo y vinculante en la tramitación de los Planes y Normas Especiales para la Protección de los Conjuntos Históricos, Zonas Arqueológicas y Sitios Históricos en todos aquellos casos en que los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico afecten a Bienes de Interés Cultural o incluidos en cartas arqueológicas o etnográficas. Asimismo, establece que deberán adoptarse, a tenor de lo dispuesto en el art. 48, capítulo IV de la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias, todas las **medidas cautelares a efecto de evitar la destrucción o deterioro de los Bienes integrantes del Patrimonio Cultural**, incluso en aquellos casos en los que, aun no estando inventariados, tales bienes contengan los valores propios del Patrimonio Histórico de Canarias que se especifican en el art. 2 de esta Ley.
ANÁLISIS	En el Anexo del RD 903/2010, Parte A "Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación" en el apartado I "Componentes de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación", dice que los PGRIs deberán incluir, entre otros "el conjunto de programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales". En el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación apartado 3.2 Programa de medidas se presenta una tabla que correlaciona las medidas que se desarrollarán en el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial con las tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del RD 903/2010. En relación con "evitar la destrucción o deterioro de los Bienes integrantes del Patrimonio Cultural, incluso de los no inventariados" se cuenta con las medidas: 15.03.01. Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, parar incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos 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.

2	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	En ambos casos, según el apartado 3.3 Competencias administrativas del Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación, las competencias están repartidas entre organismos estatales, autonómicos e insulares. Por último, el artículo 13 "Procedimiento de elaboración y aprobación de los planes" dice que: 1. La elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación. La inclusión de los programas de cada administración competente dentro del plan de gestión no eximirá, en ningún caso, de la responsabilidad específica que tiene asumida cada administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido. 2. Los organismos de cuenca y las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, con la cooperación del Comité de Autoridades Competentes u órgano equivalente en las cuencas intracomunitarias, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan y le dotarán del contenido establecido en el anexo de este real decreto.
PROPUESTA	En relación con el informe elaborado por la Dirección General de Patrimonio Cultural, perteneciente a la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, **se propone dar traslado a los organismos competentes de las medidas 15.03.01 y 13.03.01 de dicho informe para que sea tenido en cuenta en la siguiente fase de planificación (Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial).**

3	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS Y ACUICULTURA** **Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura**
Datos del informe	Reg. entrada nº 631 de 19/08/2016
SÍNTESIS	La Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura, perteneciente a la Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. Indica que, habiendo solicitado a su vez informe al respecto a la Federación Provincial de Cofradías de Pescadores de Las Palmas sin recibir respuesta, no aporta observaciones.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura ha recibido e informado el documento de Avance del PGRI, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

4	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO** **DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS**
Datos del informe	Reg. entrada nº 647 de 26/08/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Política Energética y Minas considera necesario citar en el Documento Inicial Estratégico (DIE), entre los Planes, Programas y Estrategias sectoriales y territoriales que pudieran estar relacionados con la gestión del riesgo de inundación lo previsto en el documento de ***"Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020"***, aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015.
ANÁLISIS	El objeto del *Documento Inicial Estratégico* no es otro que el de exponer con claridad, a los efectos de facilitar su entendimiento y poder conformar un mejor juicio por el público general, los objetivos, el alcance, los contenidos y las potenciales incidencias ambientales derivadas de la propuesta concreta del plan, siendo elaborado por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera y remitiéndose, junto a la *solicitud de inicio* y el *Borrador del Plan*, al órgano ambiental a los efectos de obtener de este el correspondiente *Documento de Alcance* que guiará la posterior formulación del oportuno Estudio Ambiental Estratégico. Por consiguiente, el Documento Inicial Estratégico no puede ser considerado un documento evaluativo, sino una expresión de voluntades y previsiones, estimándose que, tanto por lógica, como por cuestiones de oportunidad, que encuentra mejor acomodo cualquier aportación resultante de la fase de consulta al que se ha visto sometido éste en el citado Estudio Ambiental estratégico, o en su caso, en la Versión Inicial del PGRIG que acompañará a éste.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Dirección General de Política energética y Minas, **no se propone introducir ninguna modificación en el Documento Inicial Estratégico**. La inclusión del documento *"Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020"* en el listado de Planes, Programas y Estrategias se realizará, en su caso, en los siguientes hitos del procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

5	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES** **Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes**
Datos del informe	Reg. entrada nº 666 de 02/09/2016
SÍNTESIS	La Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes, perteneciente a la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias, presenta un informe condicionado a que el **plan difiera el proyecto y la programación de las actuaciones propuestas en materia de drenaje de carreteras de interés regional a la Consejería de Obras Públicas y Transportes.** Asimismo, especifica que el informe presentado **no supone en ningún caso la aceptación de compromisos presupuestarios** por parte de la Consejería. Dicho informe tiene en cuenta las siguientes consideraciones: • Que la programación de actuaciones en materia de carreteras de Interés Regional es competencia exclusiva de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, excepto en aquellas que hayan sido transferidas a los Cabildos en cumplimiento del Decreto 112/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración 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 (en adelante D 112/2002). • La mejora de drenaje transversal entra en la calificación de mejora de la carretera contemplada en el artículo 3.4.2 del D 112/2002, por lo que es una competencia de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Por tanto: o El proyecto de actuaciones de mejora de drenaje transversal corresponde a los titulares de la vía y en el caso de carreteras de Interés Regional a l Consejería de Obras Públicas y Transportes. o El plan no puede aprobar un programa cuya competencia corresponde a otra administración diferente, pero si diferir su programación al que apruebe en su momento la Consejería de Obras Públicas y Transportes. • Corresponde a la Viceconsejería de Infraestructuras y Planificación la emisión de informes sobre la aprobación, modificación y/o revisión de instrumentos de ordenación territorial, de los recursos naturales y urbanísticos que afecten a las carreteras regionales (artículo 13.5.c del Decreto 45/2016, de 5 de mayo).
ANÁLISIS	En el Anexo del RD 903/2010, Parte A "Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación" en el apartado I "Componentes de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación", dice que los PGRIs deberán incluir, entre otros *"el conjunto de*

5	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales". Asimismo, en el subapartado h)2., entre las medidas que deberá contemplar como mínimo dicho programa incluye: *Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales, que incluirán la descripción de los posibles tramos con un insuficiente drenaje transversal, así como de otras infraestructuras que supongan un grave obstáculo al flujo, y las medidas previstas para su adaptación.* Por otro lado, en el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación apartado 3.2 Programa de medidas se presenta una tabla que correlaciona las medidas que se desarrollaran en el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial con las tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del RD 903/2010. Así, dentro del grupo 2 medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales: 14.03.01. Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras y ferrocarriles. Por tanto, la mejora del drenaje de carreteras de interés regional al que hace referencia el informe se incluye dentro de este grupo de medidas y según el apartado 3.3 Competencias administrativas del Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación, el organismo competente de las carreteras de interés regional es la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias. El artículo 13 "Procedimiento de elaboración y aprobación de los planes" dice que: 3. ***La elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso****, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación. La inclusión de los programas de cada administración competente dentro del plan de gestión no eximirá, en ningún caso, de la responsabilidad específica que tiene asumida cada administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido.* 4. ***Los organismos de cuenca y las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias****, con la cooperación del Comité de Autoridades Competentes u órgano equivalente en las cuencas intracomunitarias, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil,* ***integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso****, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan y le dotarán del contenido establecido en el anexo de este real decreto.* Por último, en el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, no hay compromisos presupuestarios, dado que en esta fase solo se tipifican las medidas. El desarrollo de las mismas corresponde a la siguiente fase de planificación Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial del PGRI. En el Anexo del RD 903/2010, Parte A "Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación" en el apartado I "Componentes de los primeros planes de

5	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	gestión del riesgo de inundación" dice que los PGRIs deberán incluir: *i) La estimación del coste de cada una de las medidas incluidas en el Plan, y la Administración o Administraciones responsables de ejecutar los distintos programas de medidas, así como de su financiación.*
PROPUESTA	En relación con el informe elaborado por la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes, perteneciente a la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias, **se propone comunicar al mismo**, **como organismo competente de la medida 14.03.01, que en base a lo expuesto en su informe y al artículo 13 del RD 903/2010 deberá desarrollar el contenido de dicha medida para que sea tenido en cuenta en la siguiente fase de planificación** (Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial).

6	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE** **DIRECCIÓN GENERAL DE BELLAS ARTES Y BIENES CULTURALES Y DE ARCHIVO Y BIBLIOTECAS** **Subdirección General de Protección del Patrimonio histórico**
Datos del informe	Reg. entrada nº 667 de 02/09/2016
SÍNTESIS	La Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, recomienda el **diseño de un protocolo de actuación específico para la protección del Patrimonio histórico** (actuaciones preventivas para bienes inmuebles, patrimonio industrial relacionado con el agua o patrimonio arqueológico) que se halle en las zonas consideradas como inundables, en la redacción del proyecto definitivo del PGRI.
ANÁLISIS	En el Anexo del RD 903/2010, Parte A "Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación" en el apartado I "Componentes de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación", dice que los PGRIs deberán incluir, entre otros "el conjunto de programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales". En el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación apartado 3.2 Programa de medidas se presenta una tabla que correlaciona las medidas que se desarrollaran en el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial con las tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del RD 903/2010. En relación con "diseñar un protocolo de actuación específico para la protección del Patrimonio Histórico que se halle en zonas consideradas como inundables" se cuenta con las medidas: 15.03.01. Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, parar incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos 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. En ambos casos, según el apartado 3.3 Competencias administrativas del Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación, las competencias están repartidas entre organismos estatales, autonómicos e insulares. Por último, el artículo 13 "Procedimiento de elaboración y aprobación de los planes"

6	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	dice que: 1. La elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación. La inclusión de los programas de cada administración competente dentro del plan de gestión no eximirá, en ningún caso, de la responsabilidad específica que tiene asumida cada administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido. 2. Los organismos de cuenca y las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, con la cooperación del Comité de Autoridades Competentes u órgano equivalente en las cuencas intracomunitarias, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan y le dotarán del contenido establecido en el anexo de este real decreto.
PROPUESTA	En relación con el informe elaborado por la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, **se propone dar traslado a los organismos competentes de las medidas 15.03.01 y 13.03.01 de dicho informe para que sea tenido en cuenta en la siguiente fase de planificación** (Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial), asimismo se solicitará colaboración a dicha Subdirección General para concretar dicha medida.

7	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**AENA**
Datos del informe	Reg. entrada nº 683 de 06/09/2016
SÍNTESIS	AENA se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que AENA ha recibido e informado el documento de Avance del PGRI, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación con el informe de AENA, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

8	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE SANIDAD** **DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA, CALIDAD E INNOVACIÓN**
Datos del informe	Reg. entrada nº 682 de 06/09/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación ha recibido e informado el documento de Avance del PGRI, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

9	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y AGUAS** **Dirección General de Pesca**
Datos del informe	Reg. entrada nº 690 de 14/09/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Pesca, perteneciente a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Pesca ha recibido e informado el documento de Avance del PGRI, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Dirección General de Pesca **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

10	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO** **SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN** **Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información**
Datos del informe	Reg. entrada nº 712 de 19/09/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. En el mismo expone lo siguiente: ▪ No se han detectado faltas de alineamiento respecto a la legislación vigente. ▪ Se recogen a título informativo las principales consideraciones de carácter general contenidas en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, 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.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información ha recibido e informado el documento de Avance del PGRI, emitiendo informe favorable de conformidad con lo expuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y AGUAS** **Dirección General de Agricultura**
Datos del informe	Reg. entrada nº 690 de 14/09/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Agricultura, perteneciente a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, determina que aunque el documento se encuentra en la fase de avance y no tiene desarrollo normativo, **para las fases sucesivas se ha de tener en cuenta las condiciones para que las explotaciones agrícolas y ganaderas situadas tanto dentro de las zonas con riesgo de inundación como en sus inmediaciones, puedan continuar con su actividad siempre y cuando no incremente el riesgo para las personas.**
ANÁLISIS	En el Anexo del RD 903/2010, Parte A "Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación" en el apartado I "Componentes de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación", dice que los PGRIs deberán incluir, entre otros "el conjunto de programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales", entre las que se detallan como grupo 5 las medidas de ordenación territorial y urbanismo, que incluirán al menos: • Las limitaciones a los usos del suelo planteadas para la zona inundable en sus diferentes escenarios de peligrosidad, los criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable, y los criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable. • Las medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico vigente a los criterios planteados en el plan de gestión del riesgo de inundación, incluida la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones existentes que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública. En el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación apartado 3.2 Programa de medidas se presenta una tabla que correlaciona las medidas que se desarrollarán en el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial con las tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del RD 903/2010. Así dentro del grupo 5 mencionado se incluye la medida: 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. Según el apartado 3.3 Competencias administrativas del Borrador de Plan – Avance

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación, son administraciones competentes para desarrollar esta medida el MAPAMA, el Gobierno de Canarias (Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad y Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas) y el Consejo Insular de Aguas de La Gomera. Asimismo, el artículo 13 "Procedimiento de elaboración y aprobación de los planes" dice que: • La elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación. La inclusión de los programas de cada administración competente dentro del plan de gestión no eximirá, en ningún caso, de la responsabilidad específica que tiene asumida cada administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido. • Los organismos de cuenca y las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, con la cooperación del Comité de Autoridades Competentes u órgano equivalente en las cuencas intracomunitarias, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan y le dotarán del contenido establecido en el anexo de este real decreto. Por otro lado, las posibilidades de prolongación o nueva implantación de usos primarios en el interior de las ARPSIs, al igual que los restantes usos o actividades con presencia física en dichos espacios de referencia, vendrán determinadas por el grado de adecuación respecto al cumplimiento de los condicionantes de naturaleza territorial establecidos en la normativa del PGRI, al margen de la necesaria satisfacción de demás requisitos impuestos por el marco sectorial (Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico y demás normativa de aplicación).
PROPUESTA	En relación con el informe elaborado por la Dirección General de Agricultura, perteneciente a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, **se propone dar traslado a los organismos competentes de la medida 13.01.01 de dicho informe para que sea tenido en cuenta en la siguiente fase de planificación** (Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial). Asimismo, se tendrá en cuenta en la redacción de la normativa del PGRI.

12	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y AGUAS** **Dirección General de Aguas**
Datos del informe	Reg. entrada nº 797 de 11/10/2016
SÍNTESIS	La Dirección General de Aguas, perteneciente a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Aguas ha recibido e informado el documento de Avance del PGRI, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Dirección General de Aguas **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

13	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE FOMENTO** **SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA** **Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte**
Datos del informe	Reg. entrada nº 874 de 28/10/2016
SÍNTESIS	La Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte, dependiente del Ministerio de Fomento, en su informe con fecha 20 de octubre de 2016, adjunta el informe elaborado por Puertos del Estado, de 12 de septiembre de 2016 que dice que este Organismo no tiene manifestación alguna que realizar, toda vez que no incluye determinaciones que supongan una interferencia o perturbación en el ejercicio de las competencias del Estado sobre los puertos de interés general o el dominio público portuario afecto al servicio de señalización marítima..
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que, tras la solicitud de informe a Puertos del Estado por parte de la Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte, dependiente del Ministerio de Fomento, no se informa nada reseñable en relación con el documento de Avance del PGRI.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte, dependiente del Ministerio de Fomento, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

14	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD** **CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)**
Datos del informe	Reg. entrada nº 875 de 28/10/2016
SÍNTESIS	El Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en adelante CSIC, en su informe con fecha 26 de octubre de 2016, realiza las siguientes observaciones, sugerencias, aportaciones y comentarios: **1. Evaluación del riesgo de inundación:** Se sugiere que en la página 26 del Plan se haga constar que la selección de los tres tramos fluviales identificados como ARPSI no excluye la carencia de zonas con peligrosidad de inundaciones en otros tramos fluviales de la demarcación. **2. Metodología aplicada a la determinación de las zonas de peligrosidad:** Se sugiere combinar los resultados de niveles de peligrosidad obtenidos mediante modelos hidrológico-hidráulicos con la identificación de los procesos geomorfológicos, particularmente las zonas activas de la llanura de inundación. Los estudios geomorfológicos permitirán determinar el nivel alcanzado por grandes inundaciones pasadas, así como identificar la extensión de la zona de inundación (erosión y deposición asociadas a las crecidas) y estimar los caudales punta responsables del transporte de los aluviones. Realiza las siguientes consideraciones en relación con la pobreza de los cálculos hidrológicos: a. Se recomienda avanzar en la línea de complementar los datos históricos de precipitaciones con los resultados de los modelos de circulación, disponibles en todo el planeta (http://esgf.llnl.gov/index.html) Ya no se hablará de periodos de retorno sino de avenidas con diversas probabilidades anuales. b. Se recomienda emplear modelos distribuidos de generación de escorrentía, en lugar del método racional, para lo que se dispone de información cartográfica y de uso de suelo suficiente. c. Si se opta por el empleo de modelos distribuidos, se deberá sustituir el “krigeado” de los datos de precipitación por simulaciones, condicionadas a las estaciones y a los resultados de los modelos de circulación. **3. Cartografía de peligrosidad con criterios hidrológico-hidráulicos:** Se sugiere que, en el análisis hidráulico de la delimitación de las zonas inundables, se incorpore la componente de lecho móvil y la carga de sedimento (transporte de fondo y suspensión), puesto que puede afectar las condiciones de peligrosidad (calado, velocidad, tiempos característicos, etc.) especialmente en estrechamientos

14	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	del cauce, cambios de pendiente longitudinal, u obras de paso y drenaje transversal. **4. Actuaciones propuestas:** Se recomienda revisar la sección hidráulica situada bajo el puente del Barranco de San Sebastián (ES126_ARPSI_0007) y la mejora del desagüe existente, dado que teniendo en cuenta el arrastre de sedimentos y el caudal asociado a inundaciones de 100 y 500 años de periodo de retorno, podría ser insuficiente.
ANÁLISIS	A continuación, se dará respuesta a cada una de las consideraciones establecidas manteniendo el orden anteriormente expuesto: **1. Evaluación del riesgo de inundación:** Efectivamente, tal y como se comenta, las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación que fueron seleccionadas durante la elaboración de la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación (EPRI), que se correspondía con la primera fase de esta Ciclo Planificador, fueron las que, como resultado del análisis y evaluación de la información disponible en este Organismo de Cuenca, se consideraron prioritarias para esa primera etapa del ciclo de planificación. Analizada la información disponible, se consideró que las zonas anegables próximas a los cauces son, por lo general, escasas y su alcance se encuentra bastante limitado, ello como consecuencia del abrupto relieve y pronunciada pendiente del territorio. Se identificaron todo tipo de problemas como los relacionados con la ocupación urbana, viaria, o agrícola del cauce u otro tipo de riesgos derivados de insuficiencia de las obras de cruce con carreteras. Asimismo, destaca la importancia del fenómeno torrencial, que se pone de manifiesto por otra casuística diferente, como es la concentración de acarreos sólidos y la generación de escorrentías de ladera. Por tanto, no pudo establecerse una asociación generalizada entre los registros de riesgo inventariados en el "Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera" (que sirvió de base para los trabajos) y el clásico problema de inundación de márgenes de los cauces objeto de la EPRI, orientada a determinar las ARPSIs a incluir en el presente plan de gestión de riesgos de inundación. Por otra parte, hay que indicar que gran parte de los riesgos inventariados en el "Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera" se asocian a registros puntuales (tanto vinculados como ajenos a la red hidrográfica) o bien a tramos de cauce en tramos de pendiente elevada (en zonas medias y altas de la cuenca), donde se minimiza el riesgo de inundación por elevación de la lámina de agua frente a la presencia de otro tipo de problemas, derivados de la energía cinética del flujo. Sobre los registros de riesgo del "Estudio de Riesgos Hidráulicos de La Gomera" situados fuera del ámbito de las ARPSIs, que no forman parte de esta planificación de riesgo de inundaciones, surtirán los efectos que esta Demarcación Hidrográfica determine para cada caso. Todo lo argumentado anteriormente quedó explicitado en las páginas 26 a 28 del

14	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	Documento de Información del Borrador de Plan-Avance del presente Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. **2. Metodología aplicada a la determinación de las zonas de peligrosidad:** Todo lo comentado en este apartado se corresponde con consideraciones que podrían ser objeto de observación y análisis en la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador), que ya fue aprobada. Según lo previsto en la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y Real Decreto 903/2010 que la traspone, la elaboración de cada fase del ciclo planificador se revisará cada 6 años cíclicamente, de manera que tanto la Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación (EPRI) correspondiente a la 1ª fase del ciclo planificador, como la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador), como el propio Plan de Gestión de Riesgo de Inundación (3ª fase del Ciclo Planificador), serán revisados cada 6 años. No obstante, se dará contestación a las consideraciones planteadas: - En líneas generales, las ARPSIS designadas se corresponden con tramos comunes a zonas antropizadas, excepto algún tramo en concreto del Barranco de San Sebastián y del Barranco de Valle Gran Rey. Esto se debe a que el riesgo se centra en aquellas zonas donde existen elementos vulnerables, y que lógicamente han sido antropizados (en algunos casos con ejecución de encauzamientos que desvirtúan completamente la concepción original del cauce). Por esta razón se ha descartado la consideración de la interpretación geomorfológica en estos casos, la cual tendría mayor encaje en entornos menos antropizados. El caso concreto que se comenta en el barranco de Valle Gran Rey, desde los años 60 hasta la actualidad en la margen izquierda del mismo y en los últimos 1.000 metros desde su desembocadura se han venido produciendo modificaciones del estado original (encauzamientos y rellenos), que hacen que los contornos de las zonas inundables con la configuración actual varíen con respecto a las existentes sin esas antropizaciones. No obstante, como se ha dicho anteriormente, de cara a las futuras revisiones de los Mapas de Peligrosidad, se tendrá en cuenta aquellas zonas no antropizadas donde este análisis (geomorfológico) adquiera relevancia. - Las consideraciones en relación a la hidrología igualmente quedarán emplazadas a las futuras revisiones de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo. No obstante, adelantar, que el empleo del método racional se debe precisamente a que las cuencas analizadas en este caso son cuencas pequeñas. Las otras líneas de actuación (Modelos de circulación para cálculo de precipitaciones y sustitución del "krigeado" de los datos de precipitación por simulaciones) serán objeto de valoración en las citadas futuras revisiones. **3. Cartografía de peligrosidad con criterios hidrológico-hidráulicos:** Al igual que se argumentó en el punto 2 anterior, todo lo comentado en este apartado

14	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	se corresponde con consideraciones que podrían ser objeto de observación y análisis en la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador), que ya fue aprobada. En líneas generales, en los cálculos hidráulicos relativos a cauces de barrancos en Canarias, se ha empleado tradicionalmente la consideración del transporte de acarreos mediante la sobrestimación del caudal de cálculo en un 20% con respecto al caudal teórico dado, tras la aplicación de conceptos hidrológicos puros. En los mapas de Peligrosidad y Riesgo aprobados este fue el criterio establecido en el cálculo. De cara a futuras revisiones de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador), se valorará la posibilidad de aplicar la consideración de lecho móvil aplicando análisis más específicos particularizados para cada ARPSI en concreto. **4. Actuaciones propuestas:** Entendemos que en la afirmación que se hace: *"la estructura actual bajo la rasante está formada por un desagüe circular de 1,5 m de diámetro, que teniendo en cuenta el arrastre de sedimentos y el caudal asociado a inundaciones de 100 y 500 años de periodo de retorno, podría ser insuficiente",* ha habido un malentendido, ya que el hecho de no intervenir en la desembocadura del Bco. de San Sebastián se debe a que la sección actual es la de un puente de 35 metros de ancho, que prácticamente es capaz de desaguar la avenida de 500 años. Probablemente a lo que se refiere el informe es a la alternativa Nº1 (que finalmente no fue la considerada) propuesta para dar solución al tramo del Bco. de La Concepción (situado al Oeste del Bco. de San Sebastián) que quedó englobado dentro del ARPSI del Bco. de San Sebastián, en la zona de acceso a la Central de Unelco-Endesa y a DISA. Se entiende, por tanto, que con esta apreciación queda aclarado el malentendido.
PROPUESTA	En relación con el informe del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. No obstante, se remiten sus consideraciones a futuras revisiones de la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador).

15	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD** **INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (IGME)**
Datos del informe	Reg. entrada nº 893 de 02/11/2016
SÍNTESIS	El Instituto Geológico y Minero de España, en adelante IGME, en su informe con fecha 25 de octubre de 2016, realiza las siguientes observaciones, sugerencias, aportaciones y comentarios: ▪ Entre los criterios de priorización de medidas a establecer (alternativas de actuación), se echa en falta un grupo de criterios más científico-técnicos: la idoneidad y efectividad de la medida para conseguir el objetivo de reducir los daños por inundaciones. Por ejemplo, **la desconsideración habitual del papel del lecho móvil o de la carga sólida transportada** (tanto detrítica de fondo como leñosa flotante), hace que algunas actuaciones, como la elevación de la rasante de los viarios o la instalación de tuberías, no sea todo lo efectiva que se pretende, o que el dimensionamiento de actuaciones como las mejoras del drenaje de infraestructuras lineales, no sea el adecuado y óptimo. Otro ejemplo sería **la falta de consideración de aspectos geomorfológicos y paleohidrológicos** para la selección de ubicación, diseño y dimensionamiento de las actuaciones específicas. ▪ En determinadas situaciones y condiciones, puede ser más efectivo para minimizar los daños el no evitar las inundaciones en esas u otras áreas, incluso puede ser de interés como medida para evitar los daños favorecer el desbordamiento e inundación preferente de distintas zonas, en beneficio de otras. Este es el caso de las medidas de ordenación territorial y urbanística de **creación de áreas de desbordamiento preferente** aguas arriba de núcleos de población o infraestructuras consolidadas, con la finalidad de laminar los caudales de avenida y reducir las puntas de la crecida. Cuestión que no se ha tenido en cuenta en las alternativas de actuación del Plan. ▪ Sería deseable que hubiera alguna de las **medidas o actuaciones que fuera de aplicación a ámbitos territoriales fuera de las ARPSIs**, ya que el papen de los conos de deyección, abanicos aluviales y fenómenos de flujos de derrubios, de las cuencas torrenciales y cauces de las cabeceras, no se han considerado en el Plan.
ANÁLISIS	A continuación, se dará respuesta a cada una de las consideraciones establecidas manteniendo el orden anteriormente expuesto: • En líneas generales, en los cálculos hidráulicos relativos a cauces de barrancos en Canarias, se ha empleado tradicionalmente la consideración del transporte de acarreos mediante la sobrestimación del caudal de cálculo en un 20% con respecto al caudal teórico dado, tras la aplicación de conceptos hidrológicos puros. En los mapas de Peligrosidad y Riesgo aprobados este fue el criterio establecido en el cálculo. De cara a futuras revisiones de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador que se revisa cada 6 años), se valorará la posibilidad de aplicar la consideración de lecho móvil aplicando análisis más específicos particularizados para cada ARPSI en concreto. Para las alternativas estudiadas en este Borrador-Avance del Plan se mantendrá el criterio establecido en la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo para mantener la coherencia comparativa de los resultados. En cuanto a *"la consideración de aspectos geomorfológicos y paleohidrológicos para la selección de ubicación, diseño y dimensionamiento de las actuaciones específicas",* se tendrá en cuenta en futuras revisiones, pero se entiende que para los casos concretos de las ARPSI de La Gomera analizados, no tienen incidencias sobre las medidas estructurales propuestas • Las medidas de ordenación territorial y urbanística serán abordadas en detalle en el siguiente hito (versión Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera), que será el resultado de los procesos de Consulta e Información Pública de este documento de Avance. Ya en el apartado 3 del Documento de Ordenación del Borrador de Plan-Avance se esbozó el contenido de los programas de medidas y en concreto las codificadas con M21, M22 y M23, según la Comisión Europea, son las que se corresponden con la ordenación territorial y urbanística. No obstante, la propuesta que se hace de creación de áreas de desbordamiento preferente aguas arriba de núcleos urbanos con la finalidad de laminar caudales, si bien cobra sentido en zonas aplaceradas y de gran extensión de terreno, en el caso de La Gomera, donde los barrancos se encuentran encajados entre paredes "verticalizadas" y las extensiones amplias de terrenos llanos son casi inexistentes, no parece que se pueda plantear como opción eficaz. • Como se ha dicho en el apartado anterior, las medidas estructurales propuestas en este Borrador del Plan-Avance, se verán complementadas con medidas no estructurales cuyo contenido se esbozó en el apartado 3 del Documento de Ordenación del citado Borrador de Plan. Estas medidas no estructurales si podrán tener encaje a nivel Insular fuera del ámbito ARPSI.
PROPUESTA	En relación con el informe del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. No obstante, se remiten sus consideraciones a futuras revisiones de la fase de elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo (2ª Fase del Ciclo Planificador).

16	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**PUERTOS DE TENERIFE**
Datos del informe	Reg. entrada nº 909 de 27/11/2016
SÍNTESIS	La Autoridad portuaria de Tenerife, realiza un análisis del Plan del cual resultan las siguientes indicaciones: ▪ En la Ficha del ARPSI fluvial Barranco de San Sebastián-Barranco de La Concepción (ES126_ARPSI_0007), **no se analizan los posibles efectos sobre la actividad e infraestructura portuaria, ni las medidas a adoptar al respecto.** ▪ En relación con el ARPSI costero San Sebastián de La Gomera (ES126_ARPSI_0001), no se señalan como directamente afectadas las instalaciones portuarias, **ni se analizan los posibles efectos sobre la actividad e infraestructuras portuarias ni medidas propuestas al respecto**. ▪ Se sugiere que se tome en consideración, como riesgo asociado a las avenidas de los barrancos que desaguan en las aguas interiores del Puerto de San Sebastián de la Gomera, el aporte de elementos flotantes que pueden imposibilitar el tráfico portuario, al afectar a la acción de las hélices de los buques que operan en el puerto.
ANÁLISIS	A continuación, se dará respuesta a cada una de las consideraciones establecidas manteniendo el orden anteriormente expuesto: ▪ El análisis y alternativas propuestos en el Apéndice 4 del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, se ha centrado en abordar medidas estructurales para minimizar el **riesgo de inundación** en el ámbito seleccionado. El resto de medidas no estructurales que las complementen serán abordadas en detalle en el siguiente hito (Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial). Ya en el apartado 3 del Documento de Ordenación del Borrador de Plan-Avance se esbozó el contenido de los programas de medidas que serán desarrollados. Según la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y Real Decreto 903/2010 que la traspone: "*Artículo 13.* *1.La elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación. La inclusión de los programas de cada administración competente dentro del plan de gestión no eximirá, en ningún caso, de la responsabilidad específica que tiene asumida cada administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido."* Como se ha argumentado anteriormente, el objeto de este documento es abordar los riesgos de inundación. Desde esa Administración (Puertos de Tenerife) se incide sobre los posibles efectos sobre la actividad portuaria, los cuales se entiende que son inherentes al proceso natural de desagüe de una cuenca hidrográfica en el mar. No obstante, cuando en el siguiente hito (Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial) se desarrolle el Programas de mantenimiento y conservación de cauces a establecer como medida no estructural se planteará la posibilidad de abordar estos aspectos. ▪ Desde la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y El Mar (administración encargada de designar y valorar las ARPSI costeras), no se establecieron medidas estructurales concretas en este ARPSI, de ahí que no se hayan abordado en el documento Borrador de Plan-Avance que ha salido a Información Pública. Por tanto, es en el marco de las medidas no estructurales y en el siguiente hito (Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial) donde se deberán analizar los aspectos señalados. Se remite nuevamente a la lectura del citado artículo 13 del RD 903/2010 en relación con que "la elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias". ▪ Siguiendo el esquema argumental de lo abordado en el primer punto de este informe, los posibles efectos sobre la actividad portuaria de elementos flotantes que pudieran tener su origen en el barranco, se deben más que a problemas ligados con las inundaciones (objeto de este Plan), a problemas de limpieza de cauces. Como se dijo anteriormente, las medidas no estructurales (ej.: Programas de mantenimiento y conservación de cauces) serán abordadas en detalle en el siguiente hito (Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial), que será el resultado de los procesos de Consulta e Información Pública de este documento de Avance. Será en ese punto donde se planteará la idoneidad y posibilidad de abordar estos aspectos.
PROPUESTA	En relación con el informe de Puertos de Tenerife, **se propone remitir sus consideraciones para que sean tenidas en cuenta en la siguiente fase de planificación** (Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial). Asimismo, se dará traslado de esta alegación a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y El Mar (administración encargada de designar y valorar las ARPSI costeras).

17	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**EXCELENTÍSIMO CABILDO INSULAR DE LA GOMERA** **ÁREA DE DESARROLLO DEL TERRITORIO, SOSTENIBILIDAD, TURISMO, INDUSTRIA Y COMERCIO** **Unidad Insular de Medio Ambiente**
Datos del informe	Reg. entrada nº 919 de 07/11/2016
SÍNTESIS	La Unidad Insular de Medio Ambiente, perteneciente al Área de Desarrollo del Territorio, Sostenibilidad, Turismo, Industria y Comercio del Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera, estima interesante que **dentro del planeamiento se contemple la limpieza de cauces de barrancos**, tanto de los cauces principales como de los tramos secundarios, eliminando la vegetación que pueda obstruir la libre circulación del agua, fundamentalmente la caña (Arundo donax) y la zarza (Rubus sp), con el objetivo de minimizar en grandes avenidas, los arrastres de sólidos y represamientos o retenciones de agua producidos por el acumulo de estos materiales en algún tramo de los barrancos. Por otra parte, también estima interesante **fomentar los bosques originales de galería formados por especies de sauce (Salix sp) y haya (Myrica faya)**, cuya generación daría una estabilidad total a los tramos de barranco donde estén o se puedan asentar. Esta restauración incidiría principalmente en márgenes de los cauces de los barrancos, con el objeto de controlar el crecimiento de especies invasoras como la caña y la zarza. También debería contemplarse **la ordenación de estos bosques**.
ANÁLISIS	En el Anexo del RD 903/2010, Parte A “Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación” en el apartado I “Componentes de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación”, dice que los PGRIs deberán incluir, entre otros *“el conjunto de programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales”*. Asimismo, en el subapartado h)1., entre las medidas que deberá contemplar como mínimo dicho programa incluye: *Medidas de restauración fluvial, conducentes a la recuperación del comportamiento natural de la zona inundable, así como de sus valores ambientales asociados y las medidas para la restauración hidrológico-agroforestal de las cuencas con objeto de reducir la carga sólida arrastrada por la corriente, así como de favorecer la infiltración de la precipitación.* Por otro lado, en el Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación apartado 3.2 Programa de medidas se presenta una tabla que correlaciona las medidas que se desarrollaran en el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial con las tipologías

17	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	establecidas en la Parte A del Anexo del RD 903/2010. Así, dentro del grupo 1 medidas de restauración fluvial tenemos las medidas: 13.04.02. Programa de Mantenimiento y conservación de cauces 14.01.01. Medidas en la cuenca: Restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas. Por tanto, el mantenimiento y conservación de barrancos y la restauración hidrológico forestal, se incluyen dentro de este grupo de medidas. En el caso de la primera, según el apartado 3.3 Competencias administrativas del Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera, en el Documento de Ordenación, el organismo competente es el Consejo Insular de Aguas, mientras que en la segunda se indica que la competencia corresponde al Área de Desarrollo del Territorio – Política Territorial y Medio Ambiente del Cabildo de la Gomera, en la actualidad Área de Desarrollo y Sostenibilidad. Por último, el artículo 13 “Procedimiento de elaboración y aprobación de los planes” dice que: 1. *La elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación. La inclusión de los programas de cada administración competente dentro del plan de gestión no eximirá, en ningún caso, de la responsabilidad específica que tiene asumida cada administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido.* 2. *Los organismos de cuenca y las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, con la cooperación del Comité de Autoridades Competentes u órgano equivalente en las cuencas intracomunitarias, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan y le dotarán del contenido establecido en el anexo de este real decreto.*
PROPUESTA	En relación con el informe elaborado por la Unidad Insular de Medio Ambiente, perteneciente al Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera, **se propone dar traslado a los organismos competentes de las medidas 13.04.02 y 14.01.01 de dicho informe para que sea tenido en cuenta en la siguiente fase de planificación** (Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial).

18	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE DEFENSA** **DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA** **Subdirección General de Patrimonio**
Datos del informe	Reg. entrada nº 711 de 19/09/2016
SÍNTESIS	La Subdirección General de Patrimonio, perteneciente a la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, se da por informada en relación con el trámite de audiencia del Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Subdirección General de Patrimonio ha informado en sentido favorable el documento de Avance del PGRI, al manifestar que no se formulan observaciones al respecto.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Subdirección General de Patrimonio **no se propone introducir ninguna modificación en el documento de Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

19	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL BORRADOR DE PLAN – AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD** **Viceconsejería de Medio Ambiente**
Datos del informe	Reg. entrada nº 919 de 07/11/2016
SÍNTESIS	La Viceconsejería de Medio Ambiente, perteneciente a la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, presenta un informe cuyas alegaciones y sugerencias se refieren íntegramente al contenido del documento de Avance del Plan Hidrológico 2º ciclo (2015-2021) de La Gomera, y no al documento de Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	No es de aplicación al Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Gomera.
PROPUESTA	En relación con el informe de la Viceconsejería de Medio Ambiente, perteneciente a la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento Borrador de Plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

4.3 Informes recibidos

4.3.1 Ministerio del Interior – DG de Protección Civil y Emergencias

MINISTERIO DEL INTERIOR

MINISTERIO DEL INTERIOR
D.G. Protección Civil Y Emergencias
Quintiliano, 21
SALIDA
Nº: 3058 - 09/08/2016 13:20

SUBSECRETARÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
18 AGO 2016
ENTRADA
Nº 603

O F I C I O

S/REF.
N/REF. SGPP/CD/eg
FECHA 09 de agosto de 2016
ASUNTO Trámite de Audiencia: Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021. Avance del Plan Hidrológico Insular de La Gomera

D. Antonio J. Padrón Jerez
Secretario-Delegado
Consejo Insular de Aguas de La Gomera
c/ Real, nº 18
38800 San Sebastián de La Gomera

En contestación a su escrito del 28 de julio último en el que solicita informe acerca del "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", le comunico que el día 22 de junio último se remitió escrito, acerca del mismo tema a D. Juan Luis Mora Herrera, Gerente del Consejo Insular de Aguas de La gomera, cuya copia le adjunto.

Reciba un afectuoso saludo,

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE PREVENCIÓN Y PLANIFICACIÓN

-Carlos Dueñas Molina-

correoe@proci vil.mir.es:

QUINTILIANO, 21
28002 MADRID
TEL.: 915 37 31 00
FAX.:915 62 89 41/26

MINISTERIO DEL INTERIOR

MINISTERIO DEL INTERIOR
D.G. Protección Civil Y Emergencias
QUINTILIANO, 21
SALIDA
Nº: 2300 - 23/06/2016 13:35

SUBSECRETARÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

O F I C I O

S/REF.
N/REF. SGPP/CD /tf
FECHA 22 de junio de 2016
ASUNTO Trámite de Audiencia: Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021. Avance del Plan Hidrológico Insular de La Gomera
DESTINATARIO

D. Juan Luís Mora Herrera
Gerente del Consejo
Consejo Insular de Aguas de la Gomera
C/ Real, nº 18
38800- San Sebastián de la Gomera

No existen comentarios al Plan con excepción de la Inclusión de las dos referencias que se detallan:

En el Punto 2.1.7:

2.1.7. Otro marco normativo nacional.

No aparecen reflejadas:

La Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones (RESOLUCIÓN de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior. BOE de 14 de febrero de 1995) .

El Plan Estatal ante el Riesgo de Inundaciones (Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría del Ministerio de Interior, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones).

Al considerar que son dos normas importantes en el tratamiento que pueda resultar de la documentación del Plan Hidrológico de la Gomera, parece necesario **incluir ambas referencias.**

EL DIRECTOR GENERAL

Juan Díaz Cruz

CORREO ELECTRÓNICO:

QUINTILIANO, 21
28002 MADRID
TEL.: 915 37 31 00
FAX.:915 62 89 41/26

4.3.2 Gobierno de Canarias – Consejería de Turismo, Cultura y Deportes – DG de Patrimonio Cultural

Gobierno de Canarias
Consejería de Turismo, Cultura y Deportes
Dirección General de Patrimonio Cultural

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
19 AGO 2016
ENTRADA
Nº 627

Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Cabildo Insular de La Gomera
Calle Real, 18
Apartado de Correo Nº90
38800 San Sebastián de La Gomera

En contestación al escrito del día 28 de julio 2016 con fechas de salida el día 29 de julio 2016, con Nº 241, se remite Informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural del proyecto siguiente:

1 **Plan de Gestión de Riego de Inundación de la Demarcación de La Gomera: documentación 1: Borrador de Plan-Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico**

Identificador: 2016080814541

El Director General de Patrimonio Cultural

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre de firma electrónica.
Permite la verificación de la integridad de esta copia del documento electrónico en la dirección: https://sede.gobcan.es/cepsu/verifica_doc

Firmado por: Miguel Ángel Clavijo Redondo En calidad de: Director General de Patrimonio Cultural	Fecha: 10/08/2016 9:14:39
Cod. Seg. Verificación: cVISSPk3oaOsnExac4Td6P93yYAGz0p1	Pagina: 1/1

SALIDA - N. General: 429136 / 2016 - N. Registro: CTCD / 12156 / 2016 - Fecha: 11/08/2016 10:33:29

Gobierno de Canarias
Consejería de Turismo, Cultura y Deportes
Dirección General de Patrimonio Cultural

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
19 AGO 2016
ENTRADA
Nº 627

C/ Murga, nº 52-54, 2ª planta
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928 117728

INFORME PATRIMONIO CULTURAL

La Viceconsejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias informa el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria para la formulación de la declaración ambiental estratégica del **Plan de Gestión de Riego de Inundación de la Demarcación de La Gomera: documentación 1: Borrador de Plan-Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico**. Mediante escrito del 28 de julio del corriente a la Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias, se solicita valoración relativa a si dicho proyecto debe someterse o no al procedimiento de evaluación ambiental.

A la Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural le corresponde, con carácter general, el ejercicio de las competencias que la atribuye la Ley 4/1999, del 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, así como en el ejercicio de las competencias que se le atribuye al Estado en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico de España, para emitir informe preceptivo y vinculante en la tramitación de los Planes y Normas Especiales para la Protección de los Conjuntos Históricos, Zonas Arqueológicas y Sitios Históricos en todo aquellos casos en que los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico afecten a Bienes de Interés Cultural o incluidos en cartas arqueológicas o etnográficas.

Identificador: 2016080814541

El Plan de Gestión de Riego de Inundación de la Demarcación de La Gomera, tiene como objetivo lograr actuaciones coordinadas de todas las administraciones públicas y la sociedad con el fin de reducir las consecuencias negativas bajo los principios de solidaridad, coordinación y cooperación inter - administrativa y en respeto al medio ambiente dentro del cual se incluye el salvaguardia del Patrimonio Cultural.

El reconocimiento, la ubicación y sobre todo, la ponderación histórica del patrimonio cultural, relacionado con el agua en este caso, supone una herramienta de gestión de gran importancia, por cuanto permite incorporarlo a los planes de ordenación, facilitando la gestión y la actuación, de forma rápida y eficaz, en todo lo relacionado con los sistemas de planeamiento.

En cualquier caso, a tenor de lo dispuesto en el Art. 48, Capítulo IV de Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias, se adoptarán todas las medidas cautelares a efecto de evitar la

destrucción o deterioro de los Bienes integrantes del Patrimonio Cultural, incluso en aquellos casos en que, aun no estando inventariados, tales bienes contengan los valores propios del Patrimonio Históricos de Canarias que se especifica en el Art. 2 de esta Ley.

La emisión de este informe no excluye la obligación de interesar el de otras administraciones públicas igualmente competentes en materia de Patrimonio Histórico y Cultural

Técnico Superior de Patrimonio

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre de firma electrónica.
Permite la verificación de la integridad de esta copia del documento electrónico en la dirección: https://sede.gobcan.es/cepsv/verifica_doc
Firmado por: Christian Perazzone
En calidad de: Técnico Superior
Fecha: 08/08/2016 10:20:48
Pagina: 2/2
Cod. Seg. Verificación: +5l463/vLRVwpPSWSQST0v93yYAGz0p1

4.3.3 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Mabiente – DG de Recursos pesqueros y acuicultura

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS Y ACUICULTURA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALADERO NACIONAL, AGUAS COMUNITARIAS Y ACUICULTURA

SECRETARIA GENERAL DE PESCA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALADERO NACIONAL AGUAS COMUNITARIAS Y ACUICULTURA
Entrada
Salida 101 - 20614
Fecha 18 AGO 2016

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
19 AGO 2016
ENTRADA
Nº 631

O F I C I O :

S/REF: PGRI/Nº SALIDA 241

N/REF: JHS/NCA/28

FECHA: 18/08/2016

ASUNTO: **TRÁMITE DE AUDIENCIA "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR DE PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO"**

DESTINATARIO: **Consejo Insular de Aguas de La Gomera (Calle Real, nº18; 38800, San Sebastián de La Gomera; consejo@aguasgomera.es)**

Como respuesta al escrito recibido en esta Subdirección General con fecha de 4 de agosto de 2016, habiendo solicitado informe al respecto a la Federación Provincial de Cofradías de Pescadores de Las Palmas, sin recibir respuesta, se le comunica que esta Unidad no aporta observaciones sobre el proyecto que nos ocupa en relación a las competencias en materia pesquera que ostenta.

Madrid, 18 de agosto de 2016.

SUBDIRECTOR GENERAL DE CALADERO NACIONAL, AGUAS COMUNITARIAS Y ACUICULTURA
P.A. JEFE DE ÁREA

Ignacio Fontaneda López

VELAZQUEZ, 144
28006 - MADRID
TEL: 913476000
FAX: 913476126/27

4.3.4 Ministerio de Industria, Energía y Turismo – Secretaría de Estado - DG de Política Energética y Minas

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCION GENERAL DE POLITICA ENERGÉTICA Y MINAS

CONSEJO INSULAR DE AGUAS CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
26 AGO 2016
ENTRADA Nº 647

OFICIO

N/REF: UA/SBD /mlb

DE: Dirección General de Política Energética y Minas

A: Consejo Insular de Aguas de la Gomera – C/ Real nº 18 – San Sebastián de la Gomera - SANTA CRUZ DE TENERIFE

FECHA: 22 de agosto de 2016

ASUNTO: **TRÁMITE DE AUDIENCIA "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA": DOCUMENTO 1: BORRADOR DEL PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.**

Adjunto se remite informe sobre el asunto de referencia.

EL VOCAL ASESOR

Sergio Blanco Díaz

Mº INDUSTRIA, ENERGIA Y TURISMO - REGISTRO GENERAL SALIDA
Nº Reg: 0000002251600010893
Fecha: 23/08/2016 11:39:11

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO
SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA
D. G. DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS
22 AGO 2016
Entrada / Salida Nº 883

Pº de la Castellana, 160
28071 – Madrid
Tlf.: 91 349

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLITICA ENERGÉTICA Y MINAS

TRÁMITE DE AUDIENCIA ' PLAN DE GESTION DE RIESGO DE INUNDACION DE LA DEMARCACION HIDROGRAFICA DE LA GOMERA' DOCUMENTO 1: BORRADOR DE PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Se ha recibido, con fecha 5 de agosto de 2016, petición de informe sobre los documentos del borrador del plan-avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera – memoria y planos de información y memoria de ordenación - y sobre el documento inicial estratégico asociado.

El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de la inundación regula los procedimientos para realizar, en base a lo previsto en la Directiva 2007/60/CE, en el territorio nacional:

1. La evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI).
2. Los mapas de peligrosidad y riesgo.
3. Los planes de gestión de riesgos de inundación (PGRI).

De acuerdo a la información aportada, en estos momentos los documentos EPRIs de cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias, se encuentran redactados y aprobados por los respectivos Consejos Insulares de Aguas y se ha procedido a realizar su notificación a la Comisión Europea. Asimismo los mapas de peligrosidad y los mapas de riesgo de inundación están elaborados y aprobados en las 7 islas del archipiélago canario.

En función de lo anterior y, tras preceptivo análisis de la documentación remitida, este centro directivo, en el ámbito de sus competencias, considera necesario citar en el documento inicial estratégico entre los Planes, Programas y Estrategias sectoriales y territoriales que pudieran estar relacionados con la gestión del riesgo de inundaciones lo previsto en el documento de "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015.

En Madrid, a 18 de agosto de 2016
LA DIRECTORA GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS

Fdo. María Teresa Baquedano Martín

4.3.5 Gobierno de Canarias - Consejería de Obras Públicas y Transportes – Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes

Gobierno de Canarias
Consejería de Obras Públicas y Transportes
Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes

02 SEP 2016
666

Ref.: 11168 y 11251

Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Calle Real, nº 18
38800 San Sebastian de La Gomera

ASUNTO: Trámite de audiencia impulsado por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera mediante escritos de fechas de entrada 02/08/2016 (COPT 6611) y 04/08/2016 (COPT 6708) sobre el documento de borrador de plan- Avance del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Demarcación Hidrográfica de La Gomera.**

Visto el escrito del Director General de Infraestructura Viaria en el que se comunica el informe del Jefe de Proyectos y Obras de fecha 29/08/16 sobre los escritos del Consejo Insular de Aguas de La Gomera en esta Consejería de Obras Públicas y Transportes de fechas de entrada 02/08/2016 (COPT 6611) y 04/08/2016 (COPT 6708) en virtud de los cual se da trámite de audiencia sobre el documento de **borrador de plan-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Demarcación Hidrográfica de La Gomera.**

Teniendo en cuenta las siguientes

II CONSIDERACIONES

1. El apartado de análisis del informe del Jefe de Proyectos y Obras expone lo siguiente:

"....Una de las medidas del Plan es la mejora del drenaje de infraestructuras lineales y una de las administraciones detectadas por el plan con competencias administrativas en la realización de los programas de actuaciones es, lógicamente, la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

La programación de actuaciones en materia de carreteras de Interés Regional es competencia exclusiva de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, excepto en aquellas que hayan sido transferidas a los Cabildos en cumplimiento del Decreto 112/2002 de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración 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 (D112).

La mejora de drenaje transversal entra en la calificación de mejora de la carretera contemplada en el art. 3.4.2 del D112 por lo que es una competencia de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. En consecuencia:

Profesor Agustín Millares Carlo, nº 22
Edif. Servicios Múltiples I, Planta 9ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928306502 928306595 (Fax)
www.gobiernodecanarias.org

Avenida Francisco La Roche, nº 35
Edif. Servicios Múltiples I, Planta 9ª
38071 Santa Cruz de Tenerife
922924892 922924891 (Fax)

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
FRANCISCO ALEXIS GONZALEZ RODRIGUEZ - VICECONSEJERO
Fecha: 29/08/2016 - 12:46:36
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 450220 / 2016 - N. Registro: COPT / 3683 / 2016
Fecha: 30/08/2016 - 08:33:52
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
052UrjEECbPPXnaizNkoGjE8HGuiQyX8T
El presente documento ha sido descargado el 30/08/2016 - 08:34:19

a) El proyecto de las actuaciones propuestas por el plan corresponde al titulas de la vía, es decir a la Consejería de Obras Públicas y Transportes

b) El Plan no puede aprobar un programa cuya competencia corresponde a otra administración diferente, pero si puede diferir su programación al que apruebe en su momento la Consejería de Obras Públicas y Transportes ."

2. Articulo 13.5.c del DECRETO 45/2016, de 5 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, mediante el cual corresponde a la Viceconsejería de Infraestructuras y Planificación la emisión de informes sobre la aprobación, modificación y/o revisión de instrumentos de ordenación territorial, de los recursos naturales y urbanísticos que afecten a las carreteras regionales

En su virtud, y en uso de las facultades conferidas por las disposiciones vigentes, se emite el siguiente

III INFORME

1. Pronunciamiento.

Visto lo anterior, el carácter del informe al documento de borrador de plan-Avance **del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Demarcación Hidrográfica de La Gomera** es CONDICIONADO a que el plan difiera el proyecto y la programación de las actuaciones propuestas en materia de drenaje de carreteras de interés regional a la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

2. 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 Política Territorial del Gobierno de Canarias (Artículo 16.4 de la Ley 9/1991)"

2

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
FRANCISCO ALEXIS GONZALEZ RODRIGUEZ - VICECONSEJERO
Fecha: 29/08/2016 - 12:46:36
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 450220 / 2016 - N. Registro: COPT / 3683 / 2016
Fecha: 30/08/2016 - 08:33:52
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
052UrjEECbPPXnaizNkoGjE8HGuiQyX8T
El presente documento ha sido descargado el 30/08/2016 - 08:34:19

4.3.6 Ministerio de Educación, Cultura y Deporte -DG de Bellas Artes y Bienes Culturales y de archivo y bibliotecas

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA

DIRECCIÓN GENERAL
DE BELLAS ARTES Y BIENES CULTURALES
Y DE ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN
DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

MINISTERIO DE CULTURA
2 7 AGO 2016
6407

02 SEP 2016
ENTRADA
Nº 667

Sr. D. Antonio J. Padrón Jerez
Secretario Delegado del Consejo
Insular de Aguas de la Gomera
C/ Real, nº18
38800 San Sebastián de la Gomera
Santa Cruz de Tenerife

N/Refª.: SGPPH/ECV/msn
N/Exp.: CS-28-2016
Asunto: Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la demarcación Hidrográfica de la Gomera (Canarias): Documento 1: Borrador de Plan-Avance. Documento1: Borrador del Plan Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico
Fecha: 25 de agosto del 2014

En respuesta a su consulta sobre el asunto de referencia, se informa de lo siguiente:

En la documentación presentada se indica que con este Plan se pretende la disminución los daños provocados en futuras inundaciones al patrimonio cultural; pero no se especifican actuaciones preventivas para bienes inmuebles, patrimonio industrial relacionado con el agua o patrimonio arqueológico que se halle en las zonas consideradas como inundables.

Se recomienda el diseño de un protocolo de actuación específico para la protección del Patrimonio Histórico en la redacción del proyecto definitivo del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la demarcación Hidrográfica de la Gomera (Canarias): Documento 1: Borrador de Plan-Avance. Documento1: Borrador del Plan Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos oportunos.

SUBDIRECTORA GENERAL

Fdo.: Elisa de Cabo de la Vega

SECRETARÍA DE ESTADO DE CULTURA
Sub. Gral. de Protección del Patrimonio Histórico

PLAZA DEL REY, 1
28071 MADRID
TEL: 34917017256
FAX: 34917017184

4.3.7 AENA

aena

06 SEP 2016
ENTRADA
Nº 683

Amparo Brea Álvarez
Directora de Planificación y Medio Ambiente
DPMA-11702

D. Antonio J. Padrón Jerez
Secretario-Delegado
Consejo Insular de Aguas de La Gomera
C/Real, 18
38800 SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

Madrid, 30 de agosto de 2016

En relación con el escrito del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, relativo al trámite de audiencia del "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Borrador de Plan-Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico", remitido al objeto de que se envíen las observaciones e informes pertinentes, se informa que no tenemos observaciones que remitir al respecto.

Quedamos a su entera disposición para cualquier consulta o aclaración.

Atentamente,

DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
aena

P.A. Ana Salazar López-Pedraza

C/ Peonias, 12.
28042 Madrid
T + 34 91 321 15 24 / F +34 91 321 16 00
dirplanmedamb@aena.es
www.aena.es
DPMA/SSAA/jbb

4.3.8 Ministerio de Sanidad - DG de Salud Pública, Calidad e Innovación

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD

06 SEP 2016
ENTRADA
Nº 6825

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD
PÚBLICA, CALIDAD E INNOVACION

Ref. Trámite de audiencia "**Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera.**"

En relación con el oficio del pasado 28 de julio (número de registro de salida de ese Consejo Insular 241; 29.jul.2016) y tras la valoración de la información trasladada en los dos documentos relativos a la identificación y clasificación de Zonas de Riesgo Potencial Elevado de Inundaciones (ARPSIs) y disponibles en la página web del Consejo Insular de La Gomera (PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN: BORRADOR DE PLAN-AVANCE / PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO), por esta Dirección General:

- No se emiten alegaciones al contenido de los mismos.

Madrid, 29 de agosto de 2016

La DIRECTORA GENERAL,

Elena Andradas Aragonés

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD
REGISTRO INTERNO
S.G. DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD
LABORAL
SALIDA
N. de Registro: 4770
Fecha: 30/08/2016 13:18:29

Sr. Secretario –Delegado del Cabildo Insular de La Gomera.- C/Real nº 18, 38800 San Sebastián de la Gomera (consejo@aguasgomera.es)

4.3.9 Gobierno de Canarias - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas - DG de Pesca

Gobierno de Canarias
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
Dirección General de Pesca

Pase al Sr. Consej. Insular Aguas
- [x] Para conocimiento
- [ ] Para informe
- [ ] Para cumplimiento

13 SEP 2016

- [ ] Para preparar contestación
- [ ] Para despachar conmigo
- [ ] Para archivo

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
14 SEP 2016
ENTRADA
Nº 650

Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ Real Nº18,
38800- San Sebastián de La Gomera

MMR

ASUNTO: TRÁMITE DE AUDIENCIA "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR DE PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO".

En de referencia escrito (Registro General/Entrada núm. 1038178, AGPA 59099, de fecha 1 de agosto de 2016), con asunto "Trámite de Audiencia "Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Borrador de Plan-Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico", EXPTE-PGR1.

La Comunidad Autónoma de Canarias, en virtud de lo dispuesto en el artículo 148.1.11ª de la Constitución Española, y en relación con el artículo 30.5 del Estatuto de Autonomía de Canarias, aprobado por la Ley Orgánica 10/1982, de 10 de agosto, tiene competencia exclusiva en materia de pesca en aguas interiores, marisqueo y acuicultura.

Visto lo anterior, y considerando las funciones específicas conferidas a este órgano superior por el artículo 12.2 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas aprobado por el Decreto 40/2012, de 17 de mayo, dado que además la isla de La Gomera carece de aguas interiores, se comunica que, desde esta Dirección General de Pesca, no existen sugerencias ni alegaciones sobre dichos documentos.

Director General de Pesca
Orlando Umpiérrez García

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
SECRETARÍA
13 SEP 2016
REGISTRO DE ENTRADA
Nº 6764

4.3.10 Ministerio de Industria, Energía y Turismo - Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información - DG de telecomunicaciones y tecnología de la información

ÁREA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Salida

Nº. 2016950300000469

02/09/16 12:48:40

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

Pág. 16

19 SEP 2016

CD2800742117400000002635

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA - CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
SECRETARIO DELEGADO
CALLE REAL, 18
38800 - SAN SEBASTIAN DE LA GOMERA
SANTA CRUZ DE TENERIFE

Exp.: URB00337/16

S/Ref ª: PGRI

Asunto:	REMISIÓN DE INFORME

En atención a lo interesado en su escrito de fecha 29-07-2016, recibido en esta Secretaría de Estado el día 03-08-2016, adjunto se remite el informe a que se refiere el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, en relación con PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN:

BORRADOR DE PLAN-AVANCE

DOCUMENTO INCIAL ESTRATÉGICO.

Madrid, 1 de septiembre de 2016

Firmado electrónicamente por D. Pedro Luis Romero Morales,

Coordinador del Área de Administraciones Públicas

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid

Correo electrónico: telecourbanismo@minetur.es

FIRMADO por : PEDRO LUIS ROMERO MORALES, COORDINADOR / COORDINADORA DE AREA de S.G. DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 13:26:44
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3741818-6761910ZCNSGTNYZLSLN
El documento consta de un total de 1 folio. Folio 1 de 1.

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-1688141AJZOENHRP272K
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 1 de 11.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

INFORME PREVISTO EN EL ARTÍCULO 35.2 DE LA LEY 9/2014, DE 9 DE MAYO DE 2014, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, EN RELACIÓN CON EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN:

BORRADOR DE PLAN-AVANCE

DOCUMENTO INCIAL ESTRATÉGICO

Con fecha 03-08-2016, se ha recibido la documentación suministrada por el CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA - CABILDO INSULAR DE LA GOMERA, de fecha 29-07-2016 y número de registro de salida 241, mediante el que solicita la emisión por parte de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información del informe preceptivo en materia de comunicaciones electrónicas, en relación con el PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (BORRADOR DE PLAN-AVANCE y DOCUMENTO INCIAL ESTRATÉGICO).

En atención a lo solicitado, esta Dirección General, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, emite el siguiente informe.

1) OBSERVACIONES DE CARÁCTER PARTICULAR

No se han detectado observaciones referentes a las faltas de alineamiento respecto a la legislación vigente en el instrumento de planificación urbanística sometido a informe del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

2) 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) 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

Nº de Expediente: URB00337/16

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid

Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZT2K
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 2 de 11.

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

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 el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 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.

b) **Ubicación compartida y uso compartido de la propiedad pública o privada.**

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid

Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

Nº de Expediente: URB00337/16

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZT2K
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 3 de 11.

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

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 al Ministerio de Industria, Energía y Turismo 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.

c) **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

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid

Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

Nº de Expediente: URB00337/16

FIRMADO por: LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZT2K
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 4 de 11.
FIRMADO

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

- 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.

d) **Obligación de la obtención de licencia municipal para la instalación, puesta en servicio o funcionamiento de infraestructuras de telecomunicación .**

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid
Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

FIRMADO por: LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740788-16881414JZOENHRPZT2K
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 5 de 11.
FIRMADO

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

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:

Nº de Expediente: URB00337/16

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid
Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZTZK
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 6 de 11.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

- 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 750 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 71.bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las administraciones públicas y del Procedimiento Administrativo Común, 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

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid
Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

Nº de Expediente: URB00337/16

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZTZK
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 7 de 11.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

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.

e) <u>Características de las infraestructuras que conforman las redes públicas de comunicaciones electrónicas en los instrumentos de planificación urbanística.</u>

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

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid
Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

Nº de Expediente: URB00337/16

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZTZK
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 8 de 11.

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.

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 y Certificación (AENOR), que pueden obtenerse en la sede de la Asociación: c/ Génova, n. º 6 – 28004 Madrid o en su página web: http://www.aenor.es/

Las referencias y contenido de dichas normas son:

- UNE 133100-1:2002 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. La norma es aplicable a las canalizaciones que deben alojar redes constituidas por portadores de fibra óptica o de pares de cobre, simétricos o coaxiales, para sistemas de telecomunicaciones.

- UNE 133100-2:2002 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

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZTZK
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 9 de 11.

accesorios necesarios, así como los procesos constructivos correspondientes. La norma es aplicable a los registros subterráneos que alojen elementos para la constitución, operación, mantenimiento o explotación de sistemas de telecomunicaciones.

- UNE 133100-3:2002 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 133100-4:2002 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

- UNE 133100-5:2002 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.

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

FIRMADO
FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZTZK
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 10 de 11.

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

consecuencia, este aspecto debe ser tenido en cuenta cuando se acometan dichos proyectos de actuación urbanística.

f) **Infraestructuras de telecomunicaciones en los edificios.**

La normativa especifica 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 sellado por la correspondiente 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.

g) **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.

3) **CONCLUSIONES.**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, se emite **informe favorable** en relación con la adecuación del PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (BORRADOR

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid
Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

Nº de Expediente: URB00337/16

FIRMADO
FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (MINETUR). A fecha : 01/09/2016 10:45:29
Este documento se ha almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del MINETUR, accesible desde www.minetur.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 3740789-16881414JZOENHRPZTZK
El documento consta de un total de 11 folios. Folio 11 de 11.

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

DE PLAN-AVANCE Y DOCUMENTO INCIAL ESTRATÉGICO) a la normativa sectorial de telecomunicaciones.

4) **EFECTOS DEL PRESENTE INFORME.**

El presente informe se emite únicamente a los efectos de lo previsto en los artículos 34 y 35 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Firmado electrónicamente por D. Alberto Rodríguez Raposo,
Director General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información

C/ CAPITAN HAYA, 41, Planta 8
28071 Madrid
Correo Electrónico: teleco.urbanismo@minetur.es

Nº de Expediente: URB00337/16

4.3.11 Gobierno de Canarias - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas – DG de Agricultura

Gobierno de Canarias
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
Dirección General de Agricultura

11 OCT 2016
ENTRADA
Nº 999

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
C/ Real, 18 _Apartado de Correos nº 90
38800 San Sebastián de la Gomera

Por medio de la presente se notifica, informe emitido en relación al Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, cuyo texto integro se adjunta al presente escrito.

Santa Cruz de Tenerife.

El Director General de Agricultura

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
CESAR MARTÍN PÉREZ - DIRECTOR GENERAL DE AGRICULTURA — Fecha: 05/10/2016 - 13:38:32
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 510785 / 2016 - N. Registro: AGPA / 15379 / 2016 — Fecha: 05/10/2016 - 13:49:46
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0i1XKbvzrrPSgYHSI9sdTKQZ0gTrZ_GYy
El presente documento ha sido descargado el 05/10/2016 - 13:49:57

Gobierno de Canarias
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
Dirección General de Agricultura

Informe sobre "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrógrafica de La Gomera: Documento 1: Borrador de Plan-Avance. Documento 2: Documento inicial estratégico".

1. Antecedentes.
Con fecha 1 de agosto de 2016 tiene entrada en esta Dirección General el documento "Plan de gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Borrador de Plan de Avance. Documento 2: Documento incial estratégico" para que se realicen las sugerencias que se consideren oportunas en función de las competencias del Departamento. .

2. **Análisis de la documentación.**
El la documentación que se aporta a través de la web www.aguasgomera.es es la siguiente:
- Documento 1: Borrador de Plan de Avance.
- Documento 2: Documento inicial estratégico.

En ambos documentos, se analiza las zonas donde es necesario gestionar el riesgo de inundación en la Isla de La Gomera. Estas zonas encuentran situadas en los barrancos de San Sebastián, Playa Santiago y Valle Gran Rey.



Imagen de las zonas con riesgo de inundación.

Teniendo en cuenta que en las zonas de los barrancos de Valle Gran Rey y San Sebastián se encuentran explotaciones agrícolas y ganaderas tanto dentro de las zonas con riesgo de inundación como en sus inmediaciones se han de establecer en el futuro documento normativo, las condiciones para que las mismas puedan continuar con su actividad siempre y cuando no incremente el riesgo para las personas.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0MvmeHQnWchDypXWy2YENepx7cV4xvMEt



Imagen de explotaciones agrícolas y ganaderas en las inmediaciones del Barranco de San Sebastián

3. **Informe**.

El documento se encuentra en la fase de avance y no tiene desarrollo normativo. Para las fases sucesivas del mismo se ha de tener en cuenta la presencia de actividades agrarias y ganaderas en los dos barrancos anteriormente señalados, de cara a permitir la actividad de mismas, siempre y cuando no suponga un riesgo para las personas.

En Santa Cruz de Tenerife.

2

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
GUSTAVO PESTANA PÉREZ - JEFE SECCION
Fecha: 05/10/2016 - 11:08:05
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0MvmeHQnWchDypXWy2YENepx7cV4xvMEt
El presente documento ha sido descargado el 05/10/2016 - 13:51:03

4.3.12 Gobierno de Canarias - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas - DG de Aguas

Gobierno de Canarias
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
Dirección General de Aguas

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
11 OCT 2016
ENTRADA
Nº 797

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
C/Real, Nº18
38800 San Sebastián de la Gomera

TRÁMITE DE AUDIENCIA: "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR DE PLAN - AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO"

Con fecha 5 de septiembre de 2016 se recibe en el registro auxiliar de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas, escrito del Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

En dicho escrito, y en base a la Directiva europea 2007/60, cuya transposición al Ordenamiento jurídico español se ha hecho a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación que regula el procedimiento para la realizar la evaluación de riesgos de inundación; y encontrándose en la fase de consulta del *"Plan de Gestión de riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera"*, se comunica a esta Dirección General de Aguas que en la web del Consejo Insular de Aguas de la Gomera (www.aguasgomera.es) se pueden consultar los documentos denominados: ***"Plan de Gestión de riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Borrador de Plan - Avance. Documento 2: Documento Inicial Estratégico"***.

Y si se tiene a bien, la Dirección General de Aguas, podrá aportar en el plazo de tres (3) meses contados a partir del día siguiente al de la notificación del escrito, todo tipo de sugerencias y alegaciones sobre dichos documentos en lo que respecta a sus competencias, para su posterior análisis y, en su caso, incorporación al documento final.

Visto informe técnico se indica lo siguiente:

Dentro del ámbito de la normativa sectorial, la Directiva 2007/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (DIRECTIVA INUNDACIONES) y su transposición al ordenamiento jurídico español, el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de los riesgos de inundación (RD 903/2010), se informa lo siguiente:

Elaborados y aprobados los documentos: Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) y los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación para la DH de La Gomera, procede la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI), tercera fase definida en el cumplimiento de la Directiva Inundaciones y el RD 903/2010, por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

Avenida Francisco La Roche, nº 35
Edificio de Usos Múltiples I Planta 9ª
38071 Santa Cruz de Tenerife
Tfno.: 922 476 200
Fax: 922 475 612

Avenida Primero de Mayo , nº11, 1ª Planta
Edificio COFARCA
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tfno.: 928 115 395
Fax: 928 115 396

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
091O0TGPVm6DZrxb6kCdZxpXmr11qiYkv

En el artículo 13 del RD 903/2010, se regula el procedimiento de elaboración y aprobación, además en el punto 6 de dicho artículo, se recoge que los PGRI serán objeto del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

En cuanto al contenido del PGRI incluirán al menos lo establecido en la parte A del Anexo del real decreto, en cuyo primer apartado se recogen los componentes de los primeros planes de gestión del riesgo de inundación y en el segundo, la descripción de la ejecución del PGRI.

Lo indicado anteriormente, se entiende referido al documento final del PGRI que será objeto de Aprobación definitiva. El documento PGRI sometido a consulta está en fase Borrador -Avance.

Es todo cuanto cabe informar, y no se aportan sugerencias sobre la documentación sometida a trámite de audiencia.

Documento firmado digitalmente por:
Director General de Aguas
Juan Ramón Felipe San Antonio

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
JUAN RAMÓN FELIPE SAN ANTONIO - DIRECTOR/A GENERAL DE AGUAS — Fecha: 04/10/2016 - 11:34:11
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 508973 / 2016 - N. Registro: AGPA / 15287 / 2016 — Fecha: 05/10/2016 - 09:26:54
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
09100TGPVm6DZrxb6kCdZxpXmr11qiYkv
El presente documento ha sido descargado el 05/10/2016 - 09:27:39

4.3.13 Ministerio de Fomento - Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda - Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte

MINISTERIO DE FOMENTO

Ministerio de Fomento
25 OCT. 2016
Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y del Transporte
SALIDA S-74/16

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE

O F I C I O

S/REF:
N/REF: E-105/16
FECHA: 20/10/2016
ASUNTO: Remisión informe

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
C/ Real, 18,
38800 SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA
SANTA CRUZ DE TENERIFE

En relación con la comunicación recibida en esta Subdirección General de ese Consejo Insular de Aguas, relativa al Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera, le envío copia del informe emitido por Puertos del Estado, para su conocimiento y efectos.

EL SUBDIRECTOR GENERAL

Ministerio de Fomento
Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte

Pascual Villate Ugarte

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR
GOMERA
28 OCT 2016
SALIDA
Nº 894

PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID
TEL. 91 597 75 85
FAX. 91 597 50 10

MINISTERIO DE FOMENTO

Puertos del Estado
Registro General
SALIDA | 201602007 | 19/09/2016 13:26

Puertos del Estado
MINISTERIO DE FOMENTO
Entrada
Nº. 201600000077311
21-09-2016 11:54:55

S/REF.
N/REF. RG-2544/16 IRA E_121/16

DESTINATA

Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte
Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
MINISTERIO DE FOMENTO

FECHA 12 de septiembre de 2016

ASUNTO PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

Examinada la documentación enviada desde esa Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte en relación con "el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", se comunica que este Organismo Público no tiene manifestación alguna que realizar, toda vez que no incluye determinaciones que supongan una interferencia o perturbación en el ejercicio de las competencias del Estado sobre los puertos de interés general o el dominio público portuario afecto al servicio de señalización marítima.

EL PRESIDENTE

José Llorca Ortega

Avda. del Partenón,10
Campo de las Naciones
28042 Madrid – España
Tel. 91 524 55 00

4.3.14 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

ASUNTO: INFORME-TRAMITE DE AUDIENCIA: Plan de gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

Fecha: 26/10/2016

Compilado por: Xavier Querol, coordinador Área RRNN en base a las opiniones expertas de nuestros expertos en hidrología:

- Prof. Gerardo Benito (MNCN-CSIC)
- Prof. Jesús Carrera (IDAEA-CSIC)
- Prof. Francesc Gallart (IDAEA-CSIC)

28 OCT 2016

Documentos/Material /Puntos considerados:

- Certificados que nos ha llegado solicitando comentarios e informando del trámite de audiencia.
- Diferentes documentos descargados de la web y citados en el certificado como base para la presentación de alegaciones.

SUGERENCIAS Y COMENTARIOS

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas en ejercicio de sus funciones, y habiendo tenido conocimiento por parte del Consejo Insular de Aguas de la Gomera, por la que se somete a información pública la revisión del "Plan de gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", encontrándose entre las administraciones afectadas en sus competencias, bienes y servicios, y tras la lectura y detenido análisis de la documentación consultable en la página web habilitada al efecto (www.aguasgomera.es) de los documentos (1) Borrador de Plan-Avance y (2) Documento inicial Estratégico, desea hacer, en plazo de información pública y forma establecidos, las siguientes observaciones, sugerencias, aportaciones y comentarios:

1. **Evaluación del riesgo de Inundación**

Respecto a la identificación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI), somos conscientes que la selección de las tres zonas analizadas se realizó en el documento de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, en base a la ocupación humana, viaria o agrícola. Sin embargo, en el documento del Plan de Gestión esta selección puede generar la impresión que muchas de las corrientes fluviales no incluidas como ARPSI no tienen ninguna peligrosidad frente a las inundaciones, lo cual puede resultar erróneo. En efecto, la experiencia demuestra que los daños que generan las avenidas en La Gomera no se restringen a unas zonas determinadas (ARPSI), sino que se extienden a otros tramos bajos de los cursos fluviales y barrancos de la Gomera. Por ejemplo, la inundación de Octubre de 1941 destruyó una fábrica de conservas y otras veinticinco casas del barrio de la Rajita, "no quedando en muchas de ellas ni la menor señal de su antigua existencia" (ABC, 9 de noviembre de 1941). La corriente fluvial origen de los daños no ha sido identificada como zona ARPSI, debido a la carencia actual de construcciones habitadas, aunque se tiene constancia de propuestas (año 2002) para la construcción de un hotel. Por ello se sugiere que en la página 26 del Plan se haga constar que la selección de los tres tramos fluviales

c/ Serrano 113
28006 Madrid ESPAÑA

identificados como ARPSI no excluye la carencia de zonas con peligrosidad de inundaciones en otros tramos fluviales de la demarcación hidrográfica de la Gomera.

2. Metodología aplicada a la determinación de las zonas de Peligrosidad

Según la normativa vigente relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, correspondiente a la trasposición de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo, los niveles de peligrosidad deben de establecerse de forma integrada, combinando y contrastando diferentes fuentes de datos y métodos, tanto hidrológico-hidráulicos, como históricos geomorfológicos y ecológicos. Si bien se indica en la página 25 de la Memoria de Información que el resultado de la identificación de tramos con riesgo potencial de inundación (ARPSI fluviales) se ha obtenido de datos históricos, de estudios previos y de análisis geomorfológico, la metodología seguida para la elaboración de los mapas de peligrosidad se ha realizado exclusivamente en base a los métodos hidrológico-hidráulicos (páginas 30 a 36 de la Memoria de Información). En realidad, los criterios geomorfológicos solo se han empleado para la definición del Dominio Público Hidráulico (DPH) Probable (página 47 de la Memoria de Ordenación), según se detalla en las fichas de análisis de las ARPSIs. Aunque este uso es correcto, sería mejor emplear también los estudios geomorfológicos en la definición de las áreas peligrosas. De hecho, es el uso más natural, ya que la geomorfología es más sensible a los eventos muy extremos que a las avenidas ordinarias, que son las que definen el DPH. En particular, los estudios geomorfológicos permitirían determinar el nivel alcanzado por grandes inundaciones pasadas, así como identificar la extensión de la zona de inundación (erosión y deposición asociadas a las crecidas) y estimar los caudales punta responsables del transporte de los aluviones. Esto es especialmente impotante en La Gomera, donde los eventos extremos van asociados a una alta carga de sedimentos, que modifican los cauces y hacen que los cálculos hidráulicos sea incorrectos (ver ejemplo en Figura 1). Por ello, se sugiere combinar los resultados de niveles de peligrosidad obtenidos mediante modelos hidrológico-hidráulicos con la identificación de los procesos geomorfológicos, particularmente las zonas activas de la llanura de inundación.

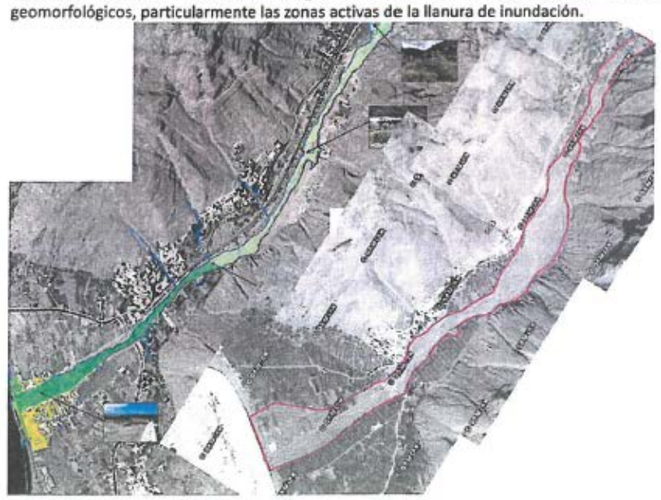


Figura 1. ARPSI Barranco de Valle Gran Rey, La Gomera. La envolvente de la zona de inundación de periodo de retorno de 500 años, obtenida por PGRI-DHLG (Plan-Avance) mediante métodos hidrológico-hidráulicos que se observa sobre la fotografía aérea en color (imagen izquierda, color azul), presenta una anchura muy inferior a la que muestran las evidencias geomorfológicas de actividad fluvial mostrada por la fotografía aérea de 1962 (blanco y negro, color rojo), y que reflejaría los niveles alcanzados durante octubre de 1941.

Por otro lado, contrasta el alto nivel de sofisticación de los cálculos hidráulicos con la pobreza de los hidrológicos. Si bien la Memoria se refiere a un "Estudio del Riesgo Hidráulico de la Gomera", que no hemos analizado, cabe hacer las siguientes consideraciones:

a) La determinación de las precipitaciones a partir de los registros históricos presupone estacionariedad (es decir, que las estadísticas de precipitación no cambian en el tiempo). Es evidente que, en un contexto de cambio climático, esta presunción es errónea. Por ello, se recomienda avanzar en la línea de complementar los datos históricos con los resultados de modelos de circulación, disponibles en todo el Planeta (ver, p.ej., http://esgf.llnl.gov/index.html) y que, como mínimo marcan las tendencias de cambio. De hecho, ya no es válido hablar de períodos de retorno (p.ej., 100 años), sino que habrá que hablar de avenidas con diversas probabilidades anuales (p.ej., 0,01).
b) El "método racional" empleado para los cálculos de caudales es sólo válido para cuencas muy pequeñas. La tendencia es a emplear modelos distribuidos de generación de escorrentía, para los que se dispone información cartográfica y de uso de suelo suficiente. Por ello, se recomienda avanzar también en esta línea.
c) En el caso de optar por modelos distribuidos, obviamente se deberá sustituir el "krigeado" de los datos de precipitación por simulaciones, condicionadas a las estaciones y a los resultados de los modelos de circulación.

3. Cartografía de peligrosidad con criterios hidrológico-hidráulicos

La metodología utilizada para la delimitación de las zonas inundables con peligrosidad muy grave, grave, moderado y escaso sólo ha tenido en cuenta el volumen de agua generado durante la simulaciones de eventos de lluvia de con periodo de retorno de 10, 100 y 500 años. Sin embargo, en el contexto geomorfológico de la isla de la Gomera, con elevadas pendientes en laderas y cauces, así como de escasa vegetación, el acarreo de sedimento durante los picos de inundación es muy elevado. Este sedimento transportado afecta a los niveles (profundidades) de inundación calculados por el modelo hidráulico, dado que: (1) los picos de caudal teniendo en cuenta el volumen de sedimento pueden ser superiores a los estimados por el modelo, y (2) la sedimentación de estos materiales en el fondo de los cauces pueden colmatar parcialmente el cauce y obstruir las vía de desagüe de puentes, aumentando los niveles de agua en la llanura de inundación. Se sugiere que en el análisis hidráulico se incorpore la componente de lecho móvil y la carga de sedimento (transporte de fondo y suspensión), puesto que puede afectar las condiciones de peligrosidad (calado, velocidad, tiempos característicos...) especialmente en estrechamientos del cauce, cambios de pendiente longitudinal, u obras de paso y drenaje transversal.

4. Actuaciones propuestas

En el caso del ARPSI correspondiente a la desembocadura del Barranco de San Sebastián (ES126_ARPSI_0007), el Borrador propone no intervenir estructuralmente, dado que la posible

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

actuación en la desembocadura (aumento de la sección hidráulica bajo el puente modificando la rasante de la vía) se puede resolver con medidas no estructurales de menor impacto económico basadas en la autoprotección de bienes y evacuación de personas. Sin embargo, la estructura actual bajo el rasante está formada por un desagüe circular de 1.5 m de diámetro, que teniendo en cuenta el arrastre de sedimentos y el caudal asociado a inundaciones de 100 y 500 años de periodo de retorno, podría ser insuficiente. Se recomienda revisar esta sección y la mejora del desagüe existente.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Xavier Querol
Coordinador del Área Científico Técnica de Recursos Naturales

c/ Serrano 113
28006 Madrid ESPAÑA

4.3.15 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad - Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

Instituto Geológico y Minero de España

O F I C I O

S/REF. EXPTE. PGRI
N/REF. 3455/2016
FECHA 25 de octubre de 2016
ASUNTO Remisión informe

D. Antonio J. Padrón Jerez
Secretario Delegado
Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ Real, nº 18 - San Sebastián de la Gomera
Apdo. Correos nº 90
38800 SANTA CRUZ DE TENERIFE

I.G.M.E.
REGISTRO GENERAL SALIDA
2628100000782
25/10/2016 09:26:44
ADMON. COMUNIDAD AUTONOMA- SANT

Adjunto se remite "informe sobre sugerencias y alegaciones del IGME al Plan de Gestión del riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", realizado por técnicos de este Instituto.

EL DIRECTOR DEL IGME

Jorge Civis Llovera

02 NOV 2016

CORREO ELECTRÓNICO
igme@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
28003-MADRID
TELEFONO: 91 349 5700
FAX: 91 442 6261

4.3.16 Puertos de Tenerife

Puertos de Tenerife

Área: Desarrollo Sostenible

S/R: RS241 de 29/07/2016, PGRI

N/R: DSDSSOL-2016-08-03-00017

Trámite: Audiencia

Santa Cruz de Tenerife, 03/11/2016

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
C/ Real, nº 18
38800 SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

07 NOV 2016
ENTRADA
909

Asunto: TRÁMITE DE AUDIENCIA: "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO"

Con fecha 1 de agosto de 2016, con registro nº 3.924, tiene entrada su escrito 28 de julio, con registro de salida nº 241 de 29 de julio, dirigido a *Puertos de Tenerife, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife*, en relación al asunto.

Realizado un análisis de los documentos indicados resulta que:

1. Entre las áreas de riesgo potencial significativo (ARPSIs) identificadas en la demarcación de La Gomera, se encuentra el *Barranco de San Sebastián – Bco. La Concepción (ES126_ARPSI_0007)* de origen fluvial, y *San Sebastián de La Gomera (ES126_ARPSI_0001)* de origen costero.

2. Según consta en el "*APÉNDICE 4. Fichas de análisis y evaluación de las alternativas de las ARPSIS*", relativa a Barranco de San Sebastián – Bco. La Concepción (ES126_ARPSI_0007), la *Envolvente zona inundable (T=500años)* (plano de información ambiental y territorial), alcanza a la zona de servicio portuario. Sin embargo, no se analizan los posibles efectos sobre la actividad e infraestructuras portuarias ni medidas a adoptar al respecto.

3. En relación al ARPSI *San Sebastián de La Gomera* de origen costero (ES126_ARPSI_0001), no señalan como directamente afectadas las instalaciones portuarias, ni se analizan los posibles efectos sobre la actividad e infraestructuras portuarias ni medidas propuestas al respecto.

Es por ello que se considera que en el desarrollo del documento deberían precisarse los estudios para determinar las afecciones a las infraestructuras portuarias y las posibles medidas a adoptar.

Además, se sugiere se tome en consideración, como riesgo asociado a las avenidas de los barrancos que desaguan en las aguas interiores del Puerto de San Sebastián de La Gomera, el aporte de elementos flotantes que pueden imposibilitar el tráfico portuario, al afectar a la acción de las hélices de los buques que operan en el puerto.

Todo lo cual se le comunica para su conocimiento a los efectos oportunos.

EL DIRECTOR
José Rafael Díaz Hernández

http://sede.puertosdetenerife.gob.es/apsc/sign/Validation.do?csv=e3dcb36cc0f50b329036baab2a5238a9a0a675e6
Firmado por: JOSÉ RAFAEL DÍAZ HERNÁNDEZ 04/11/2016 09:01:57
REG:S-GEN-2016/004440-04/11/2016 09:17:28 1 / 1

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
29 AGO 2016
ENTRADA
Nº 651

Puertos de Tenerife
Autoridad Portuaria de S.C. de Tenerife

Edificio Junta del Puerto
Avda. Francisco La Roche, 49
38001 Santa Cruz de Tenerife
Islas Canarias – España
Tel.: (34) 922 605 400
Fax: (34) 922 605 485
www.puertosdetenerife.org

Área: Área de Desarrollo Sostenible

S/R: RS241 de 29/07/2016, PGRI

N/R: DSDSSOL-2016-08-03-00017

Trámite: Audiencia

Santa Cruz de Tenerife, 22/08/2016

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
C/ Real, nº 18
38800 SAN SEBASTIAN DE LA GOMERA

Asunto: TRÁMITE DE AUDIENCIA: "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO"

Con fecha 1 de agosto de 2016, con registro nº 3.924, tiene entrada su escrito 28 de julio, con registro de salida nº 241 de 29 de julio, dirigido a *Puertos de Tenerife, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife*, en relación al asunto.

Al referido oficio se adjuntaban otros dirigidos a Puertos del Estado y a la Autoridad Portuaria de Las Palmas, en los mismos términos que el dirigido a esta Autoridad Portuaria. A este respecto significar que el trámite de audiencia a Puertos del Estado, debe dirigirse a este Ente Público en la dirección *Avenida del Partenón, 10, Campo de Las Naciones, 28042 Madrid*, y que el trámite de audiencia a la Autoridad Portuaria de Las Palmas debe dirigirse a este Ente Público en la dirección *Explanada Tomás Quevedo s/n, Edificio de La Autoridad Portuaria, 35008 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas*.

Asimismo se comunica que el informe de esta Autoridad Portuaria en relación al asunto, será remitido en próximas fechas.

Todo lo cual se le comunica para su conocimiento a los efectos oportunos.

EL DIRECTOR

José Rafael Díaz Hernández

http://sede.puertosdetenerife.gob.es/apsc/sign/Validation.do?csv=2a54bbb34beab82e130e79758e95cb4829b42103
Firmado por: JOSÉ RAFAEL DÍAZ HERNÁNDEZ 25/08/2016 18:38:45
REG:S-GEN-2016/003574-26/08/2016 09:28:47 1 / 1

4.3.17 Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera - Área de Desarrollo del Territorio, Sostenibilidad, Turismo, Industria y Comercio - Unidad Insular de Medio Ambiente

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ Profesor Armas Fernández, 2 C.P. 38800
San Sebastián de La Gomera
Tf.: 14 01 06 Fax: 14 01 51

S./S. de La Gomera, 04 de noviembre de 2.016

S/R:

N/R.: AHC/jsb

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA UNIDAD INSULAR MEDIO AMBIENTE - 7 NOV 2016 REGISTRO DE SALIDA Nº 5.489

07 NOV 2016 999

Destinatario:

GERENTE DEL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
PLAZA.
38800 SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

ASUNTO: ***Alegaciones al Plan Hidrológico y al Plan de Riesgo por inundaciones de La Gomera.***

Con motivo del periodo de información pública del Plan de Gestión de Riesgo por Inundación y del Plan Hidrológico de La Isla de La Gomera, teniendo conocimiento de los mismos, y dentro del periodo de alegaciones establecidos para ellos, la Unidad Insular de Medio Ambiente considera las siguientes alegaciones:

Se estima interesante que dentro del planeamiento se contemple la limpieza de cauces de barrancos, tanto de los cauces principales como de los tramos secundarios, eliminando la vegetación que pueda obstruir la libre circulación del agua, fundamentalmente la caña (*Arundo donax*) y la zarza (*Rubus sp*), con el objetivo de minimizar en grandes avenidas, los arrastres de sólidos y represamientos o retenciones de agua producidos por el acúmulo de estos materiales en algún tramo de los barrancos.

Por otra parte, también se estima interesante fomentar los bosques originales de galería formados por especies de sauce (*Salix sp.*) y haya (*Myrica faya*), cuya regeneración daría una estabilidad total a los tramos de barranco donde estén o se puedan asentar. Esta restauración o fomento de los bosques de galería incidiría principalmente en márgenes de los cauces de los barrancos, con el objeto de controlar el crecimiento de especies invasoras como la caña y la zarza. También debería contemplarse la ordenación de estos bosques ya que, las avenidas producidas en los últimos año no son tan frecuentes como en la antigüedad, por lo que tiende a tupirse el "tubo" de la galería, y podría ser necesario despejarlo.

EL CONSEJERO INSULAR DEL ÁREA DE DESARROLLO DEL TERRITORIO, SOSTENIBILIDAD, TURISMO, INDUSTRIA Y COMERCIO.

Alfredo Herrera Castilla

4.3.18 Ministerio de Defensa - Dirección General de Infraestructura - Subdirección General de Patrimonio

Minisdef 10/11/2016 21:54:12 PAGE 2/002 Fax Server

MINISTERIO DE DEFENSA

USO OFICIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DG. DE INFRAESTRUCTURA
SDG. PATRIMONIO
SDGPAT 4UPAT
Código DIR3: E02931002

MINISDEF-DIGENIN
SALIDA 10/11/2016 21:54:08
D.OC.-SE-340000-S-16-008254

FIRMA ELECTRÓNICA MINISDEF-EC-WPG-PKI
SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO
Emilio Fernández-Piñeyro Hernández
FECHA DE LA FIRMA: 10/11/2016

11 NOV 2016 944

OFICIO

S/REF.	EXPTE. PGRI SALIDA 241 DE 29-07-16
N/REF.	342/UP4/038.370.000.0013
FECHA	10/11/2016
ASUNTO	INFORME SOBRE TRAMITE DE AUDIENCIA: PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR DE PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO
DESTINATARIO	EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA. CONSEJO INSULAR DE AGUAS

Como continuación al escrito de esta Subdirección General de fecha 02 de septiembre de 2016, salida nº 6330, que contestaba al de S/Ref. de ese Consejo Insular de Aguas de La Gomera, una vez efectuado el análisis de los órganos técnicos correspondientes sobre la incidencia del instrumento urbanístico 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. 454/2012, de 5 de marzo, que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa, y a fin de evacuar el trámite previsto en la disposición adicional segunda, apartado primero, del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, se emite informe favorable al PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: BORRADOR DE PLAN-AVANCE. DOCUMENTO 2: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.

EL GENERAL AUDITOR SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO

Emilio Fernández-Piñeyro Hernández

CÓDIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN: 2030001PY3ULYY1XTCTOX1G8Y4380KY Página URL de verificación: https://sede.defensa.gob.es

CORREO ELECTRÓNICO: patrimonio.dgenin@oc.mde.es

USO OFICIAL

Pº Castellana 109 planta 9ª
28071 MADRID
TEL: 915525825
FAX: 915525663

4.3.19 Gobierno de Canarias - Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad - Viceconsejería de Medio Ambiente

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Viceconsejería de Medio Ambiente

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
17 NOV 2016
ENTRADA
Nº 173

Consejo Insular de Aguas de La Gomera
C/real, nº 18
38800 San Sebastián de La Gomera

Asunto: Trámite de audiencia: "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1:Borrador de Plan-Avance. Documento 2:Documento Inicial Estratégico".-

En contestación a su escrito de fecha 28 de julio de 2016, en que solicita de este Centro Directivo sugerencias y alegaciones sobre el asunto de referencia, le informo lo siguiente:

Actualmente, en la web www.aguasgomera.es se encuentran referidos al avance del 2º Ciclo del Plan Hidrológico (2015-2021) los siguientes documentos:

– Una memoria de información que consta de dos tomos, tres apéndices y 43 planos.
– Una memoria de ordenación que consta de un tomo, un apéndice y 8 planos.
– Un documento normativo.

Temas importantes integrados en la memoria informativa

Entre otros temas, cabe destacar que se aprecia que los documentos aportados analizan los siguientes aspectos que desde este Centro Directivo se consideran importantes para incorporar en el nuevo Plan:

– Especies de la fauna y flora ligadas a hábitats dulceacuícolas y hábitats riparios que se encuentran recogidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

– Especies marinas que se encuentran recogidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, y su categoría de protección en base a la normativa vigente.

– Especies recogidas en los anexos de la Directiva de Hábitats[1] o de la Directiva de Aves[2].

– Distribución de especies endémicas de Canarias que se encuentran ligadas a estos hábitats y que simultáneamente presentan una distribución restringida; con independencia de que la especie se encuentre o no catalogada.

1 Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
2 Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Avda. de Anaga, nº 35 – 4ª Planta (Edificio de Usos Múltiples I) Teléfono: (822) 17 19 31 38071 Santa Cruz de Tenerife www.gobcan.es

Profesor Agustín Millares Carló, nº 18 – 6ª Planta (Edificio de Usos Múltiples II) Teléfono: (822) 17 19 31 35071 Las Palmas de Gran Canaria

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LsAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

– Emplazamientos dentro de la isla especialmente interesantes por albergar en relación a estos ambientes los mayores niveles en cuanto al alcance de diversidad de especies, y número de efectivos poblacionales.

– Espacios protegidos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos que albergan especies y ecosistemas altamente dependientes del medio hídrico, y la ordenación de usos, criterios y directrices planteados en relación a los aprovechamientos hidráulicos.

Temas importantes no integrados

Se detecta un déficit en cuanto a la información relativa a los **planes de gestión de los espacios ZEC de la red Natura 2000 aprobados.**

Todavía los distintos documentos de este Avance del PHG parecen obviar que en la isla de La Gomera las Zonas Especiales de Conservación terrestres de la red Natura 2000 cuenta ya hoy con plan de gestión aprobado, no estando reflejada esta cuestión en los distintos documentos asociados al avance del plan hidrológico de este segundo ciclo.

En el siguiente sitio de Internet se localizan los enlaces a los distintos planes de gestión de las ZEC terrestres de la isla de La Gomera:

http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/temas/biodiversidad/medidas-y-factores/espacios-terrestres-protegidos/medidas-de-conservacion/red-natura-2000/red-natura-2000-canarias/planes-gestion-zec/la-gomera/

En este otro sitio se localizan los enlaces a las distintas Órdenes por las 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:

http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/temas/biodiversidad/medidas-y-factores/espacios-terrestres-protegidos/medidas-de-conservacion/red-natura-2000/red-natura-2000-canarias/planes-gestion-zec/ver-ordenes/

Y en el sitio:

https://www.boe.es/boe/dias/2011/09/14/pdfs/BOE-A-2011-14661.pdf

Se encuentra el enlace a 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 conservación.*

Convendría que la memoria informativa también haga referencia a los planes de gestión aprobados para las ZEC terrestres de la red Natura 2000 en la isla de la Gomera, ya que estos planes proceden a actualizar la información sobre los objetivos de conservación de tales espacios; al tiempo que analizan y evalúan el estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario y las especies de los Anexos II y IV de la Directiva de Hábitats, actualizando la información al respecto; así como establecen los criterios de uso para estas zonas.

Entre otras cuestiones:

Se observa que el documento de avance de la Memoria de Información, en su apartado 2.3.2 Protección Ambiental, enumera los instrumentos de ordenación de los espacios naturales de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, sin embargo no incluye apartado alguno sobre los planes de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de la red Natura 2000 que han sido aprobados.

2

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LsAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

Puesto que los planes de gestión aprobados para las ZEC de La isla de La Gomera no son tenidos en consideración en el apartado 2, también se encuentra desfasado el apartado "3. Identificación de objetivos y criterios con posible incidencia en el plan hidrológico de La Gomera", en los que atañe al contenido del subapartado "3.1. Identificación de objetivos y criterios de la normativa e instrumentos de planificación relacionados con el Plan Hidrológico de La Gomera", ya que este punto hace referencia al *Decreto 174/2009, de 29 de diciembre* y a los primeros borradores sobre las disposiciones específicas a que remite esta norma; mientras que con posterioridad, tras una sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, se ha procedido a elaborar y a aprobar mediante una serie de Órdenes los distintos planes de gestión de las ZEC de la isla de La Gomera; tanto los relativos a las zonas que no concurren con los espacios naturales protegidos de la red canaria, como aquellos que conciernen a las ZEC que concurren con tales espacios. Los planes de gestión aprobados han sido redactados teniendo en consideración las Directrices de conservación de la Red Natura 2000 (BOE de 10 de octubre, de 2011) que han sido elaboradas desde el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, con la participación de las Comunidades Autónomas, en aplicación del artículo 42.3 de la *Ley 42/2007*, de 13 de diciembre.

En esta línea también se encuentra desfasada la memoria informativa en su apartado "5.1.3.5. Zonas de protección de hábitats o especies relacionados con el medio acuático en la red Natura 2000". De este modo, también las tablas asociadas al apartado -tablas 135 y 136- se encuentran obsoletas respecto a la información que se suministra desde los distintos planes de gestión que han sido aprobados.

Así mismo, en la tabla 120 del la memoria de información no se registran para la ZEC ES7020123 Franja marina Santiago-Valle Gran Rey los **hábitats naturales de interés comunitario 1170 arrecifes** y **8330 cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.** Ambos tipos de hábitats se encuentran presentes en esta ZEC, y su estado de conservación es claramente dependiente de las condiciones del medio hídrico.

El hábitat natural de interés comunitario 9370* Palmerales de *Phoenix* y sus requerimientos hídricos

En relación a los hábitats naturales de interés comunitario que no se les presta la debida atención desde el plan hidrológico, y que se detecta que se hace necesario actualizar la información que obra en el documento de avance (por ejemplo, aquella que refleja el apartado 4.4.8.6.3. y tablas 123 y 120), mediante la oportuna consulta de los planes de gestión aprobados para la isla de La Gomera, destacamos, entre otros, al **hábitat natural de interés comunitario 9370* Palmerales de *Phoenix*.**

Un factor que condiciona la distribución y crecimiento de los palmerales en Canarias es la presencia de fuentes hídricas próximas y periódicas, tanto freáticas como superficiales (Naranjo y colaboradores, 2009)[3]. La palmera canaria se clasifica como freatófito ya que se muestra en general muy agresiva en la captación de agua, y es capaz de explotar acuíferos a ciertas profundidades, a la vez que soportar tanto el encharcamiento temporal de sus raíces como una prolongada sequía en el suelo, de ahí su marcada apetencia a ocupar fondos de barrancos, así como laderas próximos a ellos, barranqueras en pendiente,...Es por ello que entre las principales amenazas constatadas, en lo que atañe a afecciones sobre los palmerales silvestres, se encuentra la destrucción del tipo de hábitat por afección sobre los niveles

3 Naranjo, A., P. Sosa y M. Márquez. 2009. 9370 Palmerales de *Phoenix canariensis* endémicos canarios(*). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Dirección General de medio Natural y Política Foresta, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y marino. 52 p.

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5jl_ZwxC8LsAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

freáticos que suministran sustento a las palmeras. Así mismo, por su parte los palmerales de carácter antrópico asociados a las áreas de cultivo en el medido rural pueden verse afectados por el abandono de las prácticas agrícolas de regadío, ya que se pierde el aporte hídrico que recibían las palmeras vinculadas a estas.

Respecto a los hábitats de la red Natura 2000 ligados al medio hídrico, a tenor de lo expuesto se propone tener en consideración también al hábitat 9370* Palmerales de *Phoenix* (4.4.8.6.3. Red Natura 2000 ligada al medio hídrico).

En relación a las Especies Exóticas Invasoras vinculadas al Dominio Público Hidráulico

Se recomienda ahondar algo más sobre la presencia, distribución y análisis de la problemática acerca de las especies exóticas invasoras (EEI) vinculadas al dominio público hidráulico.

Puesto que si bien se señala en algunos apartados del avance del plan como objetivo -para conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público y de las aguas- la eliminación y control de especies exóticas invasoras (EEI) (véase apartado 3 del avance de la Memoria de Ordenación, tablas 15, 16, 22 y 30), al mismo tiempo, a lo largo de todo el documento las medidas de control de EEI van referidas siempre a las inmediaciones de cursos de agua del Parque Nacional y su entorno (véase apartado 6.4.6 de la memoria de Ordenación, tabla 42 y tabla del Apéndice 1. del Resumen del Programa de Medidas).

Se hace necesario un análisis más exhaustivo sobre la presencia de especies exóticas invasoras (EEI) en las zonas del Dominio Público Hidráulico de la isla de La Gomera. Estas especies no deben verse en ningún caso favorecidas en su expansión por el desarrollo de las medidas y actuaciones previstas desde el PHG; por contra, el PHG debería facilitar e impulsar en todo momento y en la medida de lo posible las actuaciones de prevención, contención, control y en el mejor de los casos, siempre que sea factible, la erradicación de sus poblaciones.

Téngase en cuenta que estas especies no sólo afectan al medio natural, sino que pueden provocar serios problemas en las infraestructuras hidráulicas, acarreando considerables costes económicos el solventar la situación si no se actúa de forma temprana. Así en Canarias tenemos algunos casos de especies que se han asilvestrado y pueden llegar a ser, o ya están siendo problemáticas, como es el caso de:

- el caracol manzana (*Pomacea caniculata*) que proliferó desmedidamente en la presa de Ayagaures (Gran Canaria), ya que entre otras cuestiones si se consume sin cocinar lo suficiente puede ser transmisor de un parásito productor de meningitis;
- el cangrejo de rio (*Procambarus clarkii*) que puede producir desperfectos en embalses y estructuras de irrigación;
- la lechuga de agua (*Pistia stratiotes*) que esta empezando a proliferar en algunos puntos del archipiélago, y su proliferación desmedida formando una superficie compacta evita el paso de oxigeno y la purificación del agua, provoca daños en tanquetas, o contribuye a la proliferación de mosquitos,...

Un caso particular a destacar en lo que atañe a la eliminación y control de las (EEI), por la magnitud de la problemática actual que acarrea en el Dominio Público Hidráulico de las islas, es el caso de la caña común (*Arundo donax*); con el impulso de actuaciones que minimicen la distribución de sus efectivos se puede cumplir un doble objetivo: lograr la conservación de los hábitats naturales y las especies protegidas, y prevenir los efectos negativos derivados en el caso de avenidas de agua o propagación de incendios.

Ante lo expuesto se recomienda reformular la medida prevista refiriéndola a prevención, control y erradicación, así como ampliar esta al resto de zonas que resultan de interés en el Dominio

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5jl_ZwxC8LsAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

Público Hidráulico, incluidas sus infraestructuras. Llegados a este punto cabe recordar que el completo de la superficie terrestre de la isla de La Gomera, junto con la franja marina que la circunda, fue declarada Reserva de la Biosfera, teniendo todo el conjunto un papel importante que jugar en cuanto a sostenibilidad.

En relación a los objetivos medioambientales

En el tomo del Avance relativo a la Normativa -Artículo 9.2- se señala que *los objetivos medioambientales para las zonas del Registro de Zonas Protegidas constituyen objetivos adicionales a los generales de las masas de agua con las cuales están relacionadas, y aluden a los objetivos previstos en la legislación a través de la cual fueron declaradas dichas zonas y a los que establezcan los instrumentos para su protección ordenación y gestión.*

Si bien los anexos normativos 6.1 y 6.2 recogen los objetivos medioambientales para cada una de las masas de agua superficiales costeras y para las masas de agua subterránea, por contra estos anexos no hacen referencia a los objetivos adicionales a los generales que atañen a las Zonas Protegidas.

Espacios Naturales Protegidos terrestres

Con relación a la Red Canaria de ENP incluidas en el registro de zonas protegidas del presente Plan Hidrológico, *sólo se consideran objetivos adicionales a los definidos para las masas de agua donde se ubican cuando lleven consigo la definición de indicadores o medidas respecto a su estado ecológico y químico no contemplados en el presente plan hidrológico.* Para la descripción de su estado ecológico y químico, el único espacio que cuenta con un programa de control «ad hoc» es el Parque Nacional, ya que el mismo dispone de programas de control específicos.

Respecto a las zonas protegidas declaradas de protección de hábitats o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituye un factor importante de su protección, y aquellas que forman parte de la Red de Espacios Naturales de Canarias que tienen hábitats dependientes del agua, los objetivos medioambientales que establecen sus planes de gestión por regla general se encuentran referidos al mantenimiento o mejora del estado de conservación de hábitats y especies. Y si bien se insta desde muchos de sus planes hacia el mantenimiento de los recursos hídricos en las áreas protegidas, y en algunos de estos se enumeran una serie de criterios para los aprovechamientos hidráulicos, por regla general, salvo excepciones, no se fijan objetivos específicos ni se estructuran programas de seguimiento para las aguas superficiales y subterráneas de estos espacios.

Los objetivos medioambientales para ambos tipos de «zonas protegidas» deberían plantearse desde el plan hidrológico enfocados a asegurar el mantenimiento efectivo óptimo y, dado el caso, mejora del estado cuantitativo y cualitativo, de las masas de agua, respecto a las necesidades hídricas de los ecosistemas que albergan altamente dependientes del recurso.

Si tenemos en cuenta las variables territoriales entre distintos sectores dentro de un mismo espacio protegido (cota altitudinal, características morfológicas, geológicas, edafológicas,..., de los terrenos), un cierto estado cuantitativo o cualitativo global de una masa de agua asociada al espacio protegido en cuestión, en un determinado momento, puede estar afectando a especies y hábitats en algunas partes del mismo, pero no en otras.

Al respecto, es obvio que hay un déficit de conocimiento en torno al estrés hídrico que podrían sufrir o estar sufriendo ya hábitats y especies, así como los valores umbrales cuantitativos y cualitativos relacionados con la afección según sectores; exceptuando, en cualquier caso, el territorio correspondiente al Parque Nacional de Garajonay y su entorno próximo.

5

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LsAqpyqtlqe8bdgyQC2
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

Llegados a este punto, puesto que los planes de gestión de los espacios protegidos no concretan objetivos específicos en cuanto a valores de referencia del recurso, y tampoco parecen ser suficientes los valores de referencia globales sobre los niveles del estado de conservación de las distintas masas de agua asociadas a estos espacios, se recomienda que el plan hidrológico por lo pronto se circunscriba en este apartado a señalar como objetivo medioambiental el objetivo general de la mejora efectiva, y el mantenimiento del estado cuantitativo y cualitativo optimo, de las masas de agua respecto a las necesidades hídricas de los ecosistemas que albergan altamente dependientes del recurso.

Espacios Naturales Protegidos marinos

Al igual que lo que ocurre con los espacios terrestres, los planes de los distintos tipos de espacios naturales protegidos marinos aprobados para la isla de La Gomera por lo pronto no fijan objetivos específicos, ni estructuran programas de seguimiento acerca del estado de la calidad de sus aguas.

Aquí, al igual que ocurre en el medio terrestre, si tenemos en cuenta las variables territoriales entre distintos sectores dentro de un mismo espacio protegido (cota de profundidad, corrientes, distancia a la línea de costa,...), un cierto estado cualitativo global de la masa de agua asociada al espacio protegido en cuestión, en un determinado momento, puede estar afectando a especies y hábitats en algunas partes del mismo, pero no en otras.

Los objetivos medioambientales para estas zonas protegidas deberían plantearse desde el plan hidrológico también enfocados a asegurar el mantenimiento efectivo óptimo y, dado el caso, mejora del estado cualitativo de las masas de agua costeras al cual se encuentran asociadas respecto a las necesidades los ecosistemas que albergan. Es por ello que para el diseño de los programas de control habrá que tener en consideración a la hora de seleccionar estaciones de muestreo y fijar indicadores sobre el estado de conservación, el procurar la utilización de parámetros que cuenten con valores de referencia respecto a umbrales de tolerancia para aquellas especies más sensibles; al tiempo que pueda facilitarse su seguimiento activo periódico en estaciones de muestreo localizadas en el entorno de las especies estructurantes de ecosistemas representativos de los hábitats naturales de interés comunitario, y en el mejor de los casos también, siempre que sea factible, en estaciones de muestreo ubicadas en el entorno de los ámbitos de distribución de aquellas poblaciones más relevantes de la biota objeto de especial conservación por las zonas protegidas.

En relación a los programas de control y seguimiento de la Directiva Marco del Agua

La Directiva Marco indica en su artículo 8 que se deben establecer los programas de seguimiento para comprobar el cumplimiento de los objetivos marcados en dicha Directiva, que consiste en alcanzar el *buen estado general*, representado por un *buen estado ecológico* y un *buen estado químico*.

Los programas de control y seguimiento de la Directiva Marco del Agua (DMA) se corresponden a tres tipos:

- Programas de Control de Vigilancia, cuyo objetivo principal es obtener una idea general y completa de la masa de agua de estudio.
- Programa de Control Operativo, cuyo objetivo principal consiste en determinar el estado de las masas de agua en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales.
- Programa de Control de Zonas Protegidas, que complementa a los dos programas anteriores y se lleva a cabo en aguas destinadas al abastecimiento y zonas de protección de hábitats y especies.

6

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LsAqpyqtlqe8bdgyQC2
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

En relación a los programas de control y seguimiento sobre el estado de las masas de agua declaradas de protección de hábitats o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante para su protección

Programas de control y seguimiento sobre el estado de las masas de agua para los espacios terrestres protegidos

Para las ZEC terrestres, tal como se ha indicado en el presente oficio, los planes se encuentran ya aprobados y en general, si bien contemplan el seguimiento del estado de conservación de hábitats y especies, e instan en los criterios de uso a la preservación de la cantidad y calidad de las aguas, mediante la enumeración de una serie de criterios para los aprovechamientos hidráulicos, por contra no incluyen programas de seguimiento de la calidad del agua específicos, ya que se ha entendido que el desarrollo de los programas de seguimiento y control de las masas de agua se deben enmarcar en un contexto más amplio, materia de planificación hidrológica. Entre otras cuestiones, como ya se ha expuesto el origen de un estado de conservación desfavorable en cuanto a la cantidad o calidad del agua del espacio protegido, así como las posibles medidas a aplicar para corregir o mantener unos niveles óptimos generalmente exceden a los ámbitos de ordenación de los espacios en cuestión, así como al ámbito competencial de la administración gestora.

La planificación, seguimiento y medidas en relación a las masas de agua es una materia que queda a camino entre la política hidráulica y la política medioambiental, es por ello que tal como se ha señalado en informes precedentes parece recomendable profundizar a mayor grado de detalle en lo que atañe al reparto de tareas entre Administraciones, y particularmente en lo que respecta a la colaboración y coordinación entre los centros gestores con competencias en la materia; a fin de que especialmente en estos espacios protegidos, así como en el territorio con ámbito de influencia sobre los mismos, se evite la sobreexplotación del acuífero, pérdida de nacientes y ambientes riparios, o se impida de forma significativa la libre circulación de las aguas superficiales cauce abajo, afectando al "caudal mínimo ecológico". El régimen de caudales ecológicos tiene por objeto mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados. Debido a la complejidad de la determinación de los caudales ecológicos, las Unidades Administrativas de la Administración pública con competencias en gestión de las ZEC, red Canaria de Espacios Protegidos y Reserva de la Biosfera, colaborarán con el Consejo Insular de Aguas de la Gomera en los estudios necesarios para precisar los caudales ecológicos, y la adopción de métodos adecuados para su seguimiento, a fin de conocer la efectividad e idoneidad de los mismos, según las características hidrológicas de los ámbitos de los distintos espacios.

En este sentido, desde el plan hidrológico se debería articular y facilitar esta coordinación interadministrativa, a fin de que:

- ✔ Atendiendo a los objetivos de protección y las características de los distintos espacios se acuerden los oportunos protocolos y puntos de muestreo que se hacen necesarios para asegurar el seguimiento eficaz del recurso;
- ✔ desde el Consejo Insular de Aguas se promueva en consecuencia a lo anterior el establecimiento de oportunas redes para la obtención de información de parámetros cuantitativos y cualitativos al caso;
- ✔ se facilite el que los departamentos con competencias en la materia de la administración gestora de los espacios protegidos ponga en conocimiento del Consejo Insular de Aguas de La Gomera cualquier afección significativa que detecte sobre los hábitats naturales de interés comunitario, y hábitats de las especies, en relación a la disponibilidad en lo que atañe a la cantidad o calidad de los recursos hídricos, a fin de

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE | Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 | Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LaAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

que de forma conjunta se busquen posibles soluciones, e impulsen la puesta en marcha de las adecuadas medidas correctoras al efecto.

Respecto a las estrategias de muestreo en lo que atañe a los espacios de la red Natura 2000 el apartado solo se refieren a las ZEC marinas y de forma muy somera. El análisis de la experiencia del seguimiento hidrológico desarrollado en el Parque Nacional de Garajonay puede servir como referente a la hora de diseñar un despliegue efectivo del seguimiento del estado cuantitativo y cualitativo de las aguas, y la posible incidencia de cualquier desajuste constatado sobre los objetivos de conservación, para el resto del conjunto de espacios protegidos terrestres con hábitats o especies altamente dependientes del medio hídrico.

Se observa que únicamente se hace referencia a la masa de agua subterránea relacionada calificando para todas las ZEC su estado como bueno. Al respecto se plantean dudas, ya que sin un adecuado programa de control, el estado global de la masa de agua subterránea puede ser bueno para asegurar el abastecimiento a determinadas poblaciones, cultivos,...., pero el mismo quizás pueda estar siendo deficitario para asegurar el buen estado de conservación de hábitats y especies que se localizan en determinados enclaves del espacio protegido, asociados a la masa de agua en cuestión.

Programas de control y seguimiento sobre el estado de las masas de agua para los espacios marinos protegidos

Con relación a las ZEC marinas, desde el PHG (apartado 4.4.10.3.5. de la memoria de información) se señala que los planes de gestión de las ZEC deberán incluir programas de seguimiento de la calidad del agua específicos para cada uno de ellos. Los parámetros a analizar en el Programa de Seguimiento dependerán de las presiones que soporten las ZEC y su vulnerabilidad ante las mismas (definida en las fichas que describen sus características).

Para las ZEC marinas, tal como se ha indicado en el presente escrito, los planes se encuentran ya aprobados y en general, si bien contemplan el seguimiento del estado de conservación de hábitats y especies, e instan a ciertos criterios de uso para su preservación, por contra por lo pronto tampoco incluyen programas de seguimiento de la calidad del agua específicos.

Aquí también los programas de seguimiento y control de las masas de agua, deberían enmarcarse en un contexto más amplio, materia de planificación hidrológica. Entre otras cuestiones, el origen de un estado de conservación desfavorable en cuanto a la calidad del agua del espacio protegido, así como las posibles medidas a aplicar para corregir o mantener unos niveles óptimos generalmente también exceden a los ámbitos de ordenación de los espacios en cuestión, así como al ámbito competencial de la administración gestora.

La planificación, seguimiento y medidas en relación a las masas de agua también aquí es una materia que queda a camino entre las distintas políticas, es por ello que tal como se ha expuesto parece recomendable profundizar a mayor grado de detalle en lo que atañe al reparto de tareas entre Administraciones, y particularmente en lo que respecta a la colaboración y coordinación entre los centros gestores con competencias en la materia.

De lo anteriormente apuntado se desprende que se hace necesario que el Plan Hidrológico asegure el desarrollo de un adecuado programa de control de vigilancia y seguimiento del estado de las masas de agua.

Puesto que no se ha estructurado un programa de vigilancia de las masas de aguas costeras de la Comunidad Autónoma de Canarias, a pesar de que la DMA exigía que estos programas estuvieran operativos con antelación al 22 de diciembre de 2006 (artículo 8, DMA/2000/60/CE), desde esta Unidad Administrativa se ha impulsado la realización de un estudio para apoyar y facilitar "el diseño de los programas de seguimiento y control de la Directiva Marco del Agua

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE | Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 | Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LaAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

(DMA) sobre el estado de las masas de agua superficiales costeras en Canarias". En el actual contexto económico, a fin de viabilizar la operatividad de este programa se ha procurado que con el diseño a abordar se pueda optimizar el coste económico aprovechando la información que es generada desde los diferentes programas de seguimiento existentes, y remedie las carencias detectadas para la consecución de los objetivos de la Directiva Marco del Agua, a la vez que se compatibilice su uso para los programas de seguimiento de la Directiva de Hábitat y la Directiva marco de la Estrategia marina. Es por ello que la propuesta apuntada desde este estudio en cualquier caso se trata de lo que podría ser una primera aproximación al contenido mínimo para la estructuración de este programa de control de vigilancia, abordando los tipos de indicadores, y estaciones de muestreo según masas de agua caracterizadas y en consecuencia delimitadas para la isla.

Contrastando la propuesta que eleva el informe encargado desde esta Viceconsejería (elaborado por Monterroso y colaboradores, 2015[4]) con las medidas que enumera el avance, se hace patente que el programa de medidas propuesto en el Avance del Plan Hidrológico del segundo ciclo no recoge los mínimos en cuanto a las medidas necesarias a integrar en el programa de control y seguimiento de las masas de agua costeras, puesto que el apartado de conocimiento y gobernanza en cuanto a los programas de control para este tipo de masas solo hace referencia al programa de vigilancia de la calidad ambiental del Puerto de San Sebastián de La Gomera, mientras que a tenor del estudio apuntado, y a lo recogido en las memoria informativas y planos que integran el PHG (entre otros véase el plano n.º 36 sobre programas de control sobre las masas de agua superficiales y subterraneas), se considera oportuno y parece viable estructurar un programa de medidas que incluya un mínimo que refleje el resultado de las estaciones de muestreo relativas a las distintas masas de aguas costeras que han sido caracterizadas para la isla.

Conclusiones

1. Se detecta obsoleta la información respecto a la incorporada en **los planes de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de la red Natura 2000 aprobados.** Estos planes de gestión proceden a actualizar la información sobre los objetivos de conservación de tales espacios, al tiempo que analizan y evalúan el estado de conservación de los hábitats naturales de interés comunitario y las especies de los Anexos II y IV de la Directiva de Hábitats, actualizando la información al respecto; así como establecen los criterios de uso para estas zonas.
2. Entre otras cuestiones, es de destacar que en la tabla 120 del la memoria de información no se registran para la ZEC ES7020123 Franja marina Santiago-Valle Gran Rey los **hábitats naturales de interés comunitario 1170 arrecifes** y **8330 cuevas marinas sumergidas o semisumergidas**.
3. Respecto a los hábitats de la red Natura 2000 ligados al medio hídrico en la isla de La Gomera se propone tener en consideración también al **hábitat 9370* Palmerales de *Phoenix***, ya que un factor que condiciona la distribución y crecimiento de los palmerales en Canarias es la presencia de fuentes hídricas próximas y periódicas, tanto freáticas como superficiales.
4. Se recomienda ahondar algo más sobre la presencia, distribución y análisis de la problemática acerca de las **especies exóticas invasoras (EEI)** vinculadas al dominio

4 MONTERROSSO, O., M. RODRÍGUEZ, R. RIERA, O. PÉREZ, E. RAMOS, O. ÁLVAREZ Y J. DOMÍNGUEZ. *Diseño y Control del estado de las masas de agua superficial costera de Canarias*. Junio 2015. CIMA S.L. Informe técnico 2015-15: 250 pp.

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_2wxC8LsAqpyqt1qe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

público hidráulico, puesto que en el apartado de medidas el plan sólo prevé un control de especies exóticas invasoras en las inmediaciones de los cursos de agua del Parque Nacional y entorno. Al mismo tiempo, se sugiere reformular la medida prevista en lo que atañe a este tema refiriéndola a prevención, control y erradicación; así como ampliar su desarrollo al resto de zonas que resultan de interés en el Dominio Público Hidráulico, incluidas sus infraestructuras.

5. Con relación a los espacios que han sido declarados protegidos para la preservación de hábitats y especies, si bien se insta desde muchos de sus planes hacia el mantenimiento de los recursos hídricos en las áreas protegidas, y en algunos de estos se enumeran una serie de criterios para los aprovechamientos hidráulicos, por regla general, salvo excepciones, no se fijan objetivos específicos ni se estructuran programas de seguimiento para las aguas superficiales y subterráneas de estos espacios.
6. Puesto que los planes de gestión de los espacios protegidos no concretan objetivos específicos según sectores en cuanto a los valores umbrales de referencia cuantitativos y cualitativos respecto al recurso, y tampoco parecen ser suficientes los valores de referencia globales sobre los niveles del estado de conservación de las distintas masas de agua asociadas a estos espacios, se recomienda que el plan hidrológico como mínimo por lo pronto señale como objetivo medioambiental el objetivo general de la mejora efectiva, y el mantenimiento del estado cuantitativo y cualitativo optimo, de las masas de agua respecto a las necesidades hídricas de los ecosistemas que albergan altamente dependientes del recurso.
7. El origen de un estado de conservación desfavorable en cuanto a la cantidad o calidad de las aguas del espacio protegido, así como las posibles medidas a aplicar para corregir o mantener unos niveles óptimos generalmente exceden a los ámbitos de ordenación de los espacios en cuestión, así como al ámbito competencial de la administración gestora.
8. Respecto al medio terrestre, el régimen de caudales ecológicos tiene por objeto mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados. Debido a la complejidad de la determinación de los caudales ecológicos, las Unidades Administrativas de la Administración pública con competencias en gestión de las ZEC, red Canaria de Espacios Protegidos y Reserva de la Biosfera, deberían colaborar con el Consejo Insular de Aguas de la Gomera en los estudios necesarios para precisar los caudales ecológicos, y la adopción de métodos adecuados para su seguimiento, a fin de conocer la efectividad e idoneidad de los mismos, según las características hidrológicas de los ámbitos de los distintos espacios. Por las particulares características de la biodiversidad del archipiélago canario, conviene atender tanto al seguimiento de los caudales permanentes como al seguimiento de aquellos estacionales.

   En este sentido, desde el plan hidrológico se debería articular y facilitar esta coordinación interadministrativa, a fin de que:

   - Atendiendo a los objetivos de protección y las características de los distintos espacios se acuerden los oportunos protocolos y puntos de muestreo que se hacen necesarios para asegurar el seguimiento eficaz del recurso;
   - desde el Consejo Insular de Aguas se promueva en consecuencia a lo anterior el establecimiento de oportunas redes para la obtención de información de parámetros cuantitativos y cualitativos al caso;
   - se facilite el que los departamentos con competencias en la materia de la administración gestora de los espacios protegidos ponga en conocimiento del Consejo Insular de La

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_2wxC8LsAqpyqt1qe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

Gomera cualquier afección significativa que detecte sobre los hábitats naturales de interés comunitario, y hábitats de las especies, en relación a la disponibilidad en lo que atañe a la cantidad o calidad de los recursos hídricos, a fin de que de forma conjunta se busquen posibles soluciones, e impulsen la puesta en marcha de las adecuadas medidas correctoras al efecto.

9. Respecto al medio marino, al igual que ocurre en el medio terrestre, si tenemos en cuenta las variables territoriales entre distintos sectores dentro de un mismo espacio protegido (cota de profundidad, corrientes, distancia a la línea de costa,...), un cierto estado cualitativo global de la masa de agua asociada al espacio protegido en cuestión, en un determinado momento, puede estar afectando a poblaciones de especies y hábitats naturales de interés en algunas partes del mismo, pero no en otras. Es por ello que el diseño de los «programas de seguimiento y control de las zonas protegidas» deberán facilitar la incorporación de datos relativos a muestreos activos periódicos obtenidos en estaciones de muestreo localizadas en el entorno de las especies estructurantes de ecosistemas representativos de los hábitats naturales de interés comunitario, y en el mejor de los casos también, siempre que sea factible, en estaciones de muestreo ubicadas en el entorno de los ámbitos de distribución de aquellas poblaciones más relevantes de la biota objeto de especial conservación por las zonas protegidas.

10. Desde este Centro Directivo se ha impulsado la realización de un estudio para apoyar y facilitar el diseño de los «programas de control de vigilancia» de la Directiva Marco del Agua (DMA) sobre el estado de las masas de agua superficiales costeras en Canarias. Contrastando la propuesta con las medidas que enumera el avance, se hace patente que el programa de medidas propuesto en el Avance del Plan Hidrológico del segundo ciclo no recoge los mínimos en cuanto a las medidas necesarias a integrar en el programa de control y seguimiento de las masas de agua costeras, puesto que el apartado de conocimiento y gobernanza en cuanto a los programas de control para este tipo de masas solo hace referencia al programa de vigilancia de la calidad ambiental del Puerto de San Sebastián de La Gomera, mientras que a tenor del estudio apuntado, y a lo recogido en las memoria informativas y planos que integran el PHG, se considera oportuno y parece viable estructurar un programa de medidas que incluya un mínimo que refleje el resultado de las diversas estaciones de muestreo relativas a las distintas masas de aguas costeras que han sido caracterizadas para la isla.

LA VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE
Blanca Pérez Delgado

11

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE — Fecha: 11/11/2016 - 11:27:49
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 580426 / 2016 - N. Registro: PTSS / 17797 / 2016 — Fecha: 14/11/2016 - 07:49:16
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
022Vf5j1_ZwxC8LaAqpyqtlqe8bdgyQCZ
El presente documento ha sido descargado el 14/11/2016 - 07:49:44

5 Consulta pública del Documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y del Estudio Ambiental Estratégico

En cumplimiento de la Directiva Europea 2007/60, cuya trasposición al ordenamiento jurídico español se ha hecho a través del real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, donde se regula el procedimiento para realizar la evaluación del riesgo de inundación, así como los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, por Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, de 23 de febrero de 2018, se acordó tomar en consideración los documentos denominados “Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación inicial y Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico”.

Asimismo se acordó someter dichos documentos a consulta pública por medio de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias a efectos de aportar observaciones o sugerencias, a presentar en la sede del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, o por cualquiera de las formas establecidas en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Los periodos de consulta pública establecidos fueron los siguientes:

- Tres (3) meses a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el BOC para el Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación inicial.
- Cuarenta y cinco (45) días hábiles a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el BOC para el Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.

Tras el periodo de Consulta, se han recibido catorce (14) alegaciones a la Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Teniendo que en algunos casos, simplemente se da el visto bueno a los documentos, sin aportaciones extra, se han tenido en cuenta las sugerencias de aquellas administraciones u organismos que contenían alguna puntualización. Éstas son:

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral.
- Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Secretaría de Estado de Energía. Dirección General de Política Energética y Minas.
- Ministerio de Defensa. Secretaría de Estado. Dirección General de Infraestructura.
- Ministerio de Fomento. Subsecretaría. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública.

No obstante, se da respuesta a las catorce (14) alegaciones, mediante las fichas correspondientes, según se muestra en el apartado 5.2.

5.1 Publicación en el BOC

El día 9 de marzo de 2018 se publica en el Boletín Oficial de Canarias número 49, el anuncio por el que se somete a información pública los Documentos del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, correspondientes a: Documento 1. Versión inicial del Plan – Aprobación Inicial y Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico, durante un plazo de tres (3) meses el primero, y cuarenta y cinco (45) días el segundo, a efecto de aportar observaciones o sugerencias a los mismos.

Boletín Oficial de Canarias núm. 49 8659 Viernes 9 de marzo de 2018

V. Anuncios

Otros anuncios

Administración Local

Cabildo Insular de La Gomera

1179 *Consejo Insular de Aguas de La Gomera.- Anuncio de 26 de febrero de 2018, por el que se someten a consulta pública los documentos denominados "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de Demarcación Hidrográfica de La Gomera": Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.*

En cumplimiento a la Directiva Europea 2007/60, cuya transposición al ordenamiento jurídico español se ha hecho a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación donde se regula el procedimiento para realizar la evaluación del riesgo de inundación, así como los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, por Resolución de la Presidencia de este Organismo, de 23 de febrero de 2018, se acordó tomar en consideración los Documentos denominados "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico".

Así como, someter dichos documentos a consulta pública por medio de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias a efectos de aportar observaciones o sugerencias, que podrán presentarse en la sede de este Organismo situada en el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, calle Real, nº 18, San Sebastián de La Gomera, o por cualquiera de las formas establecidas en el artº. 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

A los efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior se establecen los siguientes periodos de consulta pública:

- Tres (3) meses, a partir del día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias para el Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial.

- Cuarenta y cinco (45) días hábiles a partir del día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias para el Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.

Asimismo, se hace contar que dichos documentos podrán ser examinados en la página web de este Consejo Insular de Aguas de La Gomera, www.aguasgomera.es.

San Sebastián de La Gomera, a 26 de febrero de 2018.- El Gerente, Juan Luis Mora Herrera.

https://sede.gobcan.es/boc boc-a-2018-049-1179

5.2 Fichas de respuesta a las alegaciones recibidas durante la consulta pública

Se presentan a continuación las fichas de análisis de las alegaciones recibidas de forma cronológica, todas ellas fueron enviadas a los organismos correspondientes el día 17 de julio de 2018.

1	**FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL** VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD** **DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA, CALIDAD E INNOVACIÓN** **Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral**
Datos del informe	Correo electrónico recibido el 15/03/2018
SÍNTESIS	La Subdirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, realiza las siguientes observaciones en relación al trámite de consulta sobre el Plan de Gestión del Riesgos de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: ▪ Documento 1 Versión inicial del Plan, se sugiere que en el apartado *1.7 Autoridades competentes de la DH*, en la parte correspondiente del Gobierno de Canarias se incluya la Consejería de Sanidad. ▪ Documento 2. Estudio Ambiental estratégico, no se realizan observaciones.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, ha aportado una observación al Documento 1. Versión inicial del Plan, proponiendo la inclusión de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias en el apartado 1.7. Autoridades competentes de la DH, de la Memoria de Información. Este cambio se considera adecuado, por lo que habrá que tener en cuenta que el listado de autoridades competentes aparece además en el Anejo 5 del documento, siendo necesario mantener la coincidencia entre ambos textos.
PROPUESTA	En relación al informe de la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, **se propone introducir los cambios propuestos, en los apartados siguientes del Documento Propuesta Final del Plan – Aprobación provisional del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la D.H. de La Gomera**:** ▪ Memoria de Información – Apartado 1.7.Autoridades competentes de la demarcación hidrográfica. ▪ Anejo 5. Listado de autoridades competentes.

2	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL** **SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA** **Dirección General de Política Energética y Minas**
Datos del informe	Reg. Entrada nº29 de 16/03/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda digital, una vez analizada la documentación sometida a informe, en el ámbito de sus competencias, considera necesario citar en su **Estudio Ambiental Estratégico** acompañante del PGRI de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, que entre los Planes, Programas y Estrategias sectoriales y territoriales que pudieran estar relacionados con la gestión del riesgo de inundaciones debe contemplarse lo previsto en el documento de "*Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020*", aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015.
ANÁLISIS	La incorporación de la referencia expresada y su consiguiente valoración se considera adecuada, por lo que habrá que tenerlo en cuenta en el análisis de coherencia entre instrumentos de planificación incluido en el apartado 2.2 del Estudio ambiental estratégico.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, **se propone incorporar en el apartado 2.2 del Estudio ambiental estratégico del PGRI de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera la referencia al documento** "***Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020***". En el marco del citado apartado se procederá a afrontar un análisis de coherencia entre los objetivos y actuaciones previstas por el PGRILG y aquellos otros recogidos en el documento "*Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020*".

3	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE DEFENSA** **SECRETARIA DE ESTADO** **Dirección General de Infraestructura**
Datos del informe	Reg. Entrada nº37 de 19/03/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa recuerda que, **debe emitir informe** a fin de que pueda evacuarse el trámite previsto en la disposición adicional segunda, apartado primero, del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, en cuya virtud: "*Los instrumentos de planificación territorial y urbanística, cualquiera que sea su clase y denominación, que incidan sobre terrenos, edificaciones e instalaciones, incluidas sus zonas de protección, a efectos a la Defensa Nacional, deberán ser sometidos, respecto de esa incidencia, a informe vinculante de la Administración General del Estado con carácter previo a su aprobación*". Este informe se remitirá en cuanto se disponga del análisis de los órganos técnicos correspondientes sobre la incidencia del instrumento recibido en el dominio público militar, así como, en general, en los intereses de la Defensa Nacional como servicio público de competencia exclusivamente estatal. Por tanto, tratándose de incidencia que puede afectar al dominio o a un servicio público de titularidad estatal y en aplicación de la salvedad expresamente prevista a este efecto en la disposición adicional segunda apartado cuarto de la Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora de la Concesión de obra pública, se hace constar que, **si en el plazo de dos meses no hubiera sido posible alcanzar una solución negociada o si, transcurrido dicho plazo, el informe vinculante aún no hubiera sido emitido, los efectos del silencio serán desfavorables, por lo que no podrá aprobarse el instrumento de planificación sometido a consulta en lo que afecte a la competencia estatal en materia, en este caso, de Defensa Nacional.**
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, ha de aportar **informe vinculante** en relación con la incidencia del PGRI de La Gomera en el dominio público militar, y en los intereses generales de la Defensa Nacional, con carácter previo a la aprobación del Plan. No obstante, posteriormente se recibe una nueva alegación de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa (**Ficha nº10**), relativa al informe preceptivo, resultando éste favorable al trámite de consulta del documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del PGRI de La Gomera.

3	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, no se propone introducir ninguna modificación en el Documento Propuesta Final del Plan – Aprobación provisional del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la D.H. de La Gomera, dado que ya se ha recibido informe favorable, tal y como consta en la Ficha nº10.

4	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA** **SUBSECRETARÍA** **Dirección General del Patrimonio del Estado**
Datos del informe	Reg. Entrada nº60 de 26/03/2018
SÍNTESIS	La Dirección General del Patrimonio del Estado perteneciente al Ministerio de Hacienda y Función Pública, recuerda lo siguiente: ▪ No es competente para la emisión de informes relativos al Estudio Ambiental Estratégico. ▪ Es obligación de los secretarios de los Ayuntamientos notificar al Delegado de Economía y Hacienda de la provincia, la aprobación inicial, la provisional y la definitiva de los instrumentos de planeamiento urbanístico que afecten a bienes cuya titularidad corresponda a la Administración General del Estado. ▪ La comunicación del Consejo Insular de Aguas de La Gomera no exige la emisión de informe por la Dirección General del Patrimonio del Estado.
ANÁLISIS	Del apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General del Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública, ha recibido e informado del documento de Versión inicial de Plan - Aprobación inicial del PGRI de la D.H. de La Gomera, y recuerda que no es competente en la emisión de informes sobre el mismo, remitiendo dicha tarea a la Delegación de Economía y Hacienda de Santa Cruz de Tenerife.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General del Patrimonio del Estado, no se propone introducir ninguna modificación en el documento Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

5	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD** **Dirección General de Ordenación del Territorio**
Datos del informe	Reg. Entrada nº56 de 26/03/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias, remite un informe de la **Dirección General de Seguridad y Emergencias**, perteneciente a la misma Consejería De Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, relativo al trámite anterior del PGRI de la D.H. de La Gomera, en concreto, el correspondiente al **Borrador de Plan – Avance y al Documento Inicial Estratégico**. Se trata de un informe extemporáneo que no pudo ser tenido en cuenta para la redacción del documento de Alcance. No obstante, se considera que pueden tener relevancia las observaciones en él contenidas, y que habrán de tenerse en cuenta por el órgano sustantivo. Las consideraciones del citado informe son: ▪ En el *Apartado 7.2. Nivel autonómico del documento* se podría actualizar la información acerca del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA) indicando que este Plan fue informado favorablemente por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias con fecha de 24 de abril de 2017. ▪ Entre los objetivos específicos del PEINCA falta nombrar el objetivo recogido como número 11 en el Plan Especial: Los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda nacional para su empleo en caso de inundaciones. ▪ En el *Apartado 7.3. Nivel Local* del documento 1 se puede añadir en la tabla 26 al PEMU de Vallehermoso, el PEMU de San Sebastián de La Gomera que fue homologado por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias el 24 de enero de 2017. ▪ Se propone para las tres ARPSIs fluviales de San Sebastián de La Gomera, Valle Gran Rey y Playa de Santiago un estudio en cada cuenca de la propiedad municipal o pública, una valoración del estado de abandono de los cultivos agrícolas y la posibilidad de establecer áreas prioritarias de restauración hidrológica forestal, con el fin de contextualizar una política estratégica frente a las inundaciones. Asimismo debería elaborarse en el futuro documento una propuesta que delimite Áreas inundables libres de urbanización.

5	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	▪ Con respecto a las ARPSIs costeras deberían contemplarse diferentes escenarios por aumento del nivel del mar debido al cambio climático.
ANÁLISIS	Del apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Ordenación del Territorio, ha remitido junto a su escrito un Informe presentado por la **Dirección General de Seguridad y Emergencias** el 08/03/2018 relativo al análisis del Documento 1. Borrador de Plan y Documento 2. Documento Inicial Estratégico, ambos ya aprobados en la fecha de recepción del informe, por considerarse de interés las aportaciones en él contempladas. No obstante, posteriormente se recibe una nueva alegación de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias (**Ficha nº13**), relativa al trámite actual Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del PGRI de la D.H. de La Gomera, en la que se encuentran incluidas las anteriores observaciones actualizadas al contenido del documento, así como otras adicionales.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias, se tendrán en cuenta las observaciones contenidas en la alegación posterior de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, Ficha nº13, por contener el mismo guion pero actualizado al documento realmente en consulta, es decir, la Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y Estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

6	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**EXCELENTÍSIMO CABILDO INSULAR DE LA GOMERA** **PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA ISLA DE LA GOMERA**
Datos del informe	Reg. Entrada nº63 de 27/03/2018
SÍNTESIS	El Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera remite Certificación de acuerdo de la Comisión Permanente del Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la isla de La Gomera, en el que se informó favorablemente el expediente de la Versión Inicial de Plan – Aprobación inicial y Estudio Ambiental Estratégico del PGRI de la D.H. de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que el Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la isla de La Gomera ha recibido e informado el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y el Estudio ambiental estratégico del PGRI de la D.H. de La Gomera, **no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.**
PROPUESTA	En relación al informe del Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la isla de La Gomera, no se propone introducir ninguna modificación en el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial, así como en el Estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

7	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL** **SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA AGENDA DIGITAL** **Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información**
Datos del informe	Reg. Entrada nº87 de 03/04/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda digital remite el informe previsto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, en relación con el PGRI de la D.H. de La Gomera (Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y Estudio Ambiental Estratégico). Dicho informe comunica que no se han detectado observaciones referentes a las faltas de alineamiento respecto a la legislación vigente en el instrumento de planificación urbanística sometido a informe y, en consecuencia, informa favorablemente los documentos.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información ha recibido e informado el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del PGRI de la D.H. de La Gomera, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, no se propone introducir ninguna modificación en el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

8	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE FOMENTO** **SUBSECRETARÍA** **Dirección General del Instituto Geográfico Nacional**
Datos del informe	Reg. Entrada nº122 de 10/04/2018
SÍNTESIS	La Dirección General del Instituto Geográfico Nacional del Ministerio de Fomento, informa que a los efectos de una **futura inscripción de la cartografía de peligrosidad y de riesgo en el Registro Central de Cartografía**, y de esta forma dar cumplimiento al Artículo 10.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, **esta cartografía deberá someterse al trámite de homologación técnica determinada por el Consejo Superior Geográfico** (artículo 18.2 del Real Decreto 1545/2007, de 23 de diciembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional). Este trámite consistirá en una comprobación por parte del Registro Central de Cartografía de la correcta cumplimentación de todos los campos obligatorios de la Ficha Registral (consensuada con todas las Comunidades Autónomas y aprobada por Orden FOM/1615/2013, de 9 de agosto) y la verificación de que la cartografía inscrita cumple con la normativa vigente. En este sentido se comprobará especialmente: ▪ Que las Delimitaciones Territoriales relacionadas en el artículo 20 del Real Decreto 1545/2007 que figuren en la cartografía de esos documentos y planes, deberán ser las oficiales y, por tanto, las inscritas en el Registro Central de Cartografía. ▪ Que las denominaciones y la toponimia oficial que aparezca en su cartografía deberán estar incluidas en el Nomenclátor Geográfico Nacional (artículo 23.4 del Real Decreto 1545/2007). ▪ Que el Sistema de Referencia Geodésico adoptado sea el sistema REGCAN95 (Artículo 3 del Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España). ▪ Que se tome como referencia de altitudes las referencias mareográficas de la isla de La Gomera (artículo 4 del Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España).
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la cartografía definitiva de peligrosidad y riesgo del PGRI de la D.H. de La Gomera, habrá de ser sometida al trámite de homologación técnica correspondiente por el Consejo Superior Geográfico. Según el artículo 18 del Real Decreto 1545/2007, de 23 de diciembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional, el procedimiento de inscripción de la cartografía oficial es el siguiente: 1. El procedimiento para la inscripción obligatoria de la cartografía oficial se iniciará por el órgano competente de la Administración productora, que remitirá a la Secretaría Técnica del Consejo Superior Geográfico la solicitud con el contenido y requisitos que se establezcan mediante orden del Ministro de Fomento. 2. El Registro Central de Cartografía someterá la cartografía remitida al trámite de homologación técnica que determine el Consejo Superior Geográfico y comprobará que no figura previamente inscrita ninguna cartografía con los mismos atributos y características técnicas. 3. Comprobados los extremos señalados en el apartado anterior, el Registro Central de Cartografía procederá a efectuar su inscripción mediante la cumplimentación informática de una ficha registral por producto o por serie de productos. 4. En las fichas registrales de la cartografía derivada deberá figurar la cartografía básica a partir de la cual aquélla se ha obtenido, y en la ficha de la cartografía temática se indicará la cartografía básica o derivada que se ha utilizado como soporte de la misma. No podrá inscribirse la cartografía, derivada o temática, realizada a partir de una cartografía no registrada.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, se propone llevar a cabo la tramitación de la homologación técnica de la cartografía de peligrosidad y riesgo contenida en la Aprobación definitiva del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

9	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**ENAIRE**
Datos del informe	Reg. Entrada nº157 de 13/04/2018
SÍNTESIS	ENAIRE se da por informada en relación con el trámite de consulta pública de la Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que ENAIRE ha recibido e informado el documento de Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y el Estudio ambiental estratégico del PGRI de la D.H. de La Gomera, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación al informe de ENAIRE, no se propone introducir ninguna modificación en el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

10	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE DEFENSA** **SECRETARIA DE ESTADO** **Dirección General de Infraestructura**
Datos del informe	Reg. Entrada nº197 de 26/04/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, como continuación del escrito de fecha 8 de marzo de 2018 (Ficha nº3), emite informe favorable al trámite de consulta del documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del PGRI de la D.H. de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, ha recibido e informado el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del PGRI de La Gomera y el Estudio ambiental estratégico, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, no se propone introducir ninguna modificación en el Documento Propuesta Final del Plan – Aprobación provisional del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera.

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE SANIDAD** **Dirección General de Salud Pública**
Datos del informe	Reg. Entrada nº200 de 26/04/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias emite informe técnico respectivo al documento Versión Inicial de Plan – Aprobación inicial y Estudio ambiental estratégico del PGRI de la D.H. de La Gomera, con las siguientes consideraciones: ▪ Una vez revisado el Estudio ambiental estratégico no se consideran suficientemente desarrollados los efectos significativos en las diferentes Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSis) en relación con la salud humana, que podríamos centrar en las siguientes actividades o instalaciones a tener en cuenta: ▪ Centros y establecimientos sanitarios (centros de salud, hospitales). ▪ Abastecimiento de aguas de consumo humano (captaciones, instalaciones de tratamiento, depósitos de almacenamiento y distribución, redes de distribución). Instalaciones y redes de saneamiento de aguas residuales. ▪ Zonas de aguas de baño (playas). ▪ Vertedero de residuos sólidos de El Revolcadero (San Sebastián de La Gomera). Otros lugares de almacenamiento de residuos (vertederos, plantas de transferencia, puntos limpios, acumulación incontrolada de residuos). ▪ Instalaciones de almacenamiento de productos químicos. ▪ Instalaciones con actividad agrícola y ganadera (como fuente de contaminación difusa). ▪ Instalaciones de almacenamiento de derivados del petróleo. ▪ Central térmica de producción de energía eléctrica de El Palmar (San Sebastián de La Gomera). La anterior lista, no exhaustiva, podría completarse con los incluidos en la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA

regulados mediante Real Decreto 393/2007, de 23 de marza, y Decreto 6712015, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias, que contemplan una gradación de las obligaciones de la autoprotección y respeta la normativa sectorial específica de aquellas actividades que, por su potencial peligrosidad, importancia y posibles efectos perjudiciales sobre la población, el medio ambiente y los bienes, deben tener un tratamiento singular.

Igualmente habrá que tener en consideración la prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la limitación de sus consecuencias sobre la salud humana, los bienes y el medio ambiente, en instalaciones y actividades contempladas en el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

En relación con las ARPSIs de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, entre los aspectos que hay que tener en cuenta en Salud Ambiental, es **hacer una valoración "in situ" de la situación establecida en relación a**

- Abastecimiento de agua de consumo humano: lo más habitual es que la red de abastecimiento quede afectada, al menos en parte, y no se restablezca hasta pasados algunos días, por lo que habría que asegurar que la población afectada tenga acceso alternativo a este recurso mediante la distribución de agua potable envasada y/o cubas o depósitos de distribución móvil con garantías sanitarias.
- Control de aguas residuales urbanas: al igual que la red de abastecimiento es de las primeras infraestructuras que quedarían afectadas, por lo que la valoración sanitaria de la situación de la zona es indispensable en colaboración con las empresas gestoras y ayuntamientos.
- Residuos sólidos: Asegurar la correcta evacuación de los residuos producidos, así como los puntos de recogida, periodicidad y acumulación antes de la transferencia.

Para ello se valoran las actividades e instalaciones existentes en cada ARPSI que puedan verse implicadas y cuya afección pueda suponer un riesgo para la salud de las personas (ver tablas contenidas en el informe).

Aparte de las anteriores consideraciones, **hay que tener en cuenta que las ARPSIs fluviales (0005, 0006 y 0007) pueden verse afectadas a la misma vez**, lo que multiplicaría el riesgo y las posibles consecuencias sanitarias derivadas por inundación.

Como conclusión, se considera necesario el desarrollo del punto 6, sobre probables

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	efectos significativos sobre la población y la salud humana, y punto 9, sobre las medidas para el seguimiento en la vigilancia ambiental de los riesgos descritos, del anexo IV (contenido del estudio ambiental estratégico) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, con el fin de establecer las medidas que permitan prevenir o corregir, en su caso, los efectos adversos provocados por inundación en la población y en la salud humana, así como establecer las medidas de vigilancia y seguimiento necesarias para conseguirlo.
ANÁLISIS	Sobre la base de las consideraciones formuladas en el informe técnico emitido por la Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias en referencia al Estudio ambiental estratégico, cabe efectuar el siguiente análisis, según aspectos concretos: ▪ El nivel de detalle, amplitud y nivel de profundidad que presenta el contenido incluido en el **Apartado *8*. *Análisis de los posibles efectos ambientales*** del Estudio ambiental estratégico responde a la sistemática y lógica establecida, tanto en el *Anexo IV* de la *Ley 21/2013*, *de 9 de diciembre*, *de evaluación ambiental*, como en particular, en el ***Documento de alcance del EsAE del PGRI de la D.H. de La Gomera***, que no es otro que aquel centrado en identificar y analizar los **efectos ambientales que pudieran generar la estrategias**, **directrices y propuestas de implantación de las infraestructuras expresamente planteadas por el PGRI sobre el territorio**, entre otros, sobre la población y la salud humana, aspectos que son considerados, tanto a nivel de modelo de gestión del riesgo (apartado 8.2), como de manera singularizada a nivel de ARPSI (apartado 8.3 y Anejo). El ejercicio anterior ha tenido un adecuado sustento en una exhaustiva caracterización territorial y ambiental del espacio del territorio funcionalmente vinculado a las ARPSIs de referencia, sobre las que operan las propuestas de ordenación y actuación del PGRI de la D.H. de La Gomera, identificándose los diferentes usos del suelo presentes, **no constatándose en ninguno de los casos**, **en vínculo con las actuaciones planificadas**, **la presencia de instalaciones e infraestructuras consideradas como de especial importancia**, caso de centros y establecimientos sanitarios, complejos ambientales, centrales térmicas, etc. Así pues, la puesta en contraste de la realidad ambiental y territorial que se registra en cada una de las ARPSIs de referencia, espacios de ordenación; y las estrategias, directrices y propuestas concretas de actuación establecidas por el PGRI, ha permitido determinar el efecto derivado, en clave estratégica (como corresponde a un plan como el que nos ocupa), sobre los diferentes factores, **entendiéndose que en términos de población y salud humana tales propuestas de actuaciones no comportan efectos de carácter negativo**. Por el contrario, a través del conjunto de estrategias y la previsión de implantación territorial precisa de actuaciones en las ARPSIs se persigue remedir escenarios

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	considerados, en algunos casos, como manifiestamente inadecuados desde el punto de vista de la funcionalidad hidráulica y por extensión, en la calidad ambiental de los ámbitos territoriales implicados, **mejorando con ello las condiciones de seguridad y bienestar** del ámbito directamente implicado (ARPSI), al tiempo que garantizando su consolidación, adecuación ambiental y compatibilidad con los restantes usos y dinámicas del territorio. Respecto a la necesidad planteada de considerar en el análisis de los efectos las instalaciones y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, se estima que dicha pretensión queda situada en el plano sectorial, al que es ajeno por su naturaleza y objetivo el PGRI, de tal forma que los potenciales efectos derivados de escenarios con origen en dichas instalaciones deben quedar sujetos al estricto cumplimiento de las obligaciones de autoprotección y seguridad establecidas por la normativa sectorial. ▪ En cuanto a la gestión de las incidencias derivadas de situaciones de excepcionalidad por falta de acceso a recursos medioambientales esenciales (abastecimiento de agua de consumo humano, alimentos, albergue, etc.), se estima que los mecanismos y procedimientos operativos que han de velar por la restitución de la normalidad, a través de la necesaria coordinación interadministrativa y particular, deben ser objeto de especial tratamiento e integración en los procedimientos articulados en la **planificación de protección civil y emergencias**, si bien pueden ser apuntalados desde el PGRI de la D.H. de La Gomera a través de la necesaria previsión, por remisión, de dichos mecanismos y procedimientos, en el Programa de medidas, a valorar en la siguiente fase de tramitación.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias cabe señalar lo siguiente: ▪ **Se estima que el nivel de detalle, amplitud y nivel de profundidad** que presenta el contenido incluido en el Apartado *8*. *Análisis de los posibles efectos ambientales* del Estudio ambiental estratégico **es adecuado**, respondiendo a la sistemática y lógica establecida, tanto en el *Anexo IV* de la *Ley 21/2013*, *de 9 de diciembre*, *de evaluación ambiental*, como en particular, en el *Documento de alcance del EsAE del PGRI de la D.H. de La Gomera*, **considerándose que se ha identificado y analizado de manera proporcionada y objetiva los efectos ambientales que pudieran generar la estrategias, directrices y propuestas de implantación de las infraestructuras expresamente planteadas por el PGRI sobre el territorio, entre otros, sobre la población y la salud humana.** ▪ En cuanto la gestión de las incidencias derivadas de situaciones de excepcionalidad por falta de acceso a recursos medioambientales

11	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	esenciales, se estima que los mecanismos y procedimientos operativos que han de velar por la restitución de la normalidad deben ser objeto de especial tratamiento e integración en los procedimientos articulados en la planificación de protección civil y emergencias. No obstante, se tendrá en cuenta la observación contenida en la alegación, proponiéndose la previsión de dichos mecanismos en el Programa de medidas a incluir en el documento Propuesta Final del Plan-Aprobación Provisional del PGRI de la D.H. de La Gomera.

12	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**MINISTERIO DE FOMENTO** **SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTE** **Dirección General de Aviación Civil**
Datos del informe	Reg. Entrada nº285 de 15/05/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, se da por informada en relación con el trámite de consulta pública del documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y Estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, sin objeciones que formular al mismo. No obstante, se recuerda a título informativo lo siguiente: ▪ Parte de la Isla de La Gomera se encuentra afectada tanto por las determinaciones relativas a las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de La Gomera y de la Helisuperficie de San Sebastián de La Gomera, correspondientes, respectivamente, al Real Decreto 371/1996, de 23 de febrero, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas en el aeropuerto de La Gomera (B.O.E. nº 64, de 14 de marzo), y al Real Decreto 2286/1986, de 25 de septiembre, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la helisuperficie y del radiofaro NDB de San Sebastián de la Gomera (B.O.E. nº 261, de 31 de octubre), como por las determinaciones del Plan Director del Aeropuerto de La Gomera, aprobado por Orden del Ministerio de Fomento de 3 de agosto de 2001 (B.O.E. nº 219, de 12 de septiembre). ▪ Conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 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).
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, ha recibido e informado el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y el Estudio ambiental estratégico del PGRI de La Gomera, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.

12	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, no se propone introducir ninguna modificación en el Documento Propuesta Final del Plan – Aprobación provisional del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera.

13	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**GOBIERNO DE CANARIAS** **CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD** **Dirección General de Seguridad y Emergencias**
Datos del informe	Reg. Entrada nº309 de 21/05/2018
SÍNTESIS	La Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias, remite informe elaborado por el Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias en relación al trámite de consulta de los documentos Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y Estudio ambiental estratégico del PGRI de la D.H. de La Gomera. Dicho informe recomienda llevar a cabo las siguientes modificaciones en diferentes apartados: ▪ En el **Documento de Información:** ▪ En el *Apartado 1.3 Cambio climático y riesgo de inundación* se amplía la información con respecto al Documento de Avance. Sin embargo, no se abordan las posibles inundaciones costeras derivadas del cambio climático. Con respecto a las ARPSIs costeras deberían contemplarse diferentes escenarios por aumento del nivel del mar debido al cambio climático. ▪ En el *Apartado 7.2. Nivel autonómico* se debe actualizar la información acerca del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias (a partir de ahora PEINCA). Indicar que este Plan fue informado favorablemente por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias, con fecha de 24 de abril de 2017. Así mismo, la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil acordó informar favorablemente dicho Plan el día 12 de diciembre de 2017, conforme a lo establecido en el artículo 14.3 de la Ley 17/2015. ▪ Entre los objetivos específicos del PEINCA falta nombrar en este *Apartado 7.2*. el objetivo recogido como número 11 en el Plan Especial: Los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda nacional para su empleo en caso de inundaciones. ▪ En el **Documento de Ordenación:** ▪ Entre las actuaciones específicas de la Medida de "Ordenación territorial y urbanismo (13.01.01)" destaca la creación de una Comisión de Coordinación en la que participen los Consejos Insulares de Aguas, la Consejería de Agricultura y la Dirección General de Ordenación del Territorio. Sin embargo, no se incluye a

13	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	Protección Civil. ▪ El Plan de Gestión no incluye actuaciones específicas en la Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01), dejándola por tanto vacía de contenido. La razón es el no haberse obtenido compromisos concretos por parte de las administraciones competentes. Incluir las siguientes actuaciones específicas en la Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, para las tres ARPSIs fluviales de San Sebastián de La Gomera, Valle Gran Rey y Playa de Santiago: 1. Estudio en cada cuenca de la propiedad municipal o pública. 2. Valoración del estado de abandono de los cultivos agrícolas. 3. Posibilidad de establecer áreas prioritarias de restauración hidrológica forestal. ▪ Entre las medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones consta la "Homologación del PEINCA (15.02.01)". No obstante, debería cambiarse el término "homologación" por "aprobación". En el paquete de medidas sobre planificación sí se cuenta con Protección Civil. ▪ Con buen criterio, se propone una evaluación del logro de los objetivos del Plan de Gestión según la evaluación de las medidas planteadas y para ello se identifican una serie de indicadores, cuantitativos y cualitativos, que medirán el progreso del Plan. Destacan entre los indicadores el número de planes de protección civil elaborados, aprobados, implantados y desarrollados. Sin embargo, se echa en falta un indicador que refleje en cuencas medias y altas la recuperación de la vegetación o la ordenación agrohidrológica en el ámbito ARPSI. Por tanto, en el ámbito ARPSI incluir un indicador sobre el estado de la vegetación o de la ordenación agrohidrológica. ▪ El **Apéndice 1** (Fichas de análisis y evaluación de las alternativas de las ARPSIs), así como los Planos de Ordenación permanecen en su contenido invariables con respecto al documento de Avance. ▪ De los **Anejos a las Memorias:** ▪ El Anejo 4 presenta el resumen de los procesos de información pública y consultas y sus resultados. En 19 fichas de respuestas a las alegaciones se hace un análisis de las mismas. Del análisis se desprende que no se asumen aún modificaciones en el Plan, bien

13	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	porque no se propone introducir ninguna modificación, bien porque se propone dar traslado a los organismos competentes para que sea tenga en cuenta en la siguiente fase de planificación. Se ha de hacer especial mención al hecho de no contemplar modificaciones en el Plan, ya que se puede correr el riesgo de que el período de información pública se convierta en un mero trámite administrativo.
ANÁLISIS	Del apartado de síntesis, se desprende que la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias, ha remitido junto a su escrito un Informe presentado por el Servicio de Protección Civil y Atención a Emergencias, relativo al análisis del Documento 1. Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. ▪ **Cambios propuestos en el Documento de Información:** ▪ En relación a los cambios relativos al *Apartado 1.3. Cambio climático*, en relación con las inundaciones costeras, y la contemplación de diferentes escenarios por aumento del nivel del mar en las **ARPSIs** costeras**, se remitirá el informe a la administración responsable es decir, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar** del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, dado que este Consejo Insular de Aguas no es competente en la definición de las ARPSIs costeras. No obstante, dado el carácter cíclico de revisión del PGRI de la D.H. de La Gomera, en futuras revisiones del mismo, se incorporará la información y documentación vinculada al fenómeno del cambio climático que tenga en cuenta su incidencia sobre el nivel del mar. ▪ Respecto al resto de los cambios propuestos, éstos **se consideran adecuados**. ▪ **Cambios propuestos en el Documento de Ordenación:** ▪ Se considera adecuada la petición de inclusión de la referencia a los departamentos y entes con competencias en Protección Civil en la Comisión de Coordinación recogida en la medida de "Ordenación territorial y urbanismo (13.01.01)". ▪ En cuanto a las medidas a incluir dentro del grupo Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01), para las tres ARPSIs fluviales, es necesario aclarar que se propusieron medidas por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, a incluir en este bloque. No obstante, **las administraciones competentes** no se hicieron eco de las mismas, ni adquirieron compromisos o propuestas alternativas, motivo por el

13	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	cual no pasaron a formar parte del Programa de medidas de la Versión Inicial de Plan – Aprobación inicial del PGRI de la D.H. de La Gomera. En consecuencia, vistas las medidas propuestas por la DG de Seguridad y Emergencias, se procederá a incluir aquellas medidas dependientes competencialmente del Consejo Insular de Aguas de La Gomera", consultándose al resto de administraciones competentes, éstas son, las Áreas con competencia en agricultura y política forestal del Cabildo de La Gomera, sobre la inclusión del resto de medidas, siendo necesario que dichas administraciones las aprueben como de su competencia, y adicionalmente adquieran los correspondientes compromisos presupuestarios. Así, en los indicadores de las medidas se incluirán todos aquellos necesarios para el control de las nuevas actuaciones finalmente incluidas dentro de la medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01) en el Programa de medidas, ya que los indicadores deben ir asociadas a las mismas y se tendrán en cuenta igualmente los relativos al estado de la vegetación o de la demarcación agrohidrológica. ▪ Se consideran adecuados los cambios propuestos en la medida "Homologación del PEINCA (15.02.01)". ▪ **Cambios propuestos en las Fichas de análisis y en los Planos de Ordenación:** ▪ Salvo modificaciones puntuales o ajustes gráficos derivados de la mejora en el conocimiento obtenida durante la fase de tramitación de la Versión Inicial de Plan-Aprobación inicial del PGRI de la D.H. de La Gomera, fruto de un análisis crítico interno, **no se proponen cambios sustanciales** en las Fichas de análisis y evaluación de las alternativas de las ARPSIs incluidas en el **Apéndice 1**.
PROPUESTA	En relación al informe de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias, se tendrán en cuenta las observaciones contenidas en la alegación, con los cambios mencionados en el apartado de Análisis, en el documento Propuesta Final del Plan – Aprobación Provisional del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la D.H. de La Gomera. Por otro lado, como competencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, se incluirá en el programa de medidas la actuación relativa a las ARPSIs fluviales "*Estudio en cada cuenca de la propiedad municipal o pública*", en cuanto al resto de medidas propuestas para dichas ARPSIs, se ha dado traslado a los organismos competentes (Área de Agricultura, Ganadería y Pesca, y Área de Desarrollo del

13	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
	Territorio y Sostenibilidad) del Cabildo Insular de La Gomera sobre las actuaciones que se propone incluir, dado que son dichos organismos los que deben adquirir compromisos de ejecución y de financiación de las actuaciones de su competencia. En lo relativo al cambio climático y las inundaciones costeras, se da traslado del informe de alegación al organismo competente en la materia, es decir, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del MAPAMA, para que se tengan en consideración. No obstante, se incide en que el carácter cíclico del documento, permite que en futuras revisiones del mismo, se incorpore información y documentación vinculada al fenómeno del cambio climático que tenga en cuenta su incidencia sobre el nivel del mar.

14	FICHA DE ANÁLISIS: CONSULTA INSTITUCIONAL VERSIÓN INICIAL DE PLAN – APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Entidad informante	**AENA**
Datos del informe	Reg. Entrada nº322 de 24/05/2018
SÍNTESIS	AENA se da por informada en relación con el trámite de consulta pública de la Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y Estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
ANÁLISIS	De lo expuesto en el apartado de síntesis, se desprende que AENA ha recibido e informado el documento de Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y el Estudio ambiental estratégico del PGRI, no aportando alegaciones o sugerencias a los mismos.
PROPUESTA	En relación al informe de AENA, **no se propone introducir ninguna modificación en el documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Posteriormente, una vez vencido el plazo de información pública del documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial del PGRI de la DH de La Gomera, se recibió informe favorable de la Consejería de Obras Públicas y Transportes (Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes) del Gobierno de Canarias, con fecha de entrada en el Consejo Insular de Aguas de La Gomera el 08 de agosto de 2018, y número de registro 634.

La conclusión de dicho informe es que el carácter favorable del mismo queda condicionado a la realización de un trámite de información oficial a la citada Consejería previo a la aprobación de los correspondientes proyectos de construcción que desarrolle el PGRI; en el que se pueda analizar, con un mayor nivel de información y detalle, las actuaciones pretendidas y su grado de afección a la red de carreteras de interés regional.

Por lo que, se garantiza que se dará cumplimiento a esta medida, en aplicación de la legislación pertinente para la tramitación de los proyectos de construcción que deriven del Programa de Medidas del PGRI de la DH de La Gomera.

5.3 Informes recibidos

5.3.1 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad – DG de Salud Pública, Calidad e Innovación

---------- Mensaje reenviado ----------
De: <sgsasl@msssi.es>
Fecha: 15 de marzo de 2018, 10:48
Asunto: CONSULTA PLAN RIESGO INUNDACIONES DE LA GOMERA
Para: consejo@aguasgomera.es

Buenos días,

En relación al trámite de consulta sobre el Plan de gestión del Riesgos de inundación de la Demarcación hidrográfica de La Gomera, se realiza la siguiente observación para el documento 1 Versión inicial del Plan, se sugiere que en el apartado *1.7 Autoridades competentes de la DH*, en la parte correspondiente del Gobierno de Canarias se incluya la Consejería de Sanidad.

Al documento 2. Estudio Ambiental estratégico, no se realizan observaciones.

Secretaría

Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Pº del Prado, 18-20- 28071-MADRID-

Teléfono: 915962085/84

https://outlook.office.com/owa/?realm=proyma.es&exsvurl=1&ll-cc=3082&modurl=0&path=/mail/search 1/2

13/6/2018 Correo - emarrero@proyma.es

E-mail: sgsasl@msssi.es

CONFIDENCIALIDAD. El contenido de este mensaje y el de cualquier documentación anexa es confidencial y va dirigido únicamente al destinatario del mismo. Si Usted no es el destinatario, le solicitamos que nos lo indique, no comunique su contenido a terceros y proceda a su destrucción.

CONFIDENTIALITY. The content of this message and any attached information is confidential and exclusively for the use of the addresser. If you are not the addresser, we ask you to notify to the sender, do not pass its content and delete the original.

5.3.2 Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital – DG de Política Energética y Minas

FIRMADO por: M TERESA BAQUEDANO MARTIN, DIRECTORA GENERAL DE POLITICA ENERGETICA Y MINAS, A fecha: 15/03/2018 10:25:03.
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce con Código de Consulta y Verificación 5010148-47553634DV1QBACHNBHB, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 1 folio. Folio 1 de 1.

MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
16 MAR 2018
ENTRADA
Nº 34

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
GERENCIA
ATTN. D. JUAN LUIS MORA HERRERA
C/ Real, nº 18
38800 SAN SEBASTIAN DE LA GOMERA
SANTA CRUZ DE TENERIFE

O F I C I O

S/REF:
N/REF: SBD/mjgl
FECHA:

ASUNTO: **INFORME SOBRE EL TRÁMITE DE CONSULTA: "PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA. DOCUEMNTO I: VERSIÓN INICIAL DEL PLAN - APROBACIÓN INICIAL. DOCUMENTO 2: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO"**

DESTINATARIO: **CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA**

Con fecha 7 de marzo de 2018, se ha recibido en este Centro Directivo petición de informe en la fase de consulta de los documentos sobre la versión inicial del Plan – Aprobación inicial y sobre el Estudio Ambiental Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera.

Teniendo en cuenta la regulación existente sobre el proceso de evaluación y gestión de riesgos de la inundación y, tras preceptivo análisis de la documentación sometida a informe, este Centro Directivo, en el ámbito de sus competencias, considera necesario citar en su Estudio Ambiental Estratégico que entre los Planes, Programas y Estrategias sectoriales y territoriales que pudieran estar relacionados con la gestión del riesgo de inundaciones debe contemplarse lo previsto en el documento de "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015.

LA DIRECTORA GENERAL

María Teresa Baquedano Martin
(Firmado Electrónicamente en la fecha indicada en el margen)

5.3.3 Ministerio de Defensa – DG de Infraestructuras

MINISTERIO DE DEFENSA

USO OFICIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DG. DE INFRAESTRUCTURA
SDG. PATRIMONIO
SDGPAT 4UPAT
Código DIR3: E02931002

MINISDEF-DIGENIN
SALIDA 08/03/2018 10:53:14
D-OC-SE-140000-S-18-001856

FIRMA ELECTRÓNICA MINISDEF-EC-WPG-PKI:
SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO
Emilio Fernandez-Piñeyro Hernandez
FECHA DE LA FIRMA: 08/03/2018

OFICIO

S/REF.	CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA. Salida nº 95 de 26 de febrero de 2018.
N/REF.	342/UP4/38 370.000 0013.
FECHA	08/03/2018
ASUNTO	INICIO TRÁMITE DE CONSULTA S/ PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
ANEXOS	CONSULTA S PLAN DE GESTION DE RIESGO DE INUNDACION DE LA DEMARCACION HIDROGRAFICA DE LA GOMERA.
DESTINATARIO	EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA. CONSEJO INSULAR DE AGUAS
COPIA	SUBDELEGADO DE DEFENSA EN SANTA CRUZ DE TENERIFE

Con fecha de entrada 06 de marzo de 2018 en el Registro de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, órgano competente para emitir el informe solicitado, se ha recibido el instrumento de carácter Urbanístico/Territorial del Asunto, a fin de que pueda evacuarse el trámite previsto en la disposición adicional segunda, apartado primero, del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, en cuya virtud: "Los instrumentos de planificación territorial y urbanística, cualquiera que sea su clase y denominación, que incidan sobre terrenos, edificaciones e instalaciones, incluidas sus zonas de protección, afectos a la Defensa Nacional, deberán ser sometidos, respecto de esa incidencia, a informe vinculante de la Administración General del Estado con carácter previo a su aprobación".

Este informe se remitirá en cuanto se disponga del análisis de los órganos técnicos correspondientes sobre la incidencia del instrumento recibido en el dominio público militar, así como, en general, en los intereses de la Defensa Nacional como servicio público de competencia exclusivamente estatal.

Por tanto, tratándose de incidencia que puede afectar al dominio o a un servicio público de titularidad estatal y en aplicación de la salvedad expresamente prevista a este efecto en la disposición adicional segunda apartado cuarto de la Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora de la Concesión de obra pública, se hace constar que, si en el plazo de dos meses no hubiera sido posible alcanzar una solución negociada o si, transcurrido dicho plazo, el informe vinculante aún no hubiera sido emitido, los efectos del silencio serán **desfavorables**, por lo que no podrá aprobarse el instrumento de planificación sometido a consulta en lo que afecte a la competencia estatal en materia, en este caso, de Defensa Nacional .

EL GENERAL AUDITOR SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO

- Emilio Fernandez-Piñeyro Hernandez -

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA 19 MAR 2018 ENTRADA Nº 37

CÓDIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN: 202000KHZ8RASDMDJUMPJHEYJN2VKIP5Y=
URL de verificación: http://sede.defensa.gob.es
(documentos clasificados no pueden verificarse)

CORREO ELECTRÓNICO:
patrimoniodigeran@oc.mde.es

USO OFICIAL

Pº Castellana 109 planta 9ª
28071 MADRID
TEL: 916020825
FAX: 916020663

5.3.4 Ministerio de Hacienda y Función Pública – DG de Patrimonio del Estado

FIRMADO

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GRAL. DEL PATRIMONIO DEL ESTADO
SUBDIRECCIÓN GRAL. DEL PATRIMONIO
REGISTRO
15 MAR 2018
SALIDA 6125

SUBSECRETARÍA
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO DEL ESTADO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO DEL ESTADO.

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA 26 MAR 2018 ENTRADA Nº 60

O F I C I O

S/REF.
N/REF: 2018 038 00012 DEFENSA URBANÍSTICA. LA GOMERA. MC
ASUNTO: Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera
DESTINATARIO: **CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA**
Calle Real nº 18, San Sebastián de La Gomera

Se acusa recibo de su escrito de 26 de febrero de 2018, con fecha de entrada en esta Subdirección General de 5 de marzo de 2018, por el que notifica la Aprobación Inicial del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera al objeto de dar cumplimiento al trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas de la propuesta de los documentos denominados: Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial y Estudio Ambiental Estratégico para que se formulen las alegaciones que se estimen pertinente y se solicita los informes correspondientes.

A estos efectos, esta Unidad de Patrimonio le informa de lo siguiente:

El contenido de la legislación urbanística vigente se refiere a la petición de los informes sectoriales preceptivos que puedan afectar al ejercicio de las competencias estatales exigidos por la correspondiente legislación reguladora de sus respectivas competencias (como la Ley de Aguas, Ley de Costas, Ley de Carreteras, etc.) o por la legislación urbanística, con el alcance y efectos que dispone el apartado 4 de la disposición adicional segunda de la Ley 13/2003, reguladora del contrato de concesión de obras públicas para estos informes, disposiciones que remiten propiamente a los departamentos u organismos que gestionan masas de bienes vinculados al ejercicio de competencias sectoriales.

En cuanto al Estudio Ambiental Estratégico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.1.h) de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, este Departamento no es competente para la emisión de informes sobre la existencia de impacto ambiental en el proyecto, ya que no se considera comprendido entre las Administraciones públicas afectadas por no tener competencias específicas en las materias de medio ambiente que indica este artículo.

Sin embargo, la Ley del Patrimonio de las Administraciones Públicas establece en su artículo 189 la obligación de los secretarios de los ayuntamientos de notificar al Delegado de Economía y Hacienda de la provincia en que radique el bien, la aprobación inicial, la provisional y la definitiva de los instrumentos de planeamiento urbanístico que afecten a bienes cuya titularidad corresponda a la Administración General del Estado, sin perjuicio de las publicaciones que fueren preceptivas. Esta notificación, en cualquier caso, no supone que la unidad de gestión patrimonial deba emitir un informe sectorial; su finalidad es, exclusivamente, asegurar el conocimiento por la misma de los instrumentos de planeamiento a efectos de formular alegaciones o interponer recursos, de considerarlo oportuno.

PEREZ CRESPO BERNARDINO - 2018-03-12 14:05:46 CET
La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código electrónico: ABSIFFWM2KRPPADK en http://www.pap.minhafp.gob.es

SERRANO 35
28071 MADRID
TEL: 91 520 28 40
FAX: 91 520 29 62

FIRMADO

En consecuencia, la comunicación realizada por el Consejo Insular de Aguas de la Gomera no exige la emisión de informe alguno por este departamento, ni sustituye la petición de los informes sectoriales preceptivos que puedan afectar al ejercicio de las competencias estatales, que deberán solicitarse a las Administraciones públicas competentes para su emisión.

Con respecto a las alegaciones a formular sobre los citados documentos, con esta misma fecha se ha solicitado a la Delegación de Economía y Hacienda en Santa Cruz de Tenerife que recabe de la Unidad Técnico Facultativa informe sobre la incidencia que el proyecto pudiera tener en bienes de titularidad estatal y, en su caso, realice las actuaciones correspondientes en defensa de los intereses del Estado.

Asimismo, se ruega que para todo lo relacionado con este instrumento de planeamiento deben dirigirse a la Delegación de Economía y Hacienda en Santa Cruz de Tenerife, Avda. Marítima, 6, 38071 Santa Cruz de Tenerife, a quien corresponde ejercer la representación de la Administración General del Estado.

EL SUBDIRECTOR GENERAL

Firmado electrónicamente: Bernardino Pérez Crespo

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

PEREZ CRESPO BERNARDINO - 2018-03-12 14:05:46 CET
La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código electrónico: AB6IF9AM2KRFP8DK en http://www.pap.minh

5.3.5 Gobierno de Canarias – Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad e Igualdad – DG de Ordenación del Territorio

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de Ordenación del Territorio

PGP-icg
Expte. 2016/17551

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
Calle Real, 18
38800 San Sebastián de La Gomera

ASUNTO: REMISIÓN DE UN INFORME RELATIVO AL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA, A EFECTOS DE TOMA DE CONOCIMIENTO.

El pasado 12 de marzo de 2018, tuvo entrada en esta Dirección General de Ordenación del Territorio escrito de la Dirección General de Seguridad y Emergencias (Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad), "Informe relativo a la Consulta Interadministrativa sobre el Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", de fecha 8 de marzo de 2018.

La solicitud de informe fue realizada por esta Consejería con fecha 9 de agosto de 2017, otorgándole un plazo de 45 días hábiles para que emita el correspondiente informe. Se trata, por tanto, de un informe extemporáneo que no puede ser tenido en cuenta para la redacción del documento de Alcance puesto que éste fue aprobado en sesión de 13 de diciembre de 2017 por parte de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias.

No obstante a lo anterior, y teniendo en cuenta que el informe remitido por la referida Dirección General recoge una serie de observaciones no tanto sobre el aspecto ambiental del Plan sino sobre su contenido material, que puede ser necesario sean tenidas en cuenta por parte del órgano sustantivo, se procede a la remisión de una copia del informe recibido a los efectos de su valoración.

En Santa Cruz de Tenerife.

Pedro Ángel Afonso Padrón
Director General de Ordenación del Territorio

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR
DE LA GOMERA
26 MAR 2018
ENTRADA
Nº 56

Avenida de Anaga, 35
Edificio Servicios Múltiples I-6ª Planta
38071 Santa Cruz de Tenerife
922 922 454 / 922 475 986 (FAX)
www.gobcan.es

Plaza de los Derechos Humanos, nº 22
Edificio Servicios Múltiples I Planta 7ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928 306000 / 928 306 474 (FAX)

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
PEDRO ANGEL AFONSO PADRON - DIRECTOR GENERAL ORDENACION TERRITORIO — Fecha: 19/03/2018 - 10:26:59
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 136321 / 2018 - N. Registro: PTSS / 4078 / 2018 — Fecha: 19/03/2018 - 13:48:22
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0GrZLSzcbgL_L9-lafWlimdC044_VjNeB
El presente documento ha sido descargado el 19/03/2018 - 13:49:43

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de Seguridad y Emergencias

SUBDIRECCIÓN PROTECCIÓN CIVIL-EMERGENCIAS
NJPC/jnb

ASUNTO: Sometimiento a consulta interadministrativa del Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

1. OBJETO.

Se emite informe desde el Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias en relación a la consulta sobre el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación (Borrador de Plan -Avance) y Documento Inicial Estratégico de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, teniendo en cuenta que el apartado 6 del Anexo IV de la *Ley/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, contempla los probables efectos significativos sobre la población.

2. ANTECEDENTES.

El Viceconsejero de Política Territorial del Gobierno de Canarias remitió escrito de fecha 8 de agosto de 2017 a la Dirección General de Seguridad y Emergencias donde somete a consulta interadministrativa el Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, acompañado del Borrador del Plan del citado documento.

3. CONSIDERACIONES.

Tras analizar el documento 1: *Borrador de Plan* y el documento 2: *Documento Inicial Estratégico* en el trámite de Evaluación Ambiental Estratégica / Avance, se realizan las siguientes consideraciones.

En el Apartado 7.2. Nivel autonómico del documento 1 se podría actualizar la información acerca del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias (PEINCA) indicando que este Plan fue informado favorablemente por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias con fecha de 24 de abril de 2017.

Entre los objetivos específicos del PEINCA falta nombrar el objetivo recogido como número 11 en el Plan Especial: Los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda nacional para su empleo en caso de inundaciones.

En el Apartado 7.3. Nivel Local del documento 1 se puede añadir en la tabla 26 al PEMU de Vallehermoso, el PEMU de San Sebastián de La Gomera que fue homologado por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias el 24 de enero de 2017.

Carretera La Esperanza Km. 8,8
38071 San Cristóbal de La Laguna
Tlno: 922922196 Fax: 922922547
dgse.cehs@gobiernodecanarias.org

C/. León y Castillo, 57 pl 3ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tlno: 9283117444 Fax: 928117128
www.gobiernodecanarias.org/dgse

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0My41kj51PaSspcD6RR02PLEn6WvFjsDC

En el Documento de Ordenación del Borrador de Plan la alternativa seleccionada de Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación corresponde a la alternativa 1 (Modelo de Sistema de Gestión Integrada del Riesgo de Inundación). Esta alternativa seleccionada coincide con la seleccionada en el Plan Hidrológico de La Gomera denominada Alternativa 2.

La metodología para la caracterización de las ARPSIs se ha basado en la selección de aquellos parámetros que se considera que en mayor medida determinan la existencia de peligrosidad y riesgo de inundación. Para el caso de peligrosidad de las ARPSIs fluviales, las variables son la superficie inundada, los calados y velocidades, el tiempo de concentración de la cuenca, el transporte de sedimentos y los obstáculos existentes en el cauce. Para el caso de la peligrosidad de las ARPSIs costeras, los parámetros son la superficie inundada y alcance medio de la inundación, la afección relativa de la inundación por oleaje, el calado de inundación por mareas, la erosión en la costa, y el área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad. Por último, para el caso del riesgo las variables seleccionadas son la población afectada, las actividades económicas afectadas, diferenciando superficie afectada y daños producidos, los puntos de importancia y las áreas de importancia medioambiental.

En el Borrador de Plan se concluye con la necesidad de llevar a cabo dos medidas estructurales consistentes ambas en la elevación de la rasante del viario actual en las ARPSIs fluviales del Bco. de San Sebastián-Bco. La Concepción y en el Bco. de Valle Gran Rey, con un presupuesto previsto algo mayor de un millón y medio de euros.

A pesar de la detallada metodología expuesta, la gran documentación analizada y la presentación exhaustiva de las fuentes existentes, se recomienda ahondar en una serie de apartados.

Así, se propone para las tres ARPSIs fluviales de San Sebastián de La Gomera, Valle Gran Rey y Playa de Santiago un estudio en cada cuenca de la propiedad municipal o pública, una valoración del estado de abandono de los cultivos agrícolas y la posibilidad de establecer áreas prioritarias de restauración hidrológica forestal, con el fin de contextualizar una política estratégica frente a las inundaciones. Asimismo debería elaborarse en el futuro documento una propuesta que delimite Áreas inundables libres de urbanización.

Con respecto a las ARPSIs costeras deberían contemplarse diferentes escenarios por aumento del nivel del mar debido al cambio climático.

En Las Palmas de Gran Canaria, a 8 de marzo de 2018

EL TÉCNICO DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Jorge Naranjo Borges

EL SUBDIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

Néstor Jesús Padrón Castañeda

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
NESTOR JESUS PADRON CASTAÑEDA - SUBDIRECTOR PROTECCIÓN CIVIL- EMERGENCIA — Fecha: 08/03/2018 - 13:34:50
JORGE NARANJO BORGES - TITULADO SUPERIOR — Fecha: 08/03/2018 - 13:05:37
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
REGISTRO INTERNO - N. Registro: PTSS / 2232 / 2018 - Fecha: 12/03/2018 11:06:50 — Fecha: 12/03/2018 - 11:06:50
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0My41kj51PaSspcD6RR02PLEn6WvFjsDC
El presente documento ha sido descargado el 13/03/2018 - 08:40:03

5.3.6 Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera – Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la isla de La Gomera

Excmo. Cabildo Insular
de La Gomera
C/ Profesor Armas Fernández Nº 2
S/S Gomera – CP:38 800
Tf. : 14 01 03 - 06 Fax: 14 01 51

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR
DE LA GOMERA
27 MAR 2018
ENTRADA
Nº 63

SECRETARIA
27 MAR 2018
REGISTRO DE SALIDA
Nº

SR. GERENTE
CONSEJO INSULAR DE AGUAS
C/ REAL
38800 SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

Por la presente se remite certificación de acuerdo de la Comisión Permanente del PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA ISLA DE LA GOMERA, reunida el 21 de marzo del año en curso relativa a la evacuación de informe en el trámite de Consulta sobre **EL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA,** INSTADA POR ESE CONSEJO INSULAR DE AGUAS.

A los efectos de ser tenidos en cuenta.

En San Sebastián de La Gomera, a 27 de marzo de dos mil dieciocho.

La Jefa de Servicio de Política Territorial

M.ª Ascensión Darias Herrera

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP: 38800 San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

Dependencia: Secretaría General
N/Ref. : CCC/mpb
Asunto: Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de la Isla de La Gomera.

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Comisión Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt

Página 90 de 111

DON SANTIAGO E. MARTÍN FRANCISCO, SECRETARIO DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA ISLA DE LA GOMERA,

C E R T I F I C O: Que según consta en el Acta de la sesión ordinaria celebrada por la Comisión Permanente del Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la Isla de La Gomera el día veintiuno de marzo de dos mil dieciocho, entre otros, se adoptó el acuerdo que a continuación se transcribe:

2.5.- SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES A REALIZAR EN TRÁMITE DE CONSULTA SOBRE **EL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA,** INSTADA POR EL CONSEJO INSULAR DE AGUAS.

Habida cuenta de la documentación obrante en el expediente de referencia, entre la que consta informe emitido por la Unidad Insular de Medio Ambiente desde el punto de vista ambiental del siguiente contenido tenor literal:

"" **INFORME**

Asunto: *CONSIDERACIONES AMBIENTALES EN RELACIÓN AL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA*
De: *TÉCNICO DEL SERVICIO DE LA UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE*
A: *JEFE DE SERVICIO DE LA UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE*

Texto:

En relación con la solicitud de informe sobre el *PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA*, solicitada a la *Unidad de Medio Ambiente* por parte de la *Jefa de Servicio de Política Territorial*, realizamos las consideraciones siguientes,

A) ANTECEDENTES

En relación al proyecto denominado *PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA* PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA, se procede a realizar por parte de la Técnico que suscribe, **Informe** sobre la posible interacción de las actuaciones previstas en relación con los lugares o elementos constituyentes de la *Red Ecológica Europea Natura 2000* y con los integrantes de la *Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos de Canarias*, de acuerdo con lo establecido en la ***Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias***, y según se recoge en el Artículo 169.- Objetivos de la ordenación de los espacios naturales protegidos, se establece que la conservación es el objetivo primario de todos los espacios naturales y el desarrollo socioeconómico tendrá una especial consideración en el planeamiento de los mismos. Por su parte en punto primero del Artículo 172.- Evaluación estratégica de planes y programas de carácter territorial que afecten a la Red Natura 2000, de la referida ley, determina que cualquier plan, programa o proyecto territorial o urbanístico que no tenga relación directa con la gestión del lugar o que no sea necesario para la mism, y que pueda afectar de forma apreciable a los lugares de la Red natural 2000, ya sea individualmente e en combianción con otros

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP. 38800 San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

Dependencia: Secretaría General
N/Ref. : CCC/mpb
Asunto: Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de la isla de La Gomera.

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Com. Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt

planes, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación de la presente ley, así como de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A dichos efectos, el órgano responsable de la gestión del Espacio red natura 2000 deberá, como trámite previo, informar si la actuación prevista tiene relación directa con la gestión del lugar y si es o no necesaria para el área protegida, así como si se prevé que podría generar o no efectos apreciables en el lugar. A partir de esa información el órgano ambiental determinará si el plan , programa o proyecto puede eximirse de la correspondiente evaluación o si por el contrario, debe someterse a la misma. En caso afirmativo, la evaluación se llevará a cabo conforme al procedimiento para la evaluación ambiental previsto en esta ley. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones , el órgano ambiental solo manisfestará la conformidad con dicho plan tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar, según se recoge en el punto segundo del artículo 172.

El artículo 174.- Evaluación de impacto ambiental de proyectos que afecten a la Red Natura 2000, recoge lo siguiente:

1. Cualquier proyecto de competencia de la Comunidad Autónoma de Canarias que no tenga relación directa con la gestión de un lugar incluido en la Red Natura 2000 o que no sea necesario para la misma, y que pueda afectar de forma apreciable a los lugares de la Red Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación de la presente ley, así como de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar.

A estos efectos, el órgano responsable de la gestión del Espacio Red Natura 2000 podrá elevar al órgano ambiental competente una propuesta motivada, que incluya los posibles condicionantes a establecer para el proyecto en concreto, de forma que se asegure su compatibilidad con la conservación de los recursos objeto de protección y la declaración de no afección.

2. A los efectos de determinar si un proyecto que afecte a la Red Natura 2000 debe ser sometido a evaluación de impacto ambiental, el órgano ambiental competente deberá, como trámite previo, evaluar si la actuación prevista tiene relación directa con la gestión del lugar y/o si es necesaria para la misma, así como si no se prevé que la actuación pueda generar efectos apreciables en el lugar, en cuyo caso podrá eximirse de la correspondiente evaluación. A tales efectos, se entenderá que no se estima que puedan generarse efectos apreciables en los casos en que, teniendo en cuenta el principio de cautela, quepa excluir, sobre la base de datos objetivos, que dicho proyecto pueda afectar al lugar en cuestión de forma importante.

3. En caso afirmativo, la evaluación del proyecto se llevará a cabo conforme al procedimiento para la evaluación de impacto ambiental de proyectos.

4. La administración competente tomará cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de la Red Natura 2000 quede protegida. La adopción de las medidas compensatorias se llevará a cabo durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos, de acuerdo con lo dispuesto en esta ley.

Las medidas compensatorias adoptadas serán comunicadas a través de la consejería competente al ministerio competente en materia de medioambiente a los efectos de su notificación a la Comisión Europea.

La declaración formal de la isla de La Gomera como Demarcación Hidrografica se produce en el año 2010 con la promulgación de la Ley 10/2010, de 27 de diciembre y que modifica la Ley 12/1990, de Aguas de Canarias.

El marco comunitario de actuación sobre la política de aguas esta establecido por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000,

Página 91 de 111

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP. 38800 San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

Dependencia: Secretaría General
N/Ref. : CCC/mpb
Asunto: Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de la isla de La Gomera.

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Com. Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt

comunmente denominada Directiva Marco del Agua (en adelante DMA), cuyo objetivo principal es alcanzar el buen estado de las masas de agua, protegiéndolas y evitando su deterioro. La DMA ha sido traspuesta al ordenamiento jurídico español a través de tres 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.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a evalución y gestión de riesgo de inundaciones.
- El Real Decreto 903/2010, de 9 de Julio, de evaluación y gestión de riesgo de inundación, en todo el territorio español para realizar:
  - Evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI)
  - Los mapas de peligrosidad y riesgo
  - Los planes de gestión de los riesgos de inundación (PGRI)

B) ACTUACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA.

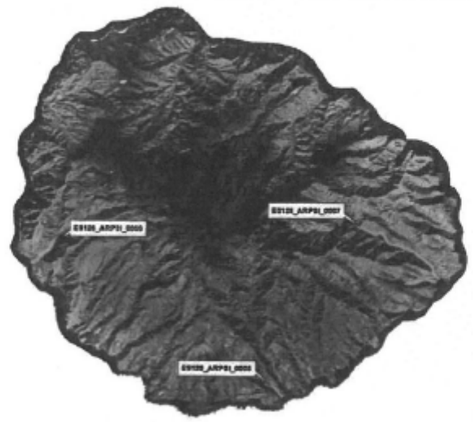
El PGRILG tiene una **doble naturaleza jurídica: sectorial y territorial**. La naturaleza sectorial viene dada por la *Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007*, definida en el apartado 2.1. Sin embargo, teniendo en cuenta las particularidades del sistema de planeamiento de Canarias, un enfoque únicamente sectorial resulta insuficiente para dar cumplimiento al contenido de los PGRI definido por el anexo del *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio*. Esto se debe a que el punto *5. Medidas de ordenación territorial y urbanismo*, no puede tramitarse dentro de un plan de esta naturaleza. Se podrían desarrollar una serie de medidas genéricas desde el punto de vista territorial, no así desde su contenido, para que el planeamiento urbanístico y/o territorial las utilizase, incluyendo las que consistan en limitaciones al régimen de usos del suelo. Es decir, no sería el PGRI el que limitase el régimen del suelo directamente, sino que establecería una "metodología", que los planes generales y territoriales utilizarían para ello. Es por tanto que se adopta una naturaleza jurídica doble que combina las características de un plan sectorial y las de un plan territorial, lo que condiciona tanto el contenido del documento (ver **apartado 2.1.2** del **EsAE**) como el proceso de elaboración y aprobación del Plan.
En conclusión, el PGRILG se incorpora al sistema de planeamiento canario como **plan territorial especial**. Eso sí, con una fuerte carga sectorial, circunscribiéndose ese carácter territorial a la implementación de una serie de medidas genéricas respecto al régimen del suelo que podría estar afectado por el riesgo de inundación, que han de ser desarrolladas por el planeamiento urbanístico y/o territorial, incluyendo en ese desarrollo las que consistan en limitaciones al régimen de usos del suelo o impongan condicionantes a los usos y/o tipologías

El **OBJETO** del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la D.H. de La Gomera** es, de acuerdo con lo recogido en la legislación de aplicación y abordando de **forma integrada el riesgo de inundación fluvial y costero**, para aquellas zonas identificadas como **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación** (en adelante, **ARPSIs**), conseguir que **no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente** y que, en lo posible, se **reduzca a través de los distintos programas de actuación**, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas, lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

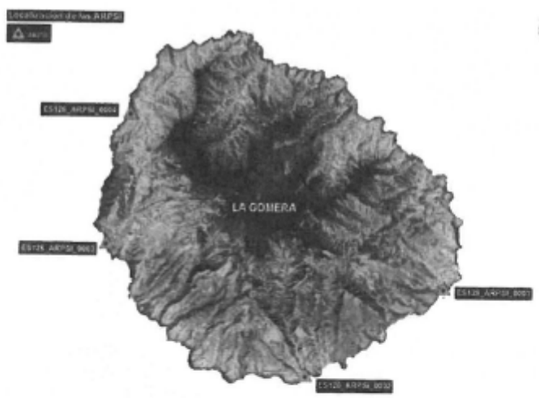
Página 92 de 111

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP: 38800 San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt
Página 93 de 111



Localización de las ARPSIs fluviales en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. Fuente: EPRI.



Localización de las ARPSIs costeras de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. Fuente: EPRI

El contenido esencial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es el programa de medidas, entendido como el **conjunto de actuaciones a llevar a cabo por la administración competente en cada caso**. Este programa de medidas está orientado, como se recoge en el artículo 11.5 del *Real Decreto 903/2010*, a lograr los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona identificada en la evaluación preliminar del riesgo de la Demarcación, partiendo de los siguientes **principios generales**:

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP: 38800 San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt
Página 94 de 111

a) **Solidaridad**: las medidas de protección contra las inundaciones no deben afectar negativamente a otras demarcaciones hidrográficas o a la parte no española de las demarcaciones hidrográficas internacionales.
b) **Coordinación entre las distintas Administraciones Públicas e instituciones implicadas** en materias relacionadas con las inundaciones, a partir de una clara delimitación de los objetivos respectivos.
c) **Coordinación con otras políticas sectoriales**, entre otras, la ordenación del territorio, la protección civil, la agricultura, la forestal, minas, el urbanismo o el medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.
d) **Respeto al medio ambiente**: evitando el deterioro injustificado de los ecosistemas fluviales y costeros, y potenciando las medidas de tipo no estructural contra las inundaciones.
e) Planteamiento estratégico con **criterios de sostenibilidad** a largo plazo.

Respecto a Espacios Naturales Protegidos y la Red Natura 2000 afectados por las Áreas de Riego de Peligrosidad de Inundaciones tenemos los siguientes:

ARPSIs Costeras

Playa de Santiago	**ES7020123LIC/ZEC**	**Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey**
Valle Gran Rey	**ES7020041 LIC/ZEC**	**Charco de Conde**
	ES7020042 LIC/ZEC	**Charco del Cieno**
	ES0000105ZEPA	**Acantilado de Alajeró, La Dama y Valle Gran Rey**

ARPSIs Fluviales

Barranco Playa de Santiago	**ES7020123**	**LIC/ZEC Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey**
Barranco de Valle Gran Rey	**ES7020123**	**LIC/ZEC Franja Marina Santiago-Valle Gran Rey**

C) CONSIDERACIONES AL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIÓN DE LA GOMERA

Barranco de Valle Gran Rey

El Barranco de Valle Gran Rey en la zona cercana a su desembocadura colinda con el núcleo poblacional de La Calera. Este núcleo a su vez, es atravesado por tres afluentes que desaguan en el cauce principal del barranco. Igualmente, la carretera insular de acceso al Puerto de Vueltas (GM-1). cruza el cauce principal del barranco de Valle Gran Rey mediante un viaducto con pilas apoyadas en el cauce. Esta zona se ha visto afectada por diversos episodios meteorológicos adversos destacando los producidos en octubre de 1941 y en enero de 2005. Como consecuencia de este último episodio, se planteó el proyecto de canalización del tramo final del barranco desde el entorno de La Calera hasta su desembocadura. La ejecución del citado proyecto se ha finalizado recientemente (año 2015), fecha posterior a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de este ciclo planificador. Las obras ejecutadas en el cauce principal en principio dan respuesta a la canalización de las aguas, excepto en el tramo final colindante con el borde costero, donde no se ha resuelto la continuidad del viario y del peatonal compatibilizándolo con el desagüe del barranco

Una de las prolongaciones en ladera asociadas al área de riesgo, en concreto, la posicionada en el dominio del núcleo de La Calera, queda incluida en el *Parque Rural de Valle Gran Rey* (G-4). Las actuaciones previstas que afecta al Parque Rural se situan en la Orijama y se trata de la limpieza de afluentes, en esa zona nos encontramos dentro de la ZUM-SRPP y según se desprende del PRUG:

Artículo 45.- Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP-ZUM).

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP. 38800 . San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

Dependencia: Secretaría General
N/Ref. : CCC/mpb
Asunto: Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de la isla de La Gomera.

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Com Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt

1. Uso Permitido. Se considera uso permitido la conservación, restauración y mejora de las características naturales, culturales y del paisaje.
2. Uso Autorizable. Sin perjuicio de los condicionantes y determinaciones ambientales del presente plan, son usos autorizables:
a) La restauración de bancales.
b) Las instalaciones destinadas al desarrollo o apoyo de actividades científicas.
c) Las instalaciones destinadas al desarrollo de actividades educativas y divulgativas, así como las relacionadas con el disfrute de la naturaleza, como áreas de acampada o áreas recreativas.
d) Las construcciones promovidas por el órgano encargado de la administración y gestión por motivo de gestión o de investigación.
e) La construcción de instalaciones ganaderas o adecuación de las instalaciones existentes, incorporando elementos puntuales de apoyo a la actividad para el control de ganado y ordeño que garanticen las condiciones que establezcan normativas específicas. Para su autorización deberá comunicarse al órgano de gestión del Parque los siguientes datos referidos a las características del sistema de producción empleado:
- El número de animales por hectárea de los que se dispone.
- El tipo de alimentación habitual del ganado.
- El manejo reproductivo que se realiza.
- Las zonas y el tiempo dedicados al pastoreo.
f) La creación de nuevos senderos y caminos justificados por necesidades de gestión.
g) El acondicionamiento del trazado, mejora del firme y ensanche de la plataforma de pistas y carreteras que suponga una mejora motivada por adecuación o restauración paisajística o de seguridad de la vía.
h) La construcción y mejora de infraestructura de distribución de energía, obra hidráulica y telecomunicación. El correspondiente proyecto técnico deberá justificar la necesidad de su instalación.
3. Usos Prohibidos. Se consideran usos prohibidos:
a) La construcción de nuevas infraestructuras viarias, pistas y carreteras, salvo las rectificaciones de trazado establecidas en el apartado anterior.
b) La construcción de edificaciones para aprovechamientos agropecuarios salvo lo contemplado como autorizable en el apartado e) del apartado 2 de este artículo.
c) Las tareas de roturación y desmonte de terrenos.

Página 95 de 111

CONCLUSIÓN FINAL

Una vez analizado el proyecto denominado *PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA* PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA, en el que se han estudiado todas las acciones así como el documento ambiental del mismo, además se ha revisado todas las alternativas propuestas, siendo la elegida la Alternativa 1, por ser la mejor valorada según los criterios y ponderación de los mismos.

Ésta técnico considera que el proyecto puede desarrollarse, teniendo en cuenta que las actuaciones previstas redundan en una disminución de los daños que causan las inundaciones en los ecosistemas y hábitats de flora y fauna; por lo que no se ha encontrado ninguna afección negativa a los procesos ecológicos ni dentro del Parque Rural de Valle Gran Rey ni en las ZEC descritas en el punto B) del presente informe.

La Comisión Permanente del Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la isla de La Gomera, por unanimidad de los miembros asistentes en un total de cinco votos a favor (Sr. Don Adasat Reyes Herrera, Sr. Don Alfredo Herrera Castilla, Sra. Dña. Jesús María Armas Domínguez, Sr. Don Ángel Piñero Cruz y Sr. Don Rubén Martínez Carmona),

Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ PROFESOR ARMAS FERNÁNDEZ, Nº 2 -
CP. 38800 . San Sebastián de La Gomera
Tf. : 922 14 0100 - 06 Fax: 922 140151

Dependencia: Secretaría General
N/Ref. : CCC/mpb
Asunto: Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de la isla de La Gomera.

C:\Users\mpadron\Documents\mpadron\Documentos\AÑO 2018\PATRONATO INSULAR DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS\Sesiones Com Permanente\Ses. Ord. Com. Perm. P.I.E.N.P. de La Gomera 21.03.2018.odt

INFORMÓ FAVORABLEMENTE el expediente en los términos del informe técnico ya transcrito y con las puntualizaciones formuladas en el mismo.

Y para que así conste y a los efectos previstos en el art. 206 del R.D. 2568/86, de 28 de noviembre, por el que aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, expido el presente de orden y con el visto bueno del Ilmo. Sr. Presidente, en San Sebastián de La Gomera, a veintitrés de marzo de dos mil dieciocho.

Vº Bº.
El Presidente del Cabildo Insular,
de La Gomera,

Fdo.: Casimiro Curbelo Curbelo

CABILDO INSULAR DE LA GOMERA • EXCMO

Página 96 de 110

5.3.7 Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital – DG de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información

Firmado mediante SELLO ELECTRONICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, CIF: S2800214E, OU=AC CAMERFIRMA, O=AC CAMERFIRMA S.A., C=ES, A fecha 21/03/2018 09:19:12
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5027875-21253731G0C9LG1UFE0, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 1 folio. Folio 1 de 1.

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA AGENDA DIGITAL
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
03 ABR 2018
ENTRADA
Nº 81

CD28007421000100000676

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
SR. GERENTE
C/REAL, 18
38800 - LA GOMERA
SANTA CRUZ DE TENERIFE

Nº Registro: 2018-00472-S
Fecha Reg.: 21/03/2018
Exp.: URB00179/18
S/Ref ª:

Asunto:	**REMISIÓN DE INFORME**

En atención a lo interesado en su escrito de fecha 26/02/2018, recibido en esta Secretaría de Estado el día 07/03/2018, adjunto se remite el informe a que se refiere el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de Mayo, General de Telecomunicaciones, en relación con EL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: VERSIÓN INICAL DEL PLAN- APROBACIÓN INICIAL. DOCUMENTO 2: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

FAX:

Nº de Expediente: URB00179/18

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 50116B9-486489O6KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 1 de 9.

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA AGENDA DIGITAL
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
ÁREA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

INFORME PREVISTO EN EL ARTÍCULO 35.2 DE LA LEY 9/2014, DE 9 DE MAYO DE 2014, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, EN RELACIÓN CON EL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: VERSIÓN INICAL DEL PLAN- APROBACIÓN INICIAL. DOCUMENTO 2: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Con fecha 07/03/2018, se ha recibido la documentación suministrada por el CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA, de fecha 26/02/2018 y número de registro de salida 95, mediante el que solicita la emisión por parte de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información del informe preceptivo en materia de comunicaciones electrónicas, en relación con el PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: VERSIÓN INICAL DEL PLAN- APROBACIÓN INICIAL. DOCUMENTO 2: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

En atención a lo solicitado, esta Dirección General, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, emite el siguiente informe,

1) OBSERVACIONES DE CARÁCTER PARTICULAR

No se han detectado observaciones referentes a las faltas de alineamiento respecto a la legislación vigente en el instrumento de planificación urbanística sometido a informe del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

2) 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) 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.

C/ POETA JOAN MARAGALL, 41. PLB
28071 Madrid
FAX: 913462643

Nº de Expediente: URB00179/18

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 2 de 9.

La ocupación de la propiedad privada se llevará a cabo tras la instrucción y resolución por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, 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.

b) 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

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 3 de 9.

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 al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital 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.

c) 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.

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 4 de 9.

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA AGENDA DIGITAL
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
ÁREA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

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.

d) 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.

C/ POETA JOAN MARAGALL, 41. Plt.8
28071 Madrid
FAX: 913462643

Nº de Expediente: URB00179/18

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 5 de 9.

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA AGENDA DIGITAL
DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
ÁREA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

- 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 71.bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen

C/ POETA JOAN MARAGALL, 41. Plt.8
28071 Madrid
FAX: 913462643

Nº de Expediente: URB00179/18

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 6 de 9.

Jurídico de las administraciones públicas y del Procedimiento Administrativo Común, 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.

e) 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

C/ POETA JOAN MARAGALL, 41. Pl.8
28071 Madrid
FAX: 913462643

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 7 de 9.

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.

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 y Certificación (AENOR), que pueden obtenerse en la sede de la Asociación: c/ Génova, n. º 6 – 28004 Madrid o en su página web: http://www.aenor.es/

Las referencias y contenido de dichas normas son:

- UNE 133100-1:2002 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. La norma es aplicable a las canalizaciones que deben alojar redes constituidas por portadores de fibra óptica o de pares de cobre, simétricos o coaxiales, para sistemas de telecomunicaciones.

- UNE 133100-2:2002 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

C/ POETA JOAN MARAGALL, 41. Pl.8
28071 Madrid
FAX: 913462643

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 8 de 9.

necesarios, así como los procesos constructivos correspondientes. La norma es aplicable a los registros subterráneos que alojen elementos para la constitución, operación, mantenimiento o explotación de sistemas de telecomunicaciones.

- UNE 133100-3:2002 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 133100-4:2002 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

- UNE 133100-5:2002 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.

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.

f) 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

FIRMADO por : LUIS ALBERTO RODRIGUEZ RAPOSO, DIRECTOR GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION de DIRECCION GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN. A fecha : 20/03/2018 16:14:07
Este documento es accesible desde www.minetad.gob.es/arce, con Código de Consulta y Verificación 5011689-48648906KLVA7KST6SGV, y está almacenado en el Archivo de Constancias Electrónicas (ARCE) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y de la Secretaría General de Industria y PYME.
El documento consta de un total de 9 folios. Folio 9 de 9.

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.

g) 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.

3) CONCLUSIONES.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, se emite informe favorable en relación con la adecuación del PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA: DOCUMENTO 1: VERSIÓN INICAL DEL PLAN- APROBACIÓN INICIAL. DOCUMENTO 2: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO a la normativa sectorial de telecomunicaciones.

4) EFECTOS DEL PRESENTE INFORME.

El presente informe se emite únicamente a los efectos de lo previsto en los artículos 34 y 35 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Firmado electrónicamente por D. Alberto Rodríguez Raposo,

Director General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información

5.3.8 Ministerio de Fomento – DG del Instituto Geográfico Nacional

MINISTERIO DE FOMENTO

IGN
Salida
Nº. 201812340000206
03-04-2018 14:01:48

SUBSECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
SECRETARÍA GENERAL

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
10 ABR 2018
ENTRADA
Nº 122

O F I C I O

S/REF. S/REF
N/REF. SGIARCC/DT/SALIDA 64/2018
FECHA 2 DE ABRIL DE 2018
ASUNTO TRÁMITE DE CONSULTA: PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
DESTINATARIO CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA C/ REAL, 18, 38800, SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

En relación a su escrito en el que se solicita a las Administraciones Públicas la formulación de alegaciones y sugerencias a los documentos denominados «*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan- Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*» le informo que, a los efectos de una futura inscripción de la cartografía de peligrosidad y de riesgo en el Registro Central de Cartografía, y de esta forma dar cumplimiento al Artículo 10.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, esta cartografía deberá someterse al trámite de homologación técnica determinada por el Consejo Superior Geográfico (artículo 18.2 del Real Decreto 1545/2007, de 23 de diciembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional). Este trámite consistirá en una comprobación por parte del Registro Central de Cartografía de la correcta cumplimentación de todos los campos obligatorios de la Ficha Registral (consensuada con todas las Comunidades Autónomas y aprobada por Orden FOM/1615/2013, de 9 de agosto) y la verificación de que la cartografía inscrita cumple con la normativa vigente. En este sentido se comprobará especialmente:

- Que las Delimitaciones Territoriales relacionadas en el artículo 20 del Real Decreto 1545/2007 que figuren en la cartografía de esos documentos y planes, deberán ser las oficiales y, por tanto, las inscritas en el Registro Central de Cartografía.
- Que las denominaciones y la toponimia oficial que aparezca en su cartografía deberá estar incluidas en el Nomenclátor Geográfico Nacional (artículo 23.4 del Real Decreto 1545/2007).
- Que el Sistema de Referencia Geodésico adoptado sea el sistema REGCAN95 (Artículo 3 del Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España).
- Que se tome como referencia de altitudes las referencias mareográficas de la isla de La Gomera (artículo 4 del Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España).

La Secretaria General

Mónica Groba López

CORREO ELECTRÓNICO:
ign@fomento.es

C/ GENERAL IBÁÑEZ DE ÍBERO
28003 MADRID
TEL: 91 597 96 62
FAX: 91 597 97 74

5.3.9 ENAIRE

ENAIRE

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
13 ABR 2018
ENTRADA
Nº 157

José Antonio Aznar García
Jefe de la División de Calidad y Medioambiente

Consejo Insular de aguas de La Gomera
Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ Real 18 – San Sebastian de La Gomera
38800 Santa Cruz de Tenerife

Madrid, 09 de abril de 2018
SCMA 2765/2018

Plan de Gestión de riesgo de inundación de la demarcación hidrográfica de La Gomera.

En relación con su escrito de 26 de febrero de 2018 con registro de salida 95, y con fecha de recepción en este organismo el 06/03/2018, en el que se somete a trámite de consultas la revisión del Plan de Gestión de riesgo de inundación de la demarcación hidrográfica de La Gomera, se indica, una vez revisada la documentación aportada, nuestra conformidad al respecto sin comentarios adicionales.

No obstante, es conveniente recordar que cualquier actuación que pueda llevarse a cabo bajo área de cobertura de las servidumbres aeronáuticas deberá ajustarse a lo especificado en el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/72 de Servidumbres Aeronáuticas, y en el Real Decreto 371/1996, de 23 de febrero, por el que se establecen las Servidumbres Aeronáuticas en el Aeropuerto de La Gomera.

Atentamente

enaire.es Avda. de Aragón, 402 - 28022 Madrid. España. T. +34 913213377

5.3.10 Ministerio de Defensa – DG de Infraestructuras

MINISTERIO DE DEFENSA

USO OFICIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DG. DE INFRAESTRUCTURA
SDG. PATRIMONIO
SDGPAT 4UPAT
Código DIR3: E02931002

MINISDEF-DIGENIN
SALIDA 16/04/2018 11:08:06
D-OC-SE-340000-S-18-002936

FIRMA ELECTRÓNICA MINISDEF-EC-WPG-PKI:
EL JEFE DE LA 1ª UNIDAD PATRIMONIAL
José Manuel Gutiérrez del Alamo del Arco
FECHA DE LA FIRMA: 16/04/2018

OFICIO

S/REF.	CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA. Salida nº 95 de 26 de febrero de 2018.
N/REF.	342/UP4/38 370 000 0013.
FECHA	16/04/2018
ASUNTO	INFORME SOBRE TRÁMITE DE CONSULTA PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA.
DESTINATARIO	EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA. CONSEJO INSULAR DE AGUAS
COPIA	SUBDELEGADO DE DEFENSA EN SANTA CRUZ DE TENERIFE

Como continuación al escrito de esta Subdirección General de fecha 08 de marzo de 2018, Salida nº 001856, que contestaba al de S/Ref. de ese Cabildo Insular de la Gomera, una vez efectuado el análisis de los órganos técnicos correspondientes sobre la incidencia del instrumento urbanístico 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. 454/2012, de 5 de marzo, que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa, y a fin de evacuar el trámite previsto en la disposición adicional segunda, apartado primero, del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, se emite informe favorable al TRÁMITE DE CONSULTA DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA.

Por Ausencia del SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO
EL JEFE DE LA 1ª UNIDAD PATRIMONIAL

- José Manuel Gutiérrez del Alamo del Arco -

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
26 ABR 2018
ENTRADA
Nº 197

CÓDIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN: 2020/0/UJPVY2RRD9D5/FD5OTFZDCKTKJE=
URL de verificación: https://sede.defensa.gob.es
(documentos clasificados no pueden verificarse)

CORREO ELECTRÓNICO:
patrimoniodigenin@oc.mde.es

USO OFICIAL

Pº Castellana 109 planta 9ª
28071 MADRID
TEL: 916020825
FAX: 916020663

5.3.11 Gobierno de Canarias – Consejería de Sanidad – DG de Salud Pública

Servicio Canario de la Salud
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Gobierno de Canarias

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
26 ABR 2018
ENTRADA
Nº 200

Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ Real, 18
38800 – San Sebastián de La Gomera

Asunto: Trámite de Consulta del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: **Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.**

En contestación a su escrito con registro de entrada en esta Dirección General núm. 277374/SCS/55285 de 5 de marzo (registro de salida CIA núm. 95 de 26 de febrero), en el que se nos solicita que aportemos sugerencias y/o alegaciones, en lo que respecta a nuestras competencias, al documento *"Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico"* al objeto de dar cumplimiento al trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas en cumplimiento de la *Directiva 2007/60/CE* cuya transposición al ordenamiento jurídico español se ha realizado mediante el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, donde se regula el procedimiento para realizar la evaluación de riesgo de inundación, así como los artículos 21 y 22 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, le envío el presente informe técnico emitido por el Servicio de Sanidad Ambiental.

Las Palmas de Gran Canaria.
José Juan Alemán Sánchez,
Director General de Salud Pública.

C/ Alfonso XIII, 4
35003 – Las Palmas de Gran Canaria
Telf.: 928 30 75 10

Rambla de Santa Cruz, 53
38006 – Santa Cruz de Tenerife
Telf.: 922 47 49 00

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
JOSE JUAN ALEMAN SANCHEZ - DIRECTOR GENERAL SALUD PUBLICA — Fecha: 20/04/2018 - 01:21:12
Este documento ha sido registrado electrónicamente:
SALIDA - N. General: 200017 / 2018 - N. Registro: SCS / 42332 / 2018 — Fecha: 20/04/2018 - 13:14:20
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
GNKZCYKnIYhq_bUyvfEO5jWW-qexfu6ZO
El presente documento ha sido descargado el 20/04/2018 - 13:16:24

Servicio
Canario de la Salud
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Gobierno de Canarias

Sanidad Ambiental
mha/MLPT

Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Excmo. Cabildo Insular de La Gomera
C/ Real, 18
38800 – San Sebastián de La Gomera

Asunto: Trámite de Consulta del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: **Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico**.

En contestación a su escrito con registro de entrada en esta Dirección General núm. 277374/SCS/55285 de 5 de marzo (registro de salida CIA núm. 95 de 26 de febrero), en el que se nos solicita que aportemos sugerencias y/o alegaciones, en lo que respecta a nuestras competencias, al documento "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*" al objeto de dar cumplimiento al trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas en cumplimiento de la *Directiva 2007/60/CE* cuya transposición al ordenamiento jurídico español se ha realizado mediante el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, donde se regula el procedimiento para realizar la evaluación de riesgo de inundación, así como los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, le informo lo siguiente:

Según la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el órgano promotor, en este caso, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, ha de elaborar un Estudio Ambiental Estratégico (EsAE). La citada Ley 21/2013 unifica en una sola norma dos disposiciones: la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* y el *Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos* y modificaciones posteriores al citado texto refundido.

Los planes hidrológicos de demarcación, por su parte, se redactan al amparo del Texto Refundido de la Ley de Aguas o TRLA y de sus modificaciones, *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*, una de las cuales incorpora al derecho español una parte fundamental de la *Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas* o Directiva Marco del Agua (DMA). Los detalles de requisitos técnicos y procedimentales de dichos planes quedan recogidos en el *Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica*, y en la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por *Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre*.

C/ Alfonso XIII, 4
35003 – Las Palmas de Gran Canaria
Telf.: 928 45 22 29

Rambla de Santa Cruz, 53
38006 – Santa Cruz de Tenerife
Telf.: 922 47 49 00

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

Los planes de gestión del riesgo de inundación responden al *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* que transpone la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*.

El EsAE es, en esencia, el resultado de los trabajos de identificación, descripción y evaluación de los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de los planes y debe considerar alternativas razonables a los mismos que sean técnica y ambientalmente viables.

El contenido mínimo del EsAE se encuentra recogido en el Anexo IV de la *Ley 21/2013*, así como otros que el órgano promotor considere relevantes por las particularidades de la Cuenca o Demarcación Hidrográfica, en los que los siguientes puntos implican, entre otras, a instalaciones o actividades que se encuentran dentro del ámbito de competencias de esta Dirección General de Salud Pública:

> *6. Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la* ***salud humana****, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos;*
>
> *9. Un programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento.*

Una vez revisado el EsAE no se consideran suficientemente desarrollados los efectos significativos en las diferentes Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) en relación con la salud humana, que podríamos centrar en las siguientes actividades o instalaciones a tener en cuenta:

- Centros y establecimientos sanitarios (centros de salud, hospitales).
- Abastecimiento de aguas de consumo humano (captaciones, instalaciones de tratamiento, depósitos de almacenamiento y distribución, redes de distribución).
- Instalaciones y redes de saneamiento de aguas residuales.
- Zonas de aguas de baño (playas).
- Vertedero de residuos sólidos de El Revolcadero (San Sebastián de La Gomera).
- Otros lugares de almacenamiento de residuos (vertederos, plantas de transferencia, puntos limpios, acumulación incontrolada de residuos).
- Instalaciones de almacenamiento de productos químicos.
- Instalaciones con actividad agrícola y ganadera (como fuente de contaminación difusa).
- Instalaciones de almacenamiento de derivados del petróleo.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

- Central térmica de producción de energía eléctrica de El Palmar (San Sebastián de La Gomera).

La anterior lista, no exhaustiva, podría completarse con los incluidos en la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia regulados mediante *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo*, y *Decreto 67/2015, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias*, que contemplan una gradación de las obligaciones de la autoprotección y respeta la normativa sectorial específica de aquellas actividades que, por su potencial peligrosidad, importancia y posibles efectos perjudiciales sobre la población, el medio ambiente y los bienes, deben tener un tratamiento singular.

Igualmente habrá que tener en consideración la prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la limitación de sus consecuencias sobre la salud humana, los bienes y el medio ambiente, en instalaciones y actividades contempladas en el *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*

El objeto del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la D.H. de La Gomera (PGRILG) es conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de actuación en las zonas identificadas como Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica considerada, lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

Para conseguir lo anterior se establecen 8 objetivos generales, siendo el objetivo 7 el *mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables*, y en el que centraremos el presente informe.

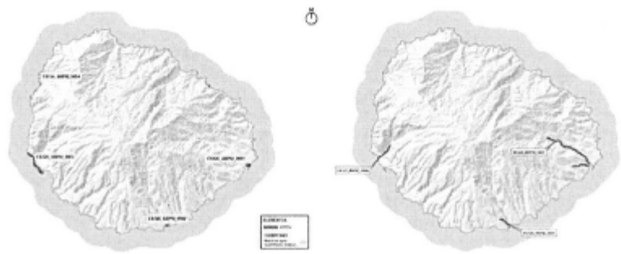
Puesto que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse y que hay que convivir con ellas asumiendo un cierto nivel de riesgo, más aún con los previsibles efectos del cambio climático, se prevé la necesidad de adaptar progresivamente los bienes e infraestructuras existentes en las zonas inundables para que los daños que se puedan producir en la salud de la población afectada sean los menores posibles, permitiendo que la fase de recuperación sea también lo más rápida y sencilla posible, a través de actuaciones de prevención, información, asesoramiento, etc.

El PGRILG identifica 7 ARPSIs, identificadas en dos grupos:

- **ARPSIs costeras** (inundaciones por fenómenos costeros):
  - ES126_ARPSI_001 (T.M. San Sebastián de La Gomera)
  - ES126_ARPSI_002 (entre los T.M. de San Sebastián de La Gomera y Alajeró)
  - ES126_ARPSI_003 (T.M. Valle Gran Rey)
  - ES126_ARPSI_004 (T.M. San Sebastián de La Gomera)
- **ARPSIs fluviales** (inundaciones por escorrentía desde los cauces de barrancos):
  - ES126_ARPSI_005 (T.M. Alajeró)
  - ES126_ARPSI_006 (T.M. Valle Gran Rey)
  - ES126_ARPSI_007 (T.M. San Sebastián de La Gomera)

Su ubicación se puede apreciar en la siguiente figura:

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA



Ubicación de **ARPSIs COSTERAS** de la D.H. de La Gomera Ubicación de **ARPSIs FLUVIALES** de la D.H. de La Gomera

Los riesgos medioambientales para la salud, en situaciones de excepcionalidad por inundación, se pueden dividir en dos categorías principales: la primera trata de la falta de acceso a los recursos medioambientales esenciales, entre los cuales los más importantes son el abastecimiento de agua de consumo humano, el alimento, el albergue y el combustible. La segunda categoría trata de la exposición a riesgos medioambientales, que incluyen los agentes biológicos (microorganismos como bacterias, virus y parásitos), y los agentes químicos y físicos nocivos para la salud presentes en el entorno humano (World Resources Institute, 1998:7).

Entre los aspectos a tener en cuenta en Salud Ambiental, lo primero que hay que hacer es una valoración "in situ" de la situación establecida, en relación a:

- Abastecimiento de agua de consumo humano: lo más habitual es que la red de abastecimiento quede afectada, al menos en parte, y no se restablezca hasta pasados algunos días, por lo que habría que asegurar que la población afectada tenga acceso alternativo a este recurso mediante la distribución de agua potable envasada y/o cubas o depósitos de distribución móvil con garantías sanitarias.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdBhd6st36PkAD7k

- Control de aguas residuales urbanas: al igual que la red de abastecimiento es de las primeras infraestructuras que quedarían afectadas, por lo que la valoración sanitaria de la situación de la zona es indispensable en colaboración con las empresas gestoras y ayuntamientos.
- Residuos sólidos: Asegurar la correcta evacuación de los residuos producidos, así como los puntos de recogida, periodicidad y acumulación antes de la transferencia.

Por ello se valorará a continuación las actividades e instalaciones existentes en cada ARPSIs que puedan verse implicadas y cuya afección puedan suponer un riesgo para la salud de las personas.

ARPSI: ES126_ARPSI_0001



Se trata de una ARPSI costera, cuyo ámbito geográfico es principalmente el puerto de San Sebastián, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se podrían ver afectadas por contaminación las redes de distribución de agua de consumo humano, especialmente aquellas que tengan roturas o mal mantenimiento.	Grave
Sistema de saneamiento	– EBAR de San Sebastián: situada en el túnel de acceso a la playa de La Cueva. Posee un aliviadero de 150 metros de aguas residuales que desemboca junto al dique de protección. – Vertido de la Central Térmica de Unelco (El Palmar). La conducción de desagüe de 151 metros entra en el mar perpendicularmente a la playa de San Sebastián (situada en la desembocadura del barranco de La Concepción). Tipo de vertido: agua residual industrial, urbana y salmuera.	Muy grave
Almacenamiento de residuos	– Almacenamiento de hidrocarburos utilizados como combustibles y derivados por la actividad portuaria. – Posible existencia de almacenamiento de residuos peligrosos en el puerto.	Muy grave
Zonas de baño	Playa de San Sebastián y playa de La Cueva. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Grave

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGW2H47x4jwdEhd6st36PkAD7k

ARPSI: ES126_ARPSI_0002



ARPSI costera, cuyo ámbito geográfico es principalmente la zona de Playa Santiago y alrededores, entre los términos municipales de Alajeró y San Sebastián, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se podrían ver afectadas por contaminación las redes de distribución de agua de consumo humano, especialmente aquellas que tengan roturas o mal mantenimiento.	Grave
Sistema de saneamiento	– EBAR de Playa Santiago. – Puede verse afectada todo el sistema de saneamiento de la zona.	Muy grave
Almacenamiento de residuos	Almacenamiento de hidrocarburos utilizados como combustibles y derivados por la actividad portuaria.	Muy grave
Zonas de baño	Playas de Tarajal y Playa Santiago. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Grave

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGW2H47x4jwdEhd6st36PkAD7k

ARPSI: ES126_ARPSI_0003



ARPSI costera, cuyo ámbito geográfico es principalmente la zona costera de Valle Gran Rey, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se podrían ver afectadas por contaminación las redes de distribución de agua de consumo humano, especialmente aquellas que tengan roturas o mal mantenimiento.	Grave
Sistema de saneamiento	– EDAR de Valle Gran Rey. – 2 EBAR de titularidad municipal y otras 2 pertenecientes a complejos turísticos (Las Palmeras y Los Tarajales).	Muy grave
Almacenamiento de residuos	– Almacenamiento de hidrocarburos utilizados como combustibles y derivados por la actividad portuaria. – Posible existencia de almacenamiento de residuos peligrosos en el puerto.	Muy grave
Zonas de baño	Playa Inglés, playa de La Calera, playa Charco del Conde y playa Vueltas. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Grave

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

ARPSI: ES126_ARPSI_0004



ARPSI costera, cuyo ámbito geográfico es principalmente la zona costera de Alojera, en el término municipal de Vallehermoso, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se podrían ver afectadas por contaminación las redes de distribución de agua de consumo humano, especialmente aquellas que tengan roturas o mal mantenimiento.	Grave
Zonas de baño	Playa de Alojera. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Grave

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

ARPSI: ES126_ARPSI_0005



ARPSI fluvial, cuyo ámbito geográfico es principalmente la zona de Playa Santiago y barrancos aguas arriba, en el término municipal de Alajeró, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se verán afectadas captaciones, depósitos y redes de distribución de agua. Especialmente los depósitos de la zona baja del municipio, como son los de Guarimiar (200 m^3), Trincheras (250 m^3) y depósito Cueva de la Tosca (3.250 m^3), que abastece a todo el casco de Playa de Santiago (1.350 habit.), así como las captaciones (sondeos) del barranco de Santiago que los abastece como Guarimiar y Las Palomas.	Muy grave
Sistema de saneamiento	Se verá afectado todo el sistema de saneamiento y las instalaciones que lo componen.	Muy grave
Almacenamiento de residuos	Afección de vertederos incontrolados.	Grave

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

Zonas de baño	Playas de Tarajal y Playa Santiago. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Muy grave
Centros sanitarios	Se puede ver afectado el Centro de Salud de Playa Santiago, y/o sus accesos, impidiendo el normal funcionamiento de la asistencia sanitaria.	Muy grave

ARPSI: ES126_ARPSI_0006



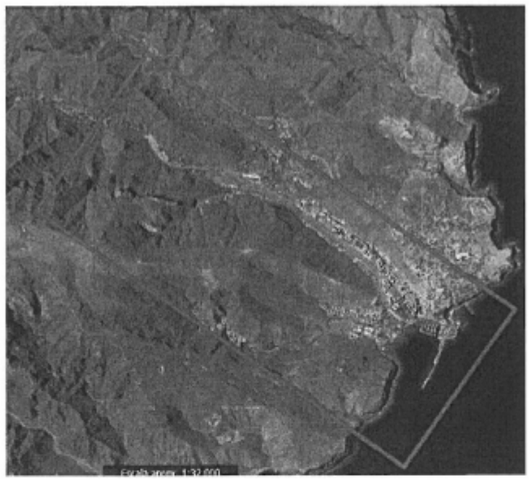
ARPSI fluvial, cuyo ámbito geográfico es principalmente la zona de Valle Gran Rey y barrancos aguas arriba, en el término municipal de Valle Gran Rey, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se verán afectadas captaciones, depósitos y redes de distribución de agua. Especialmente los depósitos de la zona baja del municipio, como son los de El Altito (5.000 m^3) y depósito Orijamas (350 m^3), que abastecen a una población toral de 3.500 habitantes (especialmente en zona de Vueltas, La Playa y Puntilla), así como las captaciones (sondeos) del barranco de Valle Gran Rey	Muy grave

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

	que los abastece como El Altito I, II y III, Los Reyes II y sondeo Orijamas II. También se verán afectadas las 3.197 plazas turísticas existentes en la zona.	
Sistema de saneamiento	Se verá afectado todo el sistema de saneamiento y las instalaciones que lo componen. Especialmente la EDAR municipal de Playa Inglés (diseñada para 1.644 m³/día).	Muy grave
Almacenamiento de residuos	Afección de vertederos incontrolados.	Grave
Zonas de baño	Playa Inglés, playa de La Calera, playa Charco del Conde y playa Vueltas. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Muy grave
Centros sanitarios	Se puede ver afectado el Centro de Salud de Valle Gran Rey, y/o sus accesos, impidiendo el normal funcionamiento de la asistencia sanitaria.	Muy grave

ARPSI: ES126_ARPSI_0007



ARPSI fluvial, cuyo ámbito geográfico es principalmente la zona de San Sebastián de La Gomera y barrancos aguas arriba, en el término municipal de San Sebastián, siendo los puntos de riesgo más significativos los siguientes:

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k

Actividades y/o instalaciones afectadas	Descripción	Grado de afección previsto
Agua de consumo humano	Se verán afectadas captaciones, depósitos y redes de distribución de agua. Las Zonas de Abastecimiento (ZA) de El Langrero (su depósito de 200 m3 abastece al hospital), Z.A. El Molinito (462 habit.), Z.A. La Hoya I y II (1.800 habit.) y Z.A. de Las Galanas (580 habit) y La Gallarda (1.050 habit.). Los depósitos que se verán afectados son El Langrero (200 m³), el del hospital Gral. de La Gomera (25 m³), depósito de cabecera de La Hurona, depósito El Molinito (200 m³), La Hoya I (200 m³), La Hoya II (7.000 m³), La Gallarda (2.000 m³) y Las Galanas (200 m³), así como los sondeos Galería de Ipalán, y de La Hurona.	Muy grave
Sistema de saneamiento	Se verá afectado todo el sistema de saneamiento y las instalaciones que lo componen.	Muy grave
Almacenamiento de residuos	Afección de la planta de transferencia de El Revoleadero, así como los vertederos incontrolados.	Muy grave
Zonas de baño	Playa de San Sebastián y playa de La Cueva. Afectadas, alterando las condiciones higiénicas y de seguridad para los bañistas.	Muy grave
Centros sanitarios	Se pueden ver afectados el Hospital General de La Gomera y Centro de Salud de San Sebastián, y/o sus accesos, impidiendo el normal funcionamiento de la asistencia sanitaria.	Muy grave

Aparte de las anteriores consideraciones, hay que tener en cuenta que las ARPSIs fluviales (0005, 0006 y 0007) pueden verse afectadas a la misma vez, lo que multiplicaría el riesgo y las posibles consecuencias sanitarias derivadas por inundación.

Como conclusión, se considera necesario el desarrollo del punto 6, sobre probables efectos significativos sobre la población y la salud humana, y punto 9, sobre las medidas para el seguimiento en la vigilancia ambiental de los riesgos descritos, del anexo IV (contenido del estudio ambiental estratégico) de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, con el fin de establecer las medidas que permitan prevenir o corregir, en su caso, los efectos adversos provocados por inundación en la población y en la salud humana, así como establecer las medidas de vigilancia y seguimiento necesarias para conseguirlo.

Las Palmas de Gran Canaria,
Manuel Herrera Artiles
Técnico del Servicio de Sanidad Ambiental

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
MANUEL FRANCISCO HERRERA ARTILES - TECNICO INSPECTOR DE SALUD PUBLICA
Fecha: 18/04/2018 - 12:10:37
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0E8mJszJGWZH47x4jwdEhd6st36PkAD7k
El presente documento ha sido descargado el 18/04/2018 - 12:10:48

5.3.12 Ministerio de Fomento – DG de Aviación Civil

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR
DE LA GOMERA
15 MAY 2018
ENTRADA
Nº 385

Gerente del Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Calle Real, 18
38800 – San Sebastián de la Gomera
(Santa Cruz de Tenerife)
Tlf. 922 14 14 10

S/REF.
N/REF.
FECHA 9 de mayo de 2018

ASUNTO: PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA (EXP. 130340)

Con fecha de 17 de agosto de 2017 tuvo entrada en el Departamento la solicitud por parte de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, en el trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas del "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", para que esta Dirección General emitiera *"el correspondiente informe que deberá versar sobre aquellos asuntos de su competencia"*. El 6 de octubre de 2017, esta Dirección General remitió al Gobierno de Canarias un escrito indicando que no tenía objeciones que formular al citado Plan.

Con fecha de 5 de marzo de 2018 tiene entrada en el Departamento la solicitud por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, para que esta Dirección General emita informe, en el trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas, sobre el "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", que no adjunta documento alguno, sino que remite a la siguiente dirección web para su descarga:

www.aguasgomera.es

Una vez analizado el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial, descargado de la página web indicada, debe señalarse que, dado el alcance del "Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera", este Centro Directivo no tiene objeciones que formular al mismo.

Con independencia de lo anterior, se recuerda lo indicado por esta Dirección General en escrito de 6 de octubre de 2017 a título informativo, en concreto lo siguiente:

- Parte de la Isla de La Gomera se encuentra afectada tanto por las determinaciones relativas a las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de La Gomera y de la Helisuperficie de San Sebastián de La Gomera, correspondientes, respectivamente, al Real Decreto 371/1996, de 23 de febrero, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas en el aeropuerto de La Gomera (B.O.E. nº 64, de 14 de marzo), y al Real Decreto 2286/1986, de 25 de septiembre, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la helisuperficie y del radiofaro NDB de San Sebastián de la Gomera (B.O.E. nº 261, de 31 de octubre), como por las determinaciones del Plan Director del Aeropuerto de La Gomera, aprobado por Orden del Ministerio de Fomento de 3 de agosto de 2001 (B.O.E. nº 219, de 12 de septiembre).

- Conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 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).

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA

Jesús Pérez Blanco

Pº DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID
TEL: 91 597 75 08
FAX: 91 597 85 14

5.3.13 AENA

aena

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
24 MAY 2018
ENTRADA
Nº 322

Ana Salazar López-Pedraza
Jefa de División de Calidad y Medio Ambiente
DCMA/5939

D. Juan Luis Mora Herrera
Gerente
Consejo Insular de Aguas de La Gomera
c/ Real, 18
38800 – SAN SEBASITÁN DE LA GOMERA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Madrid, de abril de 2018

Hago relación a su escrito de 26 de febrero de 2018, y número de registro de salida 95, mediante el que se remiten enlace web a los documentos relativos al trámite de consulta del **'Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial. 2. Estudio Ambiental Estratégico'** para emisión de comentarios y observaciones, de acuerdo con lo preceptuado en los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

A este respecto señalar que, una vez analizada la documentación aportada, no tenemos observaciones al mismo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

C/ Peonias, 12.
28042 Madrid
T + 34 91 321 15 24 / F +34 91 321 16 00
dirplanmedamb@aena.es
www.aena.es

5.3.14 Gobierno de Canarias – Consejería de Obras Públicas y Transportes – Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes

Gobierno de Canarias
Consejería de Obras Públicas y Transportes
Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
08 AGO 2018
ENTRADA
Nº 634

N.R.: PTE/18/12
S.R.: EXPTE.-PGRI

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
Consejo Insular de Aguas de La Gomera
Calle Real, 18
38800 – San Sebastián de La Gomera

INFORME DE LA VICECONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES EN RELACIÓN CON EL TRÁMITE DE CONSULTA DEL DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y DEL DOCUMENTO DE ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA.

Como contestación a la solicitud de ese Consejo Insular de Aguas de La Gomera con motivo de dar cumplimiento al trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas en el procedimiento de EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA, sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados, conforme el *RD 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* y los artículos 21 y 22 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental,* desde esta Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes, como órgano competente y en cumplimiento de los puntos 5 y 13 artículo 12 del *Decreto 45/2016, de 5 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Obras Públicas y Transportes,* cabe informar lo siguiente, en relación con los dos documentos remitidos:

- Documento 1:Versión Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera – Aprobación Inicial
- Documento 2: Estudio ambiental Estratégico

2. El presente informe deberá versar sobre aquellos asuntos de los que la Consejería de Obras Públicas y Transportes sea competente, tal como se señala en el escrito de remisión antes citado. Para coordinar desde el Servicio de Planificación la emisión del correspondiente informe por esta Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes se solicitó informe a los órganos superiores y unidades administrativas dependientes de la misma: Dirección General de Infraestructura Viaria, y Servicio de Estudios de Impacto Ecológico, además a la entidad pública empresarial Puertos Canarios.
3. Recibido el contenido del informe emitido por la Dirección General de Infraestructura Viaria, se transcribe a continuación su contenido.

"ASUNTO: **SOLICITUD DE INFORME CON MOTIVO DEL TRÁMITE DE CONSULTA DEL DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y DEL DOCUMENTO DE ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA.**

Vista la solicitud realizada por el Jefe del Servicio de Planificación de la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes a esta Dirección General sobre el asunto arriba referido, se desarrolla seguidamente el informe técnico pertinente.

I. ANTECEDENTES

En cumplimiento de la Directiva Europea 2007/60, cuya transposición al ordenamiento jurídico español tuvo lugar mediante la aprobación del R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación , así como de lo dispuesto en los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, se procede a la realización, por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, de un trámite de consultas a las administraciones públicas afectadas por la propuesta de los documentos denominados: *Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento I: versión inicial del Plan – Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental* Estratégico.

Con fecha de 28 de febrero de 2018 tiene entrada en el registro general de esta Consejería un escrito del Consejo Insular de Aguas de La Gomera por el que se comunica a la primera – en su condición de administración afectada – la apertura del trámite de consulta de la documentación arriba referida, la cual se encuentra disponible en la dirección electrónica habilitada a tal efecto por el Consejo Insular de Aguas e indicada en el citado escrito; todo ello a fin de que, en el plazo de 3 meses (primer documento) y 45 días hábiles (segundo documento) a partir del día siguiente a su notificación, formule las alegaciones, observaciones o sugerencias que, en el marco de sus competencias, estime precisas.

Así mismo, mediante escrito de 26 de marzo de 2018, con nº de registro COPT/1483/2018, del Servicio de Planificación de la Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes, se solicita a este Centro Directivo informe sectorial en relación con asuntos de su competencia con motivo del citado trámite de consulta.

En base a estos antecedentes, y tras examinar tanto el documento inicial estratégico como el documento de avance del plan - ambos publicados en la referida dirección electrónica -, el funcionario que suscribe

II. INFORMA

1. De conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en cada demarcación hidrográfica se realizará una evaluación preliminar del riesgo de inundación con objeto de determinar aquellas zonas del territorio para las cuales se haya llegado a la conclusión de que existe un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales la materialización de ese riesgo puede considerarse probable. Así mismo, y según establece el artículo 11.2 del citado Real Decreto, los organismos de cuenca en las

cuencas intercomunitarias, las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil, establecerán los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona determinada en el referido artículo 5, centrando su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales de la inundación para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica, e infraestructuras.

2. De una parte, el estudio ambiental estratégico, en su apartado 7.1.2, plantea tres alternativas (denominadas como 0, 1 y 2) para el modelo de gestión del riesgo de inundación, resultando finalmente seleccionada la alternativa 1, denominada "Modelo de sistema de gestión integrada", la cual viene caracterizada, principalmente, por la objetivación del riesgo por zonas determinadas y la formulación de planes de gestión del riesgo con incorporación de análisis coste-beneficio; el principio de cooperación interadministrativa y la necesaria inversión económica.

3. De otra parte, y a fin de cumplir con las disposiciones informadas en el punto 1, la memoria de ordenación del documento de aprobación inicial define y caracteriza un conjunto de siete áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI), tres de las cuales son fluviales y cuatro son costeras. En el caso de las ARPSI fluviales se ha adoptado como alternativa de actuación general, alegando a tal fin razones de coste económico, aquélla consistente en la adopción de medidas estructurales dirigidas a episodios meteorológicos adversos de periodo de retorno bajo y medio (inferior a 50 años), las cuales, si bien no se ajustan al periodo de retorno actualmente exigido por normativa (e igual a 500 años), disminuyen en cualquier caso la probabilidad de riesgo por comparación con el estado actual; toda vez que, por razón de la configuración territorial y urbanística de algunos tramos de las ARPSI analizadas, el anterior criterio normativo no podría, en todo caso, ser cubierto en su plenitud, según se indica en el apartado 7.2.1 del estudio ambiental estratégico. Así mismo, para cada ARPSI fluvial se ha desarrollado un estudio de alternativas de actuación basado en un análisis coste-beneficio. Finalmente, en relación con las ARPSI costeras, no se han considerado alternativas de actuación, dado que, según resulta de la caracterización de las mismas, ninguna presenta un nivel de peligrosidad extrema, según consta en el apartado 7.2.2 del citado estudio.

4. De entre las ARPSI fluviales consideradas en la propuesta de ordenación, se proponen actuaciones únicamente en dos de ellas, la ES126_ARPSI_0006 y la ES126_ARPSI_0007, correspondientes a los barrancos de Valle Gran Rey y San Sebastián-La Concepción, respectivamente; cualquiera de las cuales podría afectar directa o indirectamente al normal funcionamiento de carreteras de interés regional, en los términos que a continuación se indican.

La primera actuación tiene lugar en la desembocadura del Barranco de Valle Gran Rey en la Playa de La Calera (T.M. de Valle Gran Rey, Fig. 1a), y consiste en la elevación de la rasante del viario costero para cruzar dicha desembocadura mediante un puente (Fig. 1b y c). Igualmente, entre el final del actual encauzamiento y el nuevo puente a ejecutar es necesario construir los últimos 40 m del encauzamiento. Aguas arriba de esta actuación se encuentra la carretera GM-1,de interés regional, la cual discurre paralelamente al encauzamiento actualmente existente. De la observación del correspondiente mapa de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años se concluye que

el flujo hidráulico, tras la ejecución de la citada actuación, alcanzaría claramente la explanación de la actual carretera de interés regional, aunque no su plataforma (Fig. 1d).



Figura 1. ARPSI Bco. de Valle Gran Rey: a) ámbito de análisis y zona de actuación

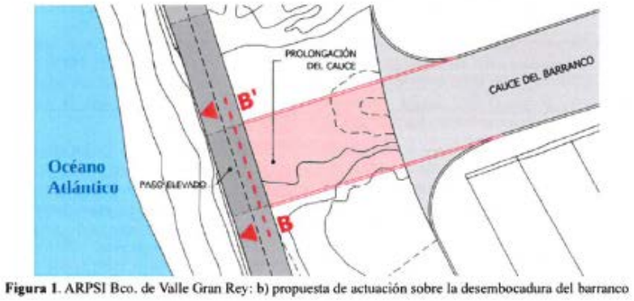


Figura 1. ARPSI Bco. de Valle Gran Rey: b) propuesta de actuación sobre la desembocadura del barranco

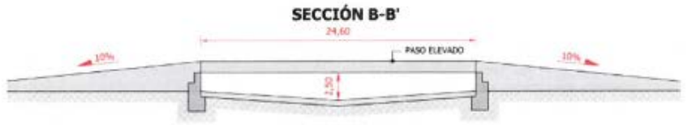


Figura 1. ARPSI Bco. de Valle Gran Rey: c) detalle preliminar del perfil del puente y la sección de encauzamiento bajo el viario costero

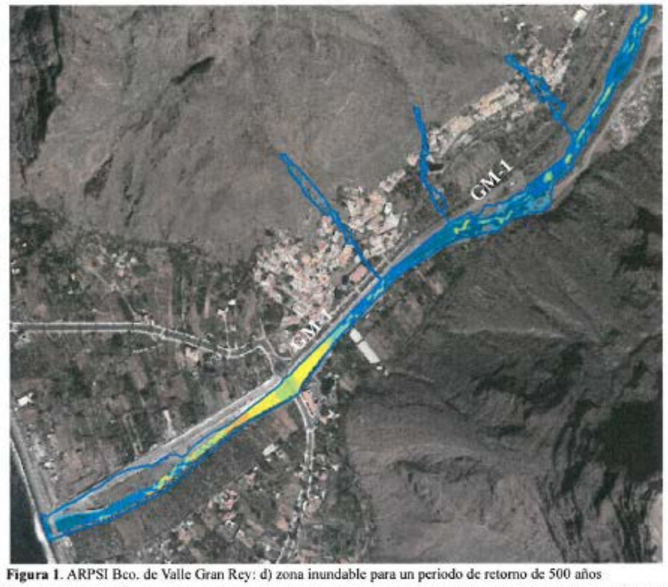


Figura 1. ARPSI Bco. de Valle Gran Rey: d) zona inundable para un periodo de retorno de 500 años

(fuente de todas las Fig.1: adaptado del documento propuesta del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera).

La segunda actuación tiene lugar en el Barranco de La Concepción, el cual discurre de forma relativamente próxima a la carretera GM-2 (Fig. 2a), de interés regional. Dicha actuación consiste en la elevación de la rasante del acceso a las centrales de Endesa y Disa (T.M. de San Sebastián de La Gomera), y la colocación de dos marcos de hormigón de sección hidráulica 6x1.60 m^2 cada uno (Fig. 2b y c). Una vez más, de la observación del correspondiente mapa de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años se concluye que el flujo hidráulico, tras la ejecución de la citada actuación, alcanzaría presumiblemente la explanación de la citada carretera de interés regional, pero no su plataforma (Fig. 2d).

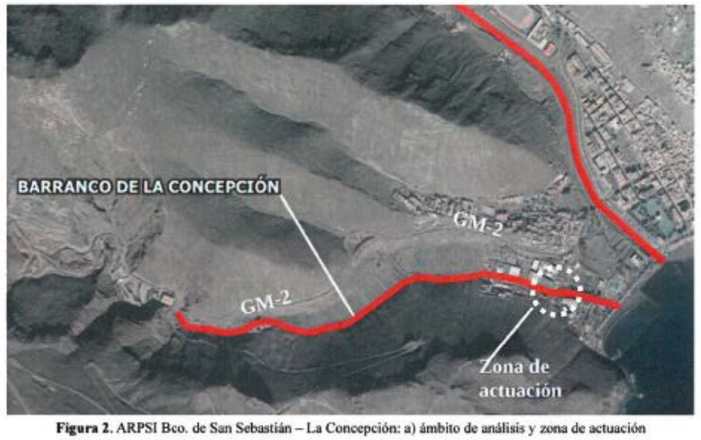


Figura 2. ARPSI Bco. de San Sebastián – La Concepción: a) ámbito de análisis y zona de actuación

(fuente de todas las Fig.2: adaptado del documento propuesta del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de la Gomera).

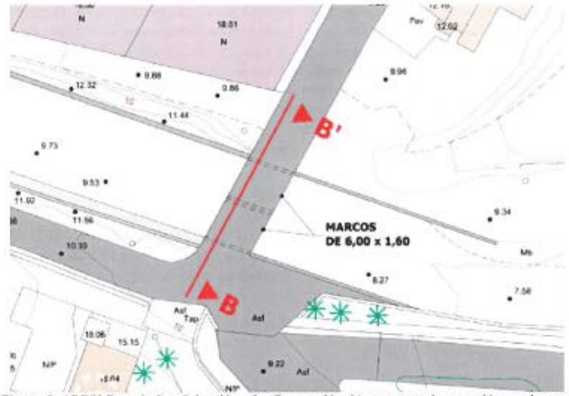


Figura 2. ARPSI Bco. de San Sebastián – La Concepción: b) propuesta de actuación en el acceso a las centrales de Endesa y Disa



Figura 2. ARPSI Bco. de San Sebastián – La Concepción: c) detalle preliminar de la sección de encauzamiento bajo el viario

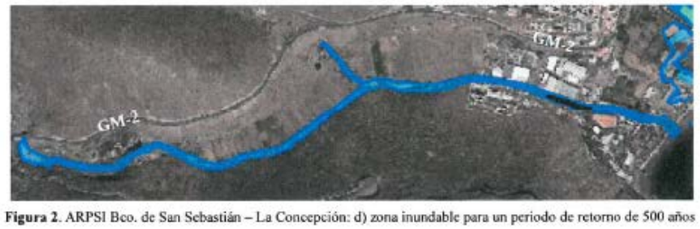


Figura 2. ARPSI Bco. de San Sebastián – La Concepción: d) zona inundable para un periodo de retorno de 500 años

5. En relación con las determinaciones informadas en el punto anterior, el grado de definición con que estas son planteadas -por otra parte, propio de un instrumento de ordenación como el que se está informando– no permite analizar con el rigor y las garantías debidas para esta Consejería la repercusión total de las mismas sobre el viario de interés regional. Es por ello que **el carácter favorable de este informe queda condicionado a la realización de un trámite de información oficial a esta Consejería previo a la aprobación de los correspondientes proyectos de construcción que desarrollen el plan objeto de consulta; en el que se pueda analizar, con un mayor nivel de información y detalle, las actuaciones pretendidas y su grado de afección a la red de carreteras de interés regional**.

6. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.2 de la Ley de Carreteras de Canarias, se informa que el condicionado del presente informe es de carácter vinculante a los efectos de la aprobación de la modificación del instrumento de ordenación bajo consideración. Así mismo, y atenor de lo establecido en el art. 16.4 de la citada Ley, las determinaciones recogidas en el presente informe no supondrán, en ningún caso, la aceptación de compromisos presupuestarios por parte de esta Consejería.

Es cuanto he de informar según mi leal saber y entender.

Santa Cruz de Tenerife."

Lo que se pone en conocimiento a los efectos procedentes.

Santa Cruz de Tenerife,

EL DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA VIARIA
Manuel Agoney Piñero Ortíz"

Es cuanto cabe informar en relación con el trámite de consulta a las Administraciones Públicas afectadas del DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL del PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN y del DOCUMENTO DE ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO en el procedimiento DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA, sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados, conforme el *RD 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* y los artículos 21 y 22 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, desde esta Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes, como órgano competente y en cumplimiento de los puntos 5 y 13 artículo 12 del *Decreto 45/2016, de 5 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Obras Públicas y Transportes.*

Onán Cruz Díaz
Viceconsejero de Infraestructuras y Transportes

5.4 Escritos derivados de las alegaciones

Con motivo de la alegación nº13 de la Dirección General de Seguridad y Emergencias de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, en la que se proponen actuaciones cuya inclusión en el Programa de Medidas depende de que los organismos competentes de su ejecución adquieran los correspondientes compromisos de ejecución y de financiación, se enviaron escritos a dos áreas del Cabildo Insular de La Gomera, concretamente a las siguientes:

- Área de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad.

Asimismo, dado que dicha alegación hace puntualizaciones relativas a los estudios de cambio climático y a las inundaciones costeras, se da traslado de la alegación al organismo competente en la materia, es decir, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (dentro del mismo esta DG pertenece al Ministerio para la Transición Ecológica), para que se tengan en consideración.

5.4.1 Área de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR
DE LA GOMERA
19 JUN 2018
SALIDA
Nº 180

EXPTE.- PGRI

EXCELENTÍSIMO CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
Área de Agricultura, Ganadería y Pesca
Calle de Profesor Armas Fernández, 2, 38800
San Sebastián de La Gomera
Santa Cruz de Tenerife

ASUNTO: Puesta en conocimiento del informe de alegación de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias sobre el Documento Versión Inicial – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en relación con la falta de medidas de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas.

Tal y como se desprende del asunto, tras el trámite de consulta pública de los documentos 1. Versión inicial de Plan – Aprobación inicial y 2. Estudio Ambiental Estratégico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, se recibió en este Consejo Insular de Aguas el informe de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias que se adjunta.

Dicho informe indica que el Plan de Gestión no incluye actuaciones específicas en la **Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01)**, dejándola por tanto vacía de contenido. Y propone incluir para las tres Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSI) de origen fluvial, la siguiente medida considerada de competencia del Área de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de La Gomera:

- Valoración del estado de abandono de los cultivos agrícolas en las ARPSIs fluviales de San Sebastián de La Gomera, Valle Gran Rey y Playa Santiago.

Por tanto, es necesario obtener confirmación de la inclusión de la citada medida en el Programa de Medidas, de la siguiente fase de tramitación del Plan, es decir, la Propuesta final del Plan – Aprobación provisional, por parte del Área de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de La Gomera, así como plazos de inversión y compromisos presupuestarios.

Se requiere por tanto, que den respuesta a este escrito, manifestando su conformidad o reparo, así como los compromisos adquiridos en su caso, con el fin de incluir dicha información en el Programa de Medidas del Documento Propuesta final del Plan - Aprobación provisional del PGRI de La Gomera.

Sin otro particular,

En San Sebastián de La Gomera, a 15 de junio de 2018

EL GERENTE DEL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

Fdo.: Juan Luis Mora Herrera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

INFORME DE ALEGACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS DEL GOBIERNO DE CANARIAS

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de Seguridad y Emergencias

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
21 MAY 2018
ENTRADA
Nº 309

DGSE/FLR/jnb

ASUNTO: Trámite de Consulta del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.

SOLICITANTE: Consejo Insular de Aguas de La Gomera. Excmo. Cabildo Insular de la Gomera.

1. OBJETO.

Se emite informe desde el Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias en relación a la consulta del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera trámite de Aprobación Inicial. Se ha procedido a realizar un análisis comparativo con dicho Plan en el trámite de Avance.

2. ANTECEDENTES

El Gerente del Consejo Insular de Aguas de La Gomera remitió escrito de fecha 26 de febrero de 2018 al Gobierno de Canarias, donde somete a consulta durante el período de tres meses a partir del día siguiente a la notificación el Documento 1: Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

3. CONSIDERACIONES

Tras analizar el Documento 1: Versión Inicial del Plan en el trámite de Aprobación Inicial, se realizan las siguientes consideraciones:

En el **Documento de Información** 1.1, *Apartado 1.3 Cambio climático y riesgo de inundación* se amplía la información con respecto al Documento de Avance. Sin embargo, no se abordan las posibles inundaciones costeras derivadas del cambio climático.

En el *Apartado 7.2. Nivel autonómico* se debe actualizar la información acerca del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias (a partir de ahora PEINCA).

C/. León y Castillo, 57 pl 3ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tlf: 928306800 Fax: 928432941
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Carretera La Esperanza Km. 0,8
38071 San Cristóbal de La Laguna
Tlf: 922922186 Fax: 922922347
dgse.cetra@gobiernodecanarias.org

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de Seguridad y Emergencias

Entre los objetivos específicos del PEINCA falta nombrar en este *Apartado 7.2.* el objetivo recogido como número 11 en el Plan Especial: Los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda nacional para su empleo en caso de inundaciones.

La **Memoria del Documento de Ordenación** desarrolla el Programa de Medidas a través del capítulo 2, contenido esencial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.

Entre las actuaciones específicas de la Medida de "Ordenación territorial y urbanismo (13.01.01)" destaca la creación de una Comisión de Coordinación en la que participen los Consejos Insulares de Aguas, la Consejería de Agricultura y la Dirección General de Ordenación del Territorio. Sin embargo, no se incluye a Protección Civil.

Sí se cuenta con Protección Civil para las actuaciones específicas de la Medida de "Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación (13.04.01)".

El Plan de Gestión no incluye actuaciones específicas en la Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01), dejándola por tanto vacía de contenido. La razón es el no haberse obtenido compromisos concretos por parte de las administraciones competentes.

Entre las medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones consta la "Homologación del PEINCA (15.02.01)". No obstante, debería cambiarse el término "homologación" por "aprobación". En el paquete de medidas sobre planificación sí se cuenta con Protección Civil.

El Documento de Ordenación describe la ejecución del Plan a través del Programa de Seguimiento, contemplado en el capítulo 3.

Con buen criterio, se propone una evaluación del logro de los objetivos del Plan de Gestión según la evaluación de las medidas planteadas y para ello se identifican una serie de indicadores, cuantitativos y cualitativos, que medirán el progreso del Plan. Destacan entre los indicadores el número de planes de protección civil elaborados, aprobados, implantados y desarrollados. Sin embargo, se echa un falta un indicador que refleje en cuencas medias y altas la recuperación de la vegetación o la ordenación agrohidrológica en el ámbito ARPSI.

C/. León y Castillo, 57 pl 3ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tlf: 928306800 Fax: 928432941
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Carretera La Esperanza Km. 0,8
38071 San Cristóbal de La Laguna
Tlf: 922922186 Fax: 922922347
dgse.cetra@gobiernodecanarias.org

El **Apéndice 1** (Fichas de análisis y evaluación de las alternativas de las ARPSIs), así como los Planos de Ordenación permanecen en su contenido invariables con respecto al documento de Avance.

De los **Anejos a las Memorias** destacan en el *Anejo 1: Caracterización de las ARPSIs*, la incorporación de las fichas de las ARPSIs costeras y de las ARPSIs fluviales a nivel de subtramo. Por su parte, el Anejo 3 desarrolla de manera exhaustiva el programa de medidas del Documento de Ordenación, incluyendo en su capítulo 12 la clasificación de 18 presas según el PEINCA de las 19 presas clasificadas por el Plan Especial. Por último, el Anejo 4 presenta el resumen de los procesos de información pública y consultas y sus resultados. En 19 fichas de respuestas a las alegaciones se hace un análisis de las mismas. Del análisis se desprende que no se asumen aún modificaciones en el Plan, bien porque no se propone introducir ninguna modificación, bien porque se propone dar traslado a los organismos competentes para que sea tenga en cuenta en la siguiente fase de planificación. Se ha de hacer especial mención al hecho de no contemplar modificaciones en el Plan, ya que se puede correr el riesgo de que el periodo de información pública se convierta en un mero trámite administrativo.

4. CONCLUSIONES

A pesar de la detallada metodología expuesta, la gran documentación analizada y el desarrollo de las medidas, se recomienda llevar a cabo las siguientes modificaciones en diferentes apartados:

- Tratar las posibles inundaciones costeras derivadas del cambio climático en el Documento de Información. Con respecto a las ARPSIs costeras deberían contemplarse diferentes escenarios por aumento del nivel del mar debido al cambio climático.
- Actualizar la información acerca del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Canarias en el Documento de Información y los Anejos, indicando que este Plan fue informado favorablemente por la Comisión Autonómica de Protección Civil de Canarias con fecha de 24 de abril de 2017.

C/ León y Castillo, 57 pl 3ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tfl: 928306000 Fax: 928452641
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Carretera La Esperanza Km. 0,8
38071 San Cristóbal de La Laguna
Tfl: 922922196 Fax: 922922347
dgse.cehe@gobiernodecanarias.org

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de Seguridad y Emergencias

Así mismo la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil acordó informar favorablemente dicho Plan el día 12 de diciembre de 2017, conforme a lo establecido en el artículo 14.3 de la Ley 17/2015.

- Incluir a Protección Civil en la Comisión de Coordinación.
- En el ámbito ARPSI incluir un indicador sobre el estado de la vegetación o de la ordenación agrohidrológica.
- Incluir las siguientes actuaciones específicas en la Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01) para las tres ARPSIs fluviales de San Sebastián de La Gomera, Valle Gran Rey y Playa de Santiago:
  1. Estudio en cada cuenca de la propiedad municipal o pública.
  2. Valoración del estado de abandono de los cultivos agrícolas.
  3. Posibilidad de establecer áreas prioritarias de restauración hidrológica forestal.

C/ León y Castillo, 57 pl 3ª
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tfl: 928306000 Fax: 928452641
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Carretera La Esperanza Km. 0,8
38071 San Cristóbal de La Laguna
Tfl: 922922196 Fax: 922922347
dgse.cehe@gobiernodecanarias.org

5.4.2 Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Cabildo de La Gomera

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA 19 JUN 2018 SALIDA Nº 179

EXPTE.- PGRI

EXCELENTÍSIMO CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad
Calle de Profesor Armas Fernández, 2, 38800
San Sebastián de La Gomera
Santa Cruz de Tenerife

ASUNTO: Puesta en conocimiento del informe de alegación de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias sobre el Documento Versión Inicial – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en relación con la falta de medidas de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas.

Tal y como se desprende del asunto, tras el trámite de consulta pública de los documentos 1. Versión inicial de Plan – Aprobación inicial y 2. Estudio Ambiental Estratégico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, se recibió en este Consejo Insular de Aguas el informe de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias que se adjunta.

Dicho informe indica que el Plan de Gestión no incluye actuaciones específicas en la **Medida de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01)**, dejándola por tanto vacía de contenido. Y propone incluir para las tres Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSI) de origen fluvial, la siguiente medida considerada de competencia del Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Cabildo de La Gomera:

- Posibilidad de establecer áreas prioritarias de restauración hidrológica-forestal en las ARPSIs fluviales de San Sebastián de La Gomera, Valle Gran Rey y Playa Santiago.

Por tanto, es necesario obtener confirmación de la inclusión de la citada medida en el Programa de Medidas, de la siguiente fase de tramitación del Plan, es decir, la Propuesta final del Plan – Aprobación provisional, por parte del Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Cabildo de La Gomera, así como plazos de inversión y compromisos presupuestarios.

Se requiere por tanto, que den respuesta a este escrito, manifestando su conformidad o reparo, así como los compromisos adquiridos en su caso, con el fin de incluir dicha información en el Programa de Medidas del Documento Propuesta final del Plan - Aprobación provisional del PGRI de La Gomera.

Sin otro particular,

En San Sebastián de La Gomera, a 15 de junio de 2018

EL GERENTE DEL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

Fdo.: Juan Luis Mora Herrera

Consejo Insular de Aguas de La Gomera C/ Real Nº18, San Sebastián de La Gomera, Tenerife 38800
Teléfono: 922141410. Email: consejo@aguasgomera.es

1

(se adjunta alegación como en el caso anterior)

5.4.3 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente – DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA
EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

CONSEJO INSULAR DE AGUAS EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA 21 JUN 2018 SALIDA Nº 190

EXPTE.- PGRI

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar
Paseo de la Infanta Isabel, 1
28014 Madrid

ASUNTO: Puesta en conocimiento del informe de alegación de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias sobre el Documento Versión Inicial – Aprobación Inicial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en relación con la necesidad de abordar las inundaciones costeras derivadas del cambio climático en las ARPSIs costeras.

Tal y como se desprende del asunto, tras el trámite de consulta pública de los documentos 1. Versión inicial de Plan – Aprobación inicial y 2. Estudio Ambiental Estratégico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, se recibió en este Consejo Insular de Aguas el informe de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias que se adjunta.

Dicho informe indica que el Plan de Gestión no aborda las posibles inundaciones costeras derivadas del cambio climático, e indica que con respecto a las ARPSIs costeras deberían contemplarse diferentes escenarios por aumento del nivel del mar como consecuencia de este fenómeno.

Dado que este Consejo Insular de Aguas no es competente en la definición de las ARPSIs costeras, se da traslado del citado informe a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, quien llevó a cabo la Evaluación Preliminar de Riesgos y los Mapas de Peligrosidad y Riesgo correspondientes a las ARPSIs costeras de todo el territorio nacional, para su consideración en futuros ciclos de planificación según proceda.

Sin otro particular,

En San Sebastián de La Gomera, a 21 de junio de 2018

EL GERENTE,

Fdo.: Juan Luis Mora Herrera

Consejo Insular de Aguas de La Gomera C/ Real Nº18, San Sebastián de La Gomera, Tenerife 38800
Teléfono: 922141410. Email: consejo@aguasgomera.es

1

(se adjunta alegación como en el caso anterior)

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

ANEJO 5. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Marco competencial 4

1.1 Competencias atribuidas a la Administración General del Estado y Organismos de Gestión 4

1.2 Competencias atribuidas a las Administraciones Públicas Canarias 4

1.2.1 Al Gobierno de Canarias 4

1.2.2 A los Cabildos Insulares 5

1.2.3 A los Consejos Insulares de Agua 5

1.2.4 A los Ayuntamientos 6

1.2.5 A los Particulares y otros 6

2 Listado de Autoridades Competentes 7

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Marco competencial

La Demarcación Hidrográfica de La Gomera presenta un complejo escenario de distribución de competencias relacionadas con el objeto del Plan de la gestión de riesgo de inundación que requiere un esfuerzo de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas que se debería realizar mediante órgano equivalente al Comité de Autoridades Competentes de las cuencas intercomunitarias, en el que deben estar representados la Administración General del Estado, el Gobierno de Canarias, el Cabildo Insular de La Gomera, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera y los Ayuntamientos.

No obstante, hasta tanto se produzca la creación de este órgano, la coordinación debe articularse recabando informes de las Administraciones Competentes y poniendo a disposición de éstas toda la información generada durante el proceso de planificación.

1.1 Competencias atribuidas a la Administración General del Estado y Organismos de Gestión

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).

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 a resultas de la incorporación de las aguas costeras y de transición a la Demarcación.

También tiene *competencia exclusiva* en *marina mercante* (art. 149.1.20º Constitución Española).

A su vez el estado tiene competencias entre otras en los puertos del Estado, en la prestación de servicios meteorológicos a través de AEMET, en materia de desarrollo rural y política forestal, en seguros agrarios, en materia de protección civil y emergencias, en instituciones penitenciarias, en aviación civil y AENA, en infraestructuras, en arquitectura, vivienda y suelo, en estudios y experimentación de obras públicas a través del CEDEX, en el IGME, en I+D+i, en materia de consorcios de seguros, en coordinación de las competencias con las CC.AA. y las entidades locales, en información catastral, en ingresos públicos, negociación y aplicaciones de convenios, en protección de la salud, en intervenciones militares en caso de catástrofe o riesgos graves y en el registro de la propiedad.

1.2 Competencias atribuidas a las Administraciones Públicas Canarias

Las Comunidades Autónomas, en aplicación del art. 148 de la Constitución Española, podrán asumir competencias a través de sus respectivos estatutos en materias tales como:

- Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.
- Las obras públicas de interés de la Comunidad Autónoma en su propio territorio.
- Los ferrocarriles y carreteras cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma y, en los mismos términos, el transporte desarrollado por estos medios o por cable.
- Los puertos de refugio, los puertos y aeropuertos deportivos y, en general, los que no desarrollen actividades comerciales.
- Los montes y aprovechamientos forestales.
- La gestión en materia de protección del medio ambiente.
- Los proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la comunidad autónoma; las aguas minerales y termales.
- La pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura, la caza y la pesca fluvial.
- Asistencia social.
- Sanidad e higiene.
- La vigilancia y protección de sus edificios e instalaciones. La coordinación y demás facultades en relación con las policías locales en los términos que establezca una ley orgánica

A través de su Estatuto de Autonomía, **Canarias** ha asumido **competencias exclusivas** en *pesca en aguas interiores*, *marisqueo y acuicultura* (art. 30.5), *aguas* (art. 30.6), *investigación científica y técnica, en coordinación con el estado* (art. 30.8), *asistencia social y servicios sociales* (art. 30.13), *ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda* (art. 30.15), *espacios naturales protegidos* (art. 30.16), *obras públicas de interés de la Comunidad* (art. 30.17), *Carreteras y ferrocarriles y el transporte desarrollado por estos medios o por cable* (art. 30.18), *Puertos, aeropuertos y helipuertos que no tengan la calificación de interés general por el Estado. Puertos de refugio y pesqueros; puertos y aeropuertos deportivos* (art. 30.22), *Estadística de interés de la Comunidad Autónoma* (art. 30.23)*, Servicio meteorológico de Canarias* (art.30.27), las cuales tienen especial relevancia en relación con la planificación ante el riesgo de inundación y han sido objeto de regulación autónoma a través de distintas leyes y reglamentos.

Destaca especialmente la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias** que distribuye las competencias y funciones relativas a las aguas entre el Gobierno de Canarias, los Cabildos Insulares y los Consejos Insulares de Aguas, así como la **Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias**, que clarifica las competencias y funciones relativas al ordenamiento territorial y medioambiental canario correspondientes a los tres niveles administrativos: Gobierno de Canarias, Cabildos y Ayuntamientos.

Según la disposición adicional tercera de la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias, de forma supletoria**, **para todo lo no regulado por dicha Ley y sus Reglamentos de desarrollo, se aplicará la legislación de aguas del Estado**

1.2.1 Al Gobierno de Canarias

En materia de aguas le corresponde al Gobierno de Canarias:

- Ejercicio de la potestad reglamentaria de desarrollo de legislación territorial o estatal de aguas.
- La elaboración del Plan Hidrológico de Canarias

- La aprobación definitiva de los Planes Hidrológicos Insulares, parciales y especiales.
- La elaboración de los programas de obras de interés regional y la elevación al Gobierno de la Nación de propuestas de obras de interés general.
- La coordinación de las Administraciones hidráulicas entre sí y con la Administración estatal.
- La coordinación de la planificación hidrológica con la de ordenación territorial, económica y demás que puedan repercutir sobre los recursos hidráulicos.
- La asistencia técnica y la alta inspección de la actividad de los Consejos Insulares.
- El impulso y el 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.
- Cualesquiera otras competencias que le confíen las leyes, así como las que no sean atribuidas a otras entidades u órganos de la Administración hidráulica, sin perjuicio de lo que, en cuenta a la Administración Insular de aguas, dispone el artículo 10, apartado h) de la Ley 12/1990.

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).

Así mismo, relacionado con los PGRIs resaltar las competencias del Gobierno de Canarias en materia de I+D+i a través de la Agencia Canarias de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información y de la Viceconsejería de Educación y Universidades; competencias en materia de medio ambiente, política territorial, seguridad y emergencias y el sistema cartográfico de canarias atribuidas a la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad; competencias en hacienda a través de la Consejería de Hacienda; agricultura, ganadería y pesca, que junto con las de aguas ya descritas se ejercen a través de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas; competencias para instar la aprobación y modificación de disposiciones en materia de vivienda, edificación y suelo atribuidas al Instituto Canario de la Vivienda, que depende de la Consejería de Empleo, Políticas Sociales y Vivienda; competencias en infraestructura viaria, transportes y puertos canarios asignadas a la Consejería de Obras Públicas y Transportes y, por último en materia de salud pública a la Consejería de Sanidad.

1.2.2 A los Cabildos Insulares

Los Cabildos Insulares asumen competencias y funciones en las siguientes materias relativas a las aguas, las cuales serán ejercidas a través de los Consejos Insulares de Aguas:

- Conservación y policía de obras hidráulicas.
- Administración insular de las aguas terrestres.
- Obras hidráulicas, salvo las que se declaren de interés regional o general.
- Gestión de puertos de refugio y deportivos, salvo que se declaren de interés autonómico.

Además, los Cabildos 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 y en consecuencia el Plan de Gestión de Riesgos de Inundación.

1.2.3 A los Consejos Insulares de Agua

El Consejo Insular de Aguas de La Gomera, Organismo Autónomo adscrito al Cabildo Insular de La Gomera, es una entidad de Derecho Público con personalidad jurídica propia y plena autonomía funcional, que asume, en régimen de descentralización y participación, la dirección, ordenación, planificación y gestión unitaria de las aguas en la isla de La Gomera, por lo que es el organismo responsable de la elaboración del Plan Hidrológico de la DH de La Gomera.

Los órganos de gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera son la Junta General, la Junta de Gobierno, el Presidente, y el Gerente. Esta Administración Hidráulica Insular, dotada de unas características especiales frente a otros Organismos Autónomos Locales de igual carácter, tiene como aspecto más relevante que está participada en un 50%, por aquellos sectores privados (concesionarios y titulares de aprovechamientos, agricultores, consumidores y usuarios, empresarios y sindicatos), más estrechamente vinculados con el agua; mientras que el otro 50% está integrado por representantes de la Administración Pública (Gobierno de Canarias, Cabildo Insular, Ayuntamientos y concesionarios de servicios públicos).

Las principales competencias que asume el CIA de La Gomera, las cuales son ejercidas en los términos de su Estatuto, son:

- 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.
- 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.
- Las que se deriven de los Convenios con la Comunidad Autónoma de Canarias, Cabildo Insular de La Gomera, Corporaciones Locales y otras entidades públicas o privadas, o de los suscritos con los particulares.
- 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.

1.2.4 A los Ayuntamientos

El art. 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local, prevé que el municipio ejercerá competencias, en los términos que establezca la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en materias como las siguientes:

- Urbanismo: planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística. (letra a).
- Medio ambiente urbano (letra b).
- Infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad (letra d).
- Policía local, protección civil, prevención y extinción de incendios (letra f).
- Protección de la salubridad pública (letra j).

1.2.5 A los Particulares y otros

El Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, establece que los titulares de dichas instalaciones serán responsables de dotar a la misma de un Plan de Autoprotección.

Por otro lado, los titulares de las presas que no sean de titularidad pública serán responsables de la redacción de las Normas de Explotación de las mismas.

2 Listado de Autoridades Competentes

Las autoridades con competencia en la realización de este Plan de Gestión de Riesgo de Inundación y la posterior ejecución de las medidas pertenecen a los siguientes niveles:

- Administración General del Estado.
- Administraciones de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Administraciones Insulares.
- Administraciones Locales.
- Particulares.

La **Administración General de Estado** desarrolla sus competencias en este Plan a través de los siguientes departamentos y organismos:

- Ministerio para la Transición Ecológica.
  - Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
    - Dirección General del Agua.
    - Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.
    - Oficina Española de Cambio Climático.
    - Agencia Estatal de Meteorología.
- Ministerio de Agricultura y Pesca y Alimentación.
  - Secretaría General de Agricultura y Alimentación.
    - Dirección General de Desarrollo Rural. Innovación y Política Forestal.
  - Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación
    - Entidad Estatal de Seguros Agrarios.
- Ministerio del Interior.
  - Subsecretaría del Interior.
    - Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Ministerio de Fomento.
  - Puertos del Estado.
  - AENA.
  - Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
    - Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo.
    - Secretaría General de Infraestructuras.
    - Secretaría General de Transporte.
      - Dirección General de Aviación Civil.
      - Dirección General de la Marina Mercante.
- Ministerio de Economía y Empresa.
  - Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa.
    - Consorcio de Compensación de Seguros.
- Ministerio de Hacienda.
  - Secretaría de Estado de Hacienda.
    - Dirección General del Catastro.

El **Gobierno de Canarias** desarrolla sus competencias mediante los siguientes departamentos y organismos públicos autonómicos:

- Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.
  - Viceconsejería de Política Territorial.
    - Dirección General de Ordenación del Territorio.
  - Viceconsejería de Medio Ambiente.
    - Dirección General de Seguridad y Emergencias.
  - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas.
    - Dirección General de Aguas.
- Consejería de Obras Públicas, Transportes.
  - Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes.
    - Dirección General de Infraestructura Viaria.
    - Dirección General de Transportes.
  - Puertos Canarios.
- Consejería de Hacienda.
  - Viceconsejería de Hacienda y Planificación.
    - Dirección General de Planificación y Presupuesto.
- Consejería de Sanidad.
  - Servicio Canario de Salud.

A nivel de **Administración Insular** las competencias se dividen en las siguientes entidades:

- Cabildo de La Gomera.
  - Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad – Política Territorial y Medio Ambiente.
  - Área de Transportes, Emergencias y Protección Civil.
  - Área de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

Las **entidades locales** con competencia en esta materia serán los Ayuntamientos afectados por ARPSIS:

- Ilustre Ayuntamiento de Alajeró.
- Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera.
- Ilustre Ayuntamiento de Valle Gran Rey.
- Ilustre Ayuntamiento de Vallehermoso.

Demarcación hidrográfica de La Gomera

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

APROBACIÓN DEFINITIVA

ANEJO 6. RESUMEN DE LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL TRAS LOS PROCESOS DE INFORMACIÓN Y CONSULTA PÚBLICA

ENERO 2019

Versión 1

Índice

1 Introducción 4

2 Toma en consideración del Documento Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional y del Estudio Ambiental Estratégico Resultante 5

2.1 Decreto de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera 5

3 Emisión de la Declaración Ambiental Estratégica 10

3.1 Informe técnico previo del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial de la DG de Ordenación del Territorio 10

3.2 Informe jurídico previo del Servicio Jurídico Administrativo de Planeamiento Territorial de la DG de Ordenación del Territorio 16

3.3 Informe propuesta de la Viceconsejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias 20

3.4 Declaración Ambiental Estratégica 28

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	*Agencia Estatal de Meteorología*
ARPSI	*Área de riesgo potencial significativo de inundación*
BIC	*Bien de Interés Cultural*
BOC	*Boletín Oficial de Canarias*
CAE	*Criterio Ambiental Estratégico*
CEE	*Criterio Económico Estratégico*
CCS	*Consorcio de Compensación de Seguros*
CIA	*Consejo Insular de Aguas*
CSE	*Criterio Social Estratégico*
DH	*Demarcación HIdrográfica*
DMA	*Directiva Marco del Agua (directiva 2000/60/CE)*
DG	*Dirección General*
DGSCM	*Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar*
DPH	*Dominio público hidráulico*
EDAR	*Estación Depuradora de Aguas Residuales*
ENESA	*Entidad Estatal de Seguros Agrarios*
EPRI	*Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación*
IPPC	*Integrated, Prevention, Pollution and Control*
MAPAMA	*Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente*
MAMM	*Masas de agua muy modificadas*
MGRI	*Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación*
OECC	*Oficina Española de Cambio Climático*
PGRI	*Planes de Gestión del Riesgo de Inundación*
PGRILG	*Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera*
PHI	*Plan hidrológico Insular*
PHLG	*Plan hidrológico de La Gomera*
PNOA	*Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
PRTR	*Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes*
RD	*Real Decreto*
RDL	*Real Decreto Legislativo*
SAD	*Sistema de Ayuda a la Decisión*
SIOSE	*Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España*
TRLA	*Texto refundido de la Ley de Aguas*
UME	*Unidad Militar de Emergencias*
ZEC	*Zona de Especial Conservación*
ZEPA	*Zona de Especial Conservación para las Aves*
ZFP	*Zona de Flujo Preferente*
ZI	*Zonas Inundables*

1 Introducción

Incardinado con el procedimiento sectorial/territorial conducente a la aprobación de los PGRI figurará su sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, en su modalidad ordinaria, toda vez que concurren las circunstancias y supuestos relacionados en el artículo 6.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y adicionalmente, en el artículo 86 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, así como atendiendo a lo previsto en el art.13.6 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Por otro lado, según resolución de la Dirección General de Ordenación del Territorio, de 8 de junio de 2016, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 1 de junio de 2016, que formula instrucción relativa a la adecuación a la legislación estatal de los trámites previstos para la Evaluación Ambiental Estratégica en la Legislación Autonómica Canaria, en su conclusión cuarta se dice:

> *El esquema básico de la tramitación de la evaluación ambiental estratégica del plan y del documento territorial es el siguiente:*
>
> - *El documento inicial estratégico se presenta por la entidad local ante la COTMAC acompañado del borrador de plan, equivalente al Avance del TRLOTC, que, en su caso, resolverá su inadmisión, y en caso positivo, procederá a la realización de las consultas a las Administraciones Públicas afectadas -mediante notificación individual- y a las personas interesadas -a través de la publicación en el diario oficial correspondiente-.*
> - *Una vez emitido el documento de alcance, se elaborará el estudio ambiental estratégico, que, acompañado de la versión inicial del plan o texto previo (equivalente al anterior documento de aprobación inicial), será objeto de aprobación previa y se someterá a información pública por plazo de 45 días hábiles, a consultas a las Administraciones Públicas afectadas –mediante notificación individual- y a las personas interesadas -a través de la publicación en el diario oficial correspondiente-, interesándose los informes sectoriales preceptivos.*
> - *La propuesta final del plan (equivalente al antiguo documento de aprobación provisional) será objeto de aprobación de la fase insular o municipal y se someterá, junto al estudio ambiental estratégico, a los informes sectoriales preceptivos y, desde una perspectiva ambiental, al análisis técnico del expediente, que culminará en la formulación de la declaración ambiental estratégica por la COTMAC.*
> - *La declaración ambiental estratégica se formulará por la COTMAC como trámite previo a la aprobación definitiva del instrumento de ordenación, y sus determinaciones han de integrarse en el documento territorial, al objeto de su aprobación definitiva.*

En el Anejo 5 se incluyen los trámites relativos a la información pública de los diferentes documentos correspondientes a la tramitación ambiental del PGRI. Presentándose a continuación en este anejo, los trámites consecutivos tras finalización de la información y consulta pública.

2 Toma en consideración del Documento Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional y del Estudio Ambiental Estratégico Resultante

Con fecha 18 de septiembre de 2018, se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, mediante Decreto de la Presidencia, los siguientes documentos:

- 1. Documento Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional.
- 2. Documento Resumen de integración de los aspectos ambientales en la Propuesta Final del PGRI de la DH de La Gomera.
- 3. Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.
- 4. Estudio Ambiental Estratégico Resultante.

De conformidad con las atribuciones establecidas en el artículo 17 apartado 2d) y l) del Decreto 243/1993, de 29 de julio, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, así como por el artículo 13.4 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y demás normativa de aplicación, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera resuelve tramitar de forma urgente los documentos anteriormente mencionados.

Del mismo modo, se notifica dicha Resolución a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, como Órgano Ambiental, el día 21 de septiembre de 2018, a los efectos de formular la Declaración Ambiental Estratégica.

2.1 Decreto de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera

EXPTE.- PGRI

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

DECRETO Nº /2018

A la vista de la tramitación del expediente de Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Vistos los documentos elaborados al respecto denominados: "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera":

1.- Documento Propuesta Final de Plan - Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.

2.- Documento Resumen de integración de los aspectos ambientales en la Propuesta Final del PGRI de la DH de La Gomera.

3.- Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan - Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.

4.- Estudio Ambiental Estratégico Resultante.

Considerando el informe jurídico emitido al afecto y que dice lo siguiente:

"(...)NORMATIVA Y PROCEDIMIENTO

En el ámbito europeo, la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 incorporada a nuestro ordenamiento jurídico mediante el artículo 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social incluyó entre sus objetivos que el marco para la proyección de las aguas debe contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías. El primero de estos efectos, las inundaciones, ha sido objeto de desarrollo específico mediante la Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, cuya transposición al ordenamiento jurídico español se realizó a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. El Real Decreto 903/2010 regula los procedimientos, en todo el territorio español, para realizar:

1. *La evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI).*
2. *Los mapas de peligrosidad y riesgo.*
3. *Los planes de gestión de los riesgos de inundación (PGRI).*

Con el fin de lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones Públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas sobre la salud y la seguridad de las personas y de los bienes, así como sobre el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras asociadas a las inundaciones del territorio al que afecten.

En este Real Decreto se fijan para cada uno de estos requerimientos un plazo para su redacción y posteriores actualizaciones y revisiones. El primer hito a cumplir es la redacción de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) para cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias.

En estos momentos, los documentos EPRIs de cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias, se encuentran redactados y aprobados por los respectivos Consejos Insulares de Aguas. Además, se ha procedido a su notificación a la Comisión Europea, una vez finalizada su tramitación.

C.I.F.: Q-8850004 - F • C/ Real, nº 18 • C.P.: 38800 • San Sebastián de La Gomera• Apartado Correos Nº90 • Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 141410 / 922 141482 • Fax: 922 870300 • e-mail: consejo@gomera-island.com

EXPTE.- PGRI

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

El segundo hito consistió en la elaboración de los Mapas de peligrosidad y Mapas de riesgo. En la actualidad, los Mapas de peligrosidad y los Mapas de riesgo de inundación están elaborados y aprobados en las 7 islas.

Una vez aprobados los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo, el tercer hito a cumplir es la redacción de los respectivos Planes de Gestión del Riesgo de Inundación para cada una de las demarcaciones hidrográficas de Canarias, de acuerdo con el contenido, procedimiento y plazos establecidos en el RD 903/2010.

El Plan de Gestión de Riesgo de Inundación tiene una doble naturaleza sectorial y territorial. Por un lado, como plan sectorial el proceso de elaboración y aprobación del mismo debe ajustarse a lo definido en el Real Decreto 903/2010 y en la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas y sus modificaciones posteriores. Por otro lado, los requisitos legales de la naturaleza territorial del mismo quedan recogidos en la Disposición Transitoria Sexta de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias y, en consecuencia por el Decreto Legislativo 1/2000, ya derogado, como normativa anterior a la entrada en vigor de la citada Ley, así como su normativa de desarrollo (disposición transitoria séptima del Decreto 55/2006, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias y el Decreto 30/2007, de 5 de febrero, por el que se aprueba la modificación del Reglamento de Procedimientos de los Instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias).

Adaptando lo dispuesto en los citados conjuntos normativos, el procedimiento de elaboración y aprobación del PGRI queda de la siguiente manera:

La primera actuación a la hora de elaborar el Plan es la determinación de los objetivos de la gestión del riesgo de inundación en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera mediante la caracterización de la peligrosidad y el riesgo, que en algunos casos se realiza a nivel de ARPSI, y en otros, a nivel de toda la Demarcación, y cuya competencia recae, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11.2 del Real Decreto 903/2010, en las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil, así como sus delegaciones provinciales.

Una vez fijados los objetivos se propondrán las medidas para alcanzarlos, cuyo contenido se ajustará a lo establecido en la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010. En el caso de establecer medidas estructurales específicas en el ámbito ARPSI, se llevarán a cabo nuevas simulaciones que permitan obtener la nueva superficie inundable y con ella establecer los análisis coste-beneficio de cada medida. Según se recoge en el artículo 13.1 del Real Decreto 903/2010, la elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la Administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias sin que en ningún caso se produzca alteración de la responsabilidad específica que tiene asumida cada Administración dentro del reparto de competencias legalmente establecido.

El artículo 13.2 del Real Decreto 903/2010 establece que el Consejo Insular de Aguas y las Administraciones Competentes, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, integrarán en los Planes los programas de medidas elaborados por la administración competente en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos del plan.

A continuación, se someterá el Documento Borrador de Plan- Avance a información pública durante dos meses (según Resolución de 8 de junio de 2016 de la COTMAC). Posteriormente se procederá a la aprobación inicial del Plan por el Consejo Insular de Aguas y se someterá a información pública durante tres meses según establece el artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010. Finalizada la información pública se aprobará provisionalmente el Plan por el organismo de cuenca de acuerdo al artículo 13.4 Real Decreto 903/2010, para posteriormente ser aprobado definitivamente por el Gobierno de Canarias.

C.I.F.: Q - 8850004 - F • C/ Real, nº 18 • C.P.: 38800 • San Sebastián de La Gomera• Apartado Correos Nº90 • Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 141410 / 922 141482 • Fax: 922 870300 • e-mail: consejo@gomera-island.com

EXPTE.- PGRI

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

Por último, el PGRI se remitirá a la Comisión Nacional de Protección Civil y al Gobierno del Estado Español.

TRAMITACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIONES DE LA GOMERA

*En el **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera**, en adelante PGRI de La Gomera, se han realizado los correspondientes procesos de consulta pública de cada fase de la planificación garantizando con ello la participación de la sociedad. A continuación, se expone la **tramitación llevada a cabo**.*

1 - Consulta pública del Borrador de Plan – Avance y del Documento Inicial Estratégico

En cuanto a la participación en la elaboración de los Planes de Gestión de Riesgo de Inundación el artículo 10 del RD 903/2010, sobre disposiciones comunes, en su apartado 2 establece:

1. Los planes de gestión del riesgo de inundación deben elaborarse partiendo de los siguientes principios generales:

(...)

b) Coordinación entre las distintas Administraciones públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones, a partir de una clara delimitación de los objetivos respectivos.

c) Coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.

(...)

2. Los organismos de cuenca en las cuencas intercomunitarias, las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil, establecerán los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona determinada en el artículo 5, centrando su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales de la inundación para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica, e infraestructuras.

El artículo 13 del RD 903/2010, en su apartado 3 establece:

(...)

3. Las Administraciones competentes someterán a información pública durante un plazo mínimo de tres meses el contenido del Plan y sus Programas de Medidas.

(...)

*Durante todas las fases de elaboración del Plan, con carácter previo a la preceptiva consulta pública, se ha puesto en marcha una serie de actividades con objeto de fomentar y hacer efectiva la participación activa de los principales organismos implicados, en el que se han realizado **reuniones de coordinación** entre las distintas administraciones implicadas en el proceso de planificación de la gestión del riesgo de inundación.*

En particular, además de las reuniones de coordinación celebradas el día 23 de abril de 2014, y el día 7 de octubre de 2014, se han celebrado las siguientes:

C.I.F.: Q - 8850004 - F • C/ Real, nº 18 • C.P.: 38800 • San Sebastián de La Gomera• Apartado Correos Nº90 • Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 141410 / 922 141482 • Fax: 922 870300 • e-mail: consejo@gomera-island.com

a) Reunión del día 5 de octubre de 2015 para coordinar el desarrollo de los PGRIs. A esta reunión asistieron representantes de las siguientes administraciones:

- *a. Consejos Insulares de Agua de la Comunidad Autónoma de Canarias.*
- *b. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:*
  - *b.i. Dirección General del Agua.*
  - *b.ii. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.*
- *c. Gobierno de Canarias:*
  - *c.i. Dirección General de Seguridad y Emergencias.*
  - *c.ii. Dirección General de Ordenación del Territorio.*
  - *c.iii. Dirección General de Aguas.*
  - *c.iv. Delegaciones Provinciales de Costas.*

*Con fecha 28 de julio de 2016, **se tomó en consideración por parte de la Junta de Gobierno del Consejo Insular de Aguas de La Gomera**, el Documento 1: Borrador de Plan – Avance y el Documento 2: Documento Inicial Estratégico de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, iniciándose un **periodo de Consulta Pública** que comenzó tras su publicación en el Boletín Oficial de Canarias (BOC nº152) de 8 de agosto de 2016. El plazo de Consulta Pública fue de **tres (3) meses.***

*Durante este plazo se realizaron las siguientes **reuniones**:*

b) Reunión del día 3 de noviembre de 2016 celebrada en el Cabildo Insular de La Gomera para exponer el desarrollo del PGRI y un adelanto del Programa de Medidas.

c) Las reuniones relativas al Programa de Medidas se llevaron a cabo los días 1 de febrero de 2017, y 17 de marzo de 2017. La primera de ellas se mantuvo con el Gobierno de Canarias, concretamente con la Dirección General de Infraestructura Viaria; mientras que la segunda se mantuvo con el propio Cabildo Insular de La Gomera.

d) El Programa de Medidas se expuso a los Ayuntamientos mediante una presentación llevada a cabo el día 21 de abril de 2017, con el siguiente contenido:

Normativa y etapas.

Elaboración del programa de medidas.

Carta de solicitud de medidas.

Tipos de medidas.

Planes de Protección Civil.

Actuaciones específicas.

*Asimismo, la Viceconsejería de Política Territorial (Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad) del Gobierno de Canarias, hace pública la resolución de 31 de julio de 2017, sobre **sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del Documento Inicial Estratégico** (DIE) del PGRI de La Gomera, en el Boletín Oficial de Canarias (BOC nº157) de 16 de agosto de 2017,*

*durante un plazo de cuarenta y cinco **(45) días hábiles**.*

*Tras el periodo de Consulta, se han recibido **diecinueve (19) alegaciones** al Borrador de Plan – Avance del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.*

*Se han **tenido en cuenta las sugerencias** de las siguientes administraciones u organismos:*

Ministerio del Interior. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
Gobierno de Canarias. Consejería de Turismo, Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Cultural.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura. Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura.

Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Dirección General de Política Energética y Minas.

Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivo y Biblioteca. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico.

AENA.

Ministerio de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.

Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Pesca.

Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información.

Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Agricultura.

Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Aguas.

Ministerio de Fomento. Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. Subdirección General de Planificación de Infraestructuras y Transporte.

Ministerio de Economía y Competitividad. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Puertos de Tenerife.

Excelentísimo Cabildo Insular de La Gomera. Área de Desarrollo del Territorio, Sostenibilidad, Turismo, Industria y Comercio. Unidad Insular de Medio Ambiente.

Ministerio de Defensa. Dirección General de Infraestructuras. Subdirección General de Patrimonio. Gobierno de Canarias. Consejería

2 - Solicitud del Documento de Alcance para el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE)

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

*Mediante escrito del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, de fecha 19 de septiembre de 2016 y registro de salida nº281, **se solicita** a la Presidencia del Gobierno de Canarias, con la intención de dar comienzo a la Evaluación Ambiental Estratégica del PGRI, que se agilicen los trámites de **emisión del Documento de Alcance para el EsAE por parte del órgano sustantivo competente.***

Con ello se da cumplimiento al artículo 17.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

3 - Recepción del Documento de Alcance por parte del órgano ambiental sustantivo

Mediante escrito de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad e Igualdad del Gobierno de Canarias, con fecha de entrada en el Consejo Insular de Aguas de La Gomera de 22 de diciembre de 2017, y registro nº1560, se adjunta acuerdo adoptado por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC) celebrada en sesión de 13 de diciembre de 2017, relativo al expediente del PGRI de La Gomera.

*En esta sesión se acordó formular el **Documento de Alcance** que sirviera para la elaboración por parte del órgano promotor del Estudio Ambiental Estratégico del PGRI de La Gomera, y se publicó el mismo a través de la sede electrónica de la citada Consejería.*

4 - Consulta pública del Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación inicial, y del Estudio Ambiental Estratégico

*Una vez remitido el Documento de Alcance **se elabora en concordancia el Estudio Ambiental Estratégico** que describe y evalúa los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que pueden derivarse de la aplicación del plan y formula unas alternativas razonables con el fin de prevenir o minimizar sus potenciales efectos adversos.*

*Asimismo, siguiendo con el procedimiento de tramitación de Canarias, **se elabora el Documento Versión Inicial del Plan – Aprobación Inicial.***

*El Consejo Insular de Aguas de La Gomera, por Resolución de la Presidencia de 23 de febrero de 2018, acuerda **tomar en consideración los documentos** denominados "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico".*

*Ambos documentos son **sometidos a consulta pública** mediante publicación en el Boletín Oficial de Canarias (BOC nº49) de 9 de marzo de 2018, con los siguientes periodos de consulta.*

***Tres (3) meses**, para el Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. **Cuarenta y cinco (45) días hábiles**, para el Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico.*

*Tras el periodo de Consulta, se han recibido **catorce (14) alegaciones** a los Documentos Versión Inicial – Aprobación inicial y Estudio Ambiental Estratégico del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.*

*De todas ellas, únicamente **seis (6) se toman en consideración**, por ser las que presentan sugerencias a incorporar o considerar en la presente fase de tramitación del Plan, aunque se emite respuesta a todos los organismos mediante las fichas correspondientes. Las alegaciones consideradas proceden de las siguientes administraciones públicas:*

C.I.F.: Q - 8850004 - F • C/ Real, nº 18 • C.P.: 38800 • San Sebastián de La Gomera• Apartado Correos Nº90 • Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 141410 / 922 141482 • Fax: 922 870300 • e-mail: consejo@gomera-island.com

EXPTE.- PGRI

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

NIVEL ESTATAL:
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral.

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Secretaría de Estado de Energía. Dirección General de Política Energética y Minas.

Ministerio de Defensa. Secretaría de Estado. Dirección General de Infraestructura.

Ministerio de Fomento. Subsecretaría. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.

NIVEL AUTONÓMICO:
Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública.

Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias.

*En base a lo anterior se ha elaborado el **Documento Propuesta Final del Plan – Aprobación Provisional,** una vez tenidas en cuenta las alegaciones pertinentes resultantes de la participación pública del Documento Versión Inicial de Plan – Aprobación Inicial y del Estudio Ambiental Estratégico.*

*Asimismo, por la parte ambiental, se ha elaborado el **Estudio Ambiental Estratégico resultante,** así como los **resultados de la información pública**, un **Documento que describe cómo se han considerado las alegaciones en la propuesta del Plan**, y un **Documento Resumen**, siendo posteriormente la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC) como órgano ambiental sustantivo, quien emita la **Declaración Ambiental Estratégica (DAE)** la cual valorará la integración de los aspectos ambientales en la propuesta del Plan.*

Por todo ello y dado la urgencia en la aprobación del Plan de Riesgos de Inundaciones, toda vez que existe un expediente de infracción de la Comisión Europea al Reino de España por incumplimiento de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, se eleva a la Presidencia del Consejo Insular de Aguas, la toma en consideración de los documentos denominados "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación:

1.- Documento Propuesta Final de Plan - Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.

2.- Documento Resumen de integración de los aspectos ambientales en la Propuesta Final del PGRI de la DH de La Gomera.

3.- Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan - Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.

4.- Estudio Ambiental Estratégico Resultante.

Trasladar el acuerdo a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, como Órgano Ambiental, a los efectos de formular la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación, de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.(...)"

De conformidad con las atribuciones establecidas en el artículo 17 apartado 2 d) y l) del Decreto 243/1993, de 29 de julio por el que se aprueba el Estatuto Orgánico del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, artículo 13.4 Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundaciones, y demás normativa de aplicación.

C.I.F.: Q - 8850004 - F • C/ Real, nº 18 • C.P.: 38800 • San Sebastián de La Gomera• Apartado Correos Nº90 • Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 141410 / 922 141482 • Fax: 922 870300 • e-mail: consejo@gomera-island.com

EXPTE.- PGRI

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

RESUELVE:

I.- Tramitar por trámite de urgencia por las razones expuestas en el Informe Técnico y Tomar en consideración los Documentos "Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera":

1.- Documento Propuesta Final de Plan - Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.

2.- Documento Resumen de integración de los aspectos ambientales en la Propuesta Final del PGRI de la DH de La Gomera.

3.- Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan - Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.

4.- Estudio Ambiental Estratégico Resultante.

II.- Notificar la presente Resolución a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, como Órgano Ambiental, a los efectos de formular la Declaración Ambiental Estratégica.

III.- Notificar la presente Resolución a la Junta General del Consejo Insular de Aguas de La Gomera, dejando constancia suficiente en el expediente de su razón.

La presente Resolución no pone fin a la vía administrativa ni decide directa o indirectamente el fondo del asunto, no cabe interponer recurso alguno, sin perjuicio de que los interesados puedan alegar su oposición al mismo para su consideración en la resolución que ponga fin al procedimiento, o ejercitar cualquier acción que estimen procedente.

En San Sebastián de La Gomera, a 18 de septiembre de 2018.

CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE LA GOMERA

EL PRESIDENTE,

Fdo. : Casimiro Curbelo Curbelo.

SECRETARÍA

ANTE MÍ:
EL SECRETARIO - DELEGADO,

Fdo. : Antonio J. Padrón Jerez.

C.I.F.: Q - 8850004 - F • C/ Real, nº 18 • C.P.: 38800 • San Sebastián de La Gomera• Apartado Correos Nº90 • Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 141410 / 922 141482 • Fax: 922 870300 • e-mail: consejo@gomera-island.com

3 Emisión de la Declaración Ambiental Estratégica

3.1 Informe técnico previo del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial de la DG de Ordenación del Territorio

Con fecha 4 de diciembre de 2018, se emite el Informe técnico del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias, que contiene como anexo la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Es objeto del presente informe, conforme al art. 24.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (en adelante Ley 21/2013), realizar el análisis técnico del expediente y de los impactos significativos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera, con carácter previo a la formulación de la correspondiente propuesta de declaración ambiental estratégica que será sometida para su eventual aprobación por el órgano ambiental (art. 25 de la Ley 21/2013).

Conforme al análisis efectuado se concluye lo siguiente:

a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la declaración ambiental estratégica.

b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se prevén impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.

c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad

07-3/DH/IB

EXPEDIENTE 2016/17551

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA GOMERA

TRÁMITE: Análisis Técnico del expediente
Declaración Ambiental Estratégica
PROMOTOR Consejo Insular de Aguas de La Gomera

INFORME

1. OBJETO

Es objeto del presente informe, conforme al art. 24.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (en adelante Ley 21/2013), realizar el análisis técnico del expediente y de los impactos significativos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera, con carácter previo a la formulación de la correspondiente propuesta de declaración ambiental estratégica que será sometida para su eventual aprobación por el órgano ambiental (art. 25 de la Ley 21/2013).

El informe se estructura en dos partes: en la primera se contiene el análisis técnico del expediente; en la segunda, y a modo de anexo, la propuesta de declaración ambiental estratégica.

2. ANTECEDENTES

Primero.- Solicitud de inicio del trámite de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (23/11/16, PTSS 28991), conforme a lo establecido en los artículos 17 y siguientes de la Ley 21/2013. Se adjunta a la solicitud de Documento de Alcance el Documento Inicial Estratégico y el Documento Borrador-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera.

Segundo.- Mediante anuncio de 4 de agosto de 2017, se hizo pública la Resolución de 31 de julio de 2017 (n.º 242/2017), sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del borrador y del documento inicial estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera (BOC nº157, 16/08/2017).

Tercero.- Mediante Resolución de 31 de julio de 2017 del Viceconsejero de Política Territorial con registros de salida de fechas 9 y 10 de agosto de 2017 se solicitaron los preceptivos informes de consulta a las Administraciones Públicas afectadas.

Cuarto.- Terminado el periodo de consultas, se recibieron un total de diez informes entre el 12 de septiembre y 23 de octubre de 2017.

Quinto.- La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión ordinaria celebrada el 13 de diciembre de 2017 en su sede de Santa Cruz de Tenerife, en

Edif. Usos Múltiples I
Av de Anaga, 35.
Tels. (922) 47 62 00 - Fax: (922) 47 62 40
38001 SANTA CRUZ DE TENERIFE

Edif. Usos Múltiples II
C/. Agustín Millares Carló , 18 – 5ª
Tels. (928) 306550 - Fax: (928) 306474
35003 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

En la dirección https://sede.gobcan.es/sedeVerifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

calidad de órgano ambiental actuante adoptó, entre otros, el acuerdo de aprobar el documento de alcance con el objeto de servir de guía a la elaboración por parte del órgano promotor del estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera en los términos contemplados en el anexo que se adjunta en dicho acuerdo.

Sexta.- Elaborados conforme al documento de alcance la versión inicial del Plan (aprobación inicial) y su estudio ambiental estratégico, se sometieron ambos a consulta pública (BOC n.º 49, de 9/03/2018), el primero por un periodo de 3 meses y el segundo por uno de 45 días, todo ello en atención a sus respectivas legislaciones sectoriales.

Séptima.- Del trámite descrito anteriormente se recibieron 14 alegaciones, de las que 6 fueron tomadas en consideración, total o parcialmente.

Octava.- Fruto del resultado del trámite de consultas, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera elaboró un documento propuesta final del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación así como un estudio ambiental estratégico definitivo.

Novena.- Mediante oficio del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de fecha 19 de septiembre 2018 (Reg. Entrada n.º 1378729 PTSS 24291) se solicitó a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias como órgano ambiental la declaración ambiental estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera. Acompañan a la solicitud el documento propuesta final del plan (aprobación provisional), un documento resumen de integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan, un documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la propuesta final – aprobación provisional y el estudio ambiental estratégico resultante.

Décima.- El Viceconsejero de Política Territorial requiere mediante escrito (Reg. Salida PTSS 17983/2018) parte de la documentación necesaria para evacuar el trámite anterior y que no se había aportado, así como la subsanación de la falta de autoría, firma y fecha de elaboración del EsAE.

Undécima.- Se recibe oficio (Reg entrada n.º 1700387 PTSS 29901 de 21/11/2018) del Gerente del Consejo Insular de Aguas en respuesta al requerimiento efectuado. Se aporta la documentación y subsana el reparo inicial.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA FINAL DEL PLAN – APROBACIÓN PROVISIONAL

3.1.- Origen y naturaleza del plan

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera (en adelante PGRI-LG) constituye uno de los documentos de planificación hidrológica definidos por la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación).
Con carácter previo a la redacción del PGRI-LG se han llevado a cabo, siguiendo los pasos del citado real decreto, la evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI) y la identificación de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs) así como, la elaboración de los mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación; documentos que preceden y fundamentan el posterior plan de gestión del riesgo de inundación.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sedeVerifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

3.2.- Objetivo

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica de La Gomera tiene por objetivo la estabilización y/o reducción del riesgo de inundación actualmente existente para aquellas zonas identificadas como Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación, para lo que deberá definir distintos programas de actuación, que atenderán a todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas.
Constituyen objetivos generales del PGRI-LG, los siguientes:

- Objetivo 1. Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
- Objetivo 2. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo y en todas las etapas.
- Objetivo 3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
- Objetivo 4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
- Objetivo 5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
- Objetivo 6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.
- Objetivo 7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- Objetivo 8. Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua.

3.3.- Propuesta final del plan – aprobación provisional

Siguiendo el proceso previo de identificación y delimitación de ARPSIs apuntado en el anterior apartado 3.1, se concluyó con:
a) 4 ARPSIs costeras:
ES_126_ARPSI_0001 San Sebastián de La Gomera
ES_126_ARPSI_0002 Playa Santiago
ES_126_ARPSI_0003 Desde Vueltas hasta Playa Calera
ES_126_ARPSI_0004 Playa Alojera,
b) 3 terrestres:
ES126_ARPSI_0005_Barranco de La Junta-Playa Santiago
ES126_ARPSI_0007_Barranco de San Sebastián-Barranco de la Concepción
ES126_ARPSI_0006-Barranco de Valle Gran Rey
Tras el proceso de tramitación de la evaluación y como resultado de definir y valorar varias alternativas siguiendo criterios ambientales, sociales y económicos, el PGRI-LG ha escogido como modelo de gestión la identificada como *alternativa 1. Modelo de gestión integrada del riesgo de inundación*. Esta alternativa propugna el compatibilizar medidas de tipo estructural (limitando éstas a situaciones claras donde la intervención es necesaria) con otras medidas de gestión menos intervencionistas cuando, conforme a los criterios citados, el riesgo ocasionado en una eventual inundación y sus posibles daños derivados, sean asumibles.
Las medidas de gestión de no intervención directa son variopintas y consisten en la limitación de los usos del suelo en zonas inundables, implementación de eficaces sistemas de vigilancia y predicción temprana de posibles eventos, adaptación progresiva de bienes e infraestructuras existentes a los efectos de las inundaciones, implantación de planes de

En la dirección https://sede.gobcan.es/sedeVerifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

protección civil, información y concienciación de la población, etc...
Las medidas de tipo estructural consisten normalmente en obras de fábrica ubicadas en lugares concretos, normalmente cauces de barranco, dimensionadas para desaguar en condiciones adecuadas los caudales de cálculo de avenidas para un periodo de retorno de 500 años.
Para el caso de posibles intervenciones con infraestructuras, el PGRI-LG establece un segundo nivel de estudio de alternativas con idénticos criterios, que se restringe mas específicamente a las actuaciones a llevar a cabo en el concreto ámbito de cada una de las 3 ARPSIs terrestres (no se actúa en las restantes 4 ARPSIs marinas). Resultado del análisis de alternativas, se eligen las siguientes:

- En el ARPSI ES126_ARPSI_0005_Barranco de La Junta-Playa Santiago, la alternativa 0 de no intervención.
- En el ARPSI ES126_ARPSI_0007_Barranco de San Sebastián-Barranco de la Concepción, la alternativa 2 que consiste en dar solución mediante obras de paso y encauzamiento de poca entidad al tramo de La Concepción en la zona de acceso a la Central de Endesa y a DISA, así como en la protección lateral del barranco por la margen izquierda en un tramo previo al cruce bajo la Avenida de los Descubridores.
- En el ARPSI ES126_ARPSI_0006-Barranco de Valle Gran Rey, la alternativa 2, consistente en la elevación de la rasante del viario para pasar sobre el barranco con un puente que permita compatibilizar el flujo hidráulico con la circulación de vehículos y personas, sin poner en riesgo a las mismas. Para adaptar la rasante de viario costero con el nuevo puente a ejecutar, será necesario modificar su trazado al menos en unos 40 metros a cada lado del mismo. Igualmente, entre el tramo final del encauzamiento actual y el nuevo puente a ejecutar es necesario dar continuidad lateral al encauzamiento para lo cual hay que ejecutar los últimos 40 metros de encauzamiento.

Finalmente y, siguiendo los requerimientos de su legislación sectorial, el PGRI-LG se dota de un programa de medidas dirigidas a la consecución de los objetivos definidos por el modelo seleccionado. La naturaleza de las medidas atiende a factores diversos (restauración fluvial e hidrológico-forestal, mejoras de drenaje, protección de avenidas, protección civil, ordenación territorial y urbanismo, incentivación de seguros, medidas estructurales), cuya ejecución se atribuye a diferentes administraciones públicas conforme a sus respectivos ámbitos competenciales.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EXPEDIENTE

Conforme al artículo 24 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental se lleva a cabo en este apartado el análisis técnico del expediente tramitado. En concreto, se estudiarán especialmente los posibles impactos significativos del plan tomando en consideración el cambio climático, la suficiencia de la información suministrada, la adecuación del estudio ambiental estratégico EsAE al documento de alcance, la adecuación del proceso de información pública y las consultas a lo dispuesto en dicha ley y la integración en la propuesta final del plan de los aspectos ambientales.

4.1.- Documentación

Según el artículo 24.1 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental el expediente de evaluación ambiental estratégica completo debe estar integrado por:
a) La propuesta final de plan o programa.
b) El estudio ambiental estratégico.
c) El resultado de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWNiXgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

consultas transfronterizas así como su consideración.
d) Un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del plan o programa de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración.

La documentación que acompaña al expediente del PGRI-LG, conforme a lo establecido en el art. 24.1 de la Ley 21/2013, consta de los siguientes documentos:

- Propuesta final del plan (Aprobación provisional).
- Estudio ambiental estratégico.
- Documento de consideración de alegaciones en la propuesta final del plan.
- Documento resumen de la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan.

4.2.- Adecuación del EsAE al documento de alcance

El EsAE dispone en el apartado 3.2 del *Documento resumen de la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan* de una tabla de correlación entre sus contenidos y los exigidos por el documento de alcance. Todos y cada uno de los epígrafes del documento de alcance están contemplados y desarrollados por el EsAE.

4.3.- Suficiencia documental del EsAE

Partiendo del hecho de que el EsAE contesta, como ya se ha señalado anteriormente, a todos los epígrafes del documento de alcance, el nivel de detalle o grado de análisis que el mismo lleva a cabo debe estar relacionado necesariamente con el propio de las determinaciones PGRI-LG. El PGRI-LG establece dos ámbitos y niveles en el estudio del territorio sobre el que actúa: a) ámbito de la totalidad de la demarcación hidrográfica de La Gomera con un nivel de análisis general; b) ámbitos específicos de las ARPSIs previamente identificadas con un nivel de análisis detallado.
Para los dos tipos de ámbitos el PGRI-LG diseña un programa de medidas cuya competencia se distribuye entre diferentes administraciones, incluida la propia hidrológica, como es lógico. Ésto implica que determinadas medidas, como pueden ser la restauración forestal o la reordenación urbanística por ejemplo, tendrán que ser desarrolladas por otras administraciones, momento en el cual se tendrán que determinar sus efectos ambientales con el grado de detalle que el correspondiente plan o programa defina.
Por su parte, el PGRI-LG se centra especialmente en las ARPSIs, zonas objeto principal de su modelo de gestión en las que, a pesar de darse igualmente la circunstancia de un reparto competencial de las medidas propuestas, el PGRI-LG interviene en determinados puntos conflictivos con medidas de tipo estructural, concretamente con obras de fábrica sobre algunos cauces.
En consecuencia, el EsAE responde a este planteamiento con un nivel de análisis acorde al realizado por el plan en lo que se refiere al estudio de los aspectos ambientales del mismo y en concreto, con el siguiente:

- Evaluación del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación del PGRILG, desde la perspectiva y escala de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
- Evaluación singularizada a nivel de ARPSI, descendiendo en el reconocimiento, caracterización y evaluación a nivel de espacio concreto de localización de las actuaciones planificadas.

Realizado el correspondiente análisis de la documentación aportada por el EsAE, se estima que ésta es adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWNiXgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

garantías en la eventual declaración ambiental estratégica.

4.4.- Impactos significativos del plan

Por su propia naturaleza y fin, los Planes de Gestión de Riesgo de Inundación son planes con una intrínseca componente ambiental de primer orden, de forma que la mayor parte de sus determinaciones van encaminas a la mejora del medio ambiente en general con el objetivo final, justo es decirlo, de preservar la vida de las personas y los bienes ante posibles eventos de inundación. Se trata de conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente en las distintas ARPSIs a la vez de intentar reducirlo paulatinamente con distintos programas de actuación.
El resultado del proceso de evaluación llevado a cabo en el EsAE del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación del PGRI-LG dentro de la alternativa finalmente elegida concluye con una valoración de impacto general poco o nada significativa en áreas de interés geológico y/o geomorfológico. áreas de interés agrícola, flora y vegetación, fauna, patrimonio cultural, áreas protegidas y cambio climático y factores climáticos; significativo positivo: ocupación del suelo, hidrología, paisaje; siendo finalmente valorado el factor población, salud humana y bienes materiales como muy significativo positivo.

De la evaluación singularizada de las actuaciones programadas en cada ARPSI efectuada sobre 28 variables ambientales consideradas, se estima que 12 de ellas tienen efectos significativos a causa de la localización de alguna de las actuaciones estudiadas, especialmente sobre el paisaje debido a su transformación por el desarrollo, así como por el potencial deterioro de su entorno, con efectos sobre los usos perimetrales, mientras que el resto de las variables, en términos globales, no se ven afectadas de forma significativa.
Finalmente, en términos absolutos y en referencia a los espacios concretos de implantación de infraestructuras en los ámbitos evaluados (ES126_ARPSI_0006-Barranco de Valle Gran Rey y ES126_ARPSI_0007_Barranco de San Sebastián-Barranco de la Concepción), éstos presentan una valoración global poco significativa.
Debe reseñarse que estas actuaciones no afectan a espacios de la Red Natura 2000 ni están sometidas, conforme a sus características a evaluación de impacto ambiental de proyectos de la Ley 21/2013, lo cual queda convenientemente acreditado en el EsAE.
Así mismo, y en relación con la cuestión particular de la toma en consideración de la influencia del cambio climático en planificación, se señala que, con carácter general, los resultados obtenidos en diversos estudios no permite cuantificar actualmente la alteración que dicho cambio climático puede suponer a nivel de fenómenos extremos de precipitación. Sí en cambio, la subida paulatina del nivel del mar se presenta como un hecho contrastado, lo que deberá irse estudiando en las diferentes revisiones por la Administración Estatal, competente en la delimitación de las ARPSIs costeras.
Se concluye, conforme a la valoración descrita, que no se producen impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.

4.5.- Proceso de información pública, consulta a las administraciones públicas y a las personas interesadas

Consta en el expediente el relato de todo el proceso de información pública y consulta a las administraciones del Documento Versión Inicial del PGRI-LG y de su EsAE, que se inició con la publicación del correspondiente anuncio en el BOC n.º 49 de fecha 9 de marzo de 2018, donde se da un plazo de 3 meses para el Documento Versión Inicial del PGRI-LG y 45 días para el EsAE, conforme a lo demandado por sus respectivas legislaciones sectoriales.
Tras dicho periodo fueron recibidas 14 contestaciones procedentes todas ellas de distintas administraciones públicas. Algunas se pronuncian en sentido favorable (1) o manifiestan su

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

incompetencia administrativa en la materia consultada (1). Otras no proponen cuestión alguna relacionada con el plan o con su estudio ambiental (4). El resto, se divide entre las que se pronuncian sobre cuestiones estrictamente sectoriales (3); sobre aspectos exclusivamente ambientales (1); y finalmente otras (4) de naturaleza mixta que contienen tanto aspectos sectoriales como ambientales. Debe indicarse finalmente que dos administraciones han emitido 2 informes sobre las mismas materias por lo que en realidad, el número total de alegaciones recibidas se reduce a 12 (Alegaciones números 3 y 10; y alegaciones números 5 y 13).
Identificadas y orilladas las aportaciones que no se dirigen al EsAE y más concretamente a cuestiones ambientales, se pasa a continuación a la exposición, análisis y conclusión de manera sucinta de las que sí lo hacen:

1. La Dirección General de Política de Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (Reg. Entrada n.º 29 de 16/03/2018) solicita que en el EsAE se tenga en cuenta el documento "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", como plan que pudiera estar relacionado con la gestión de riesgo de inundaciones. El PGRI-LG asume dicha demanda y manifiesta que el análisis de coherencia entre el plan energético y aquel será incorporado en la versión final del PGRI-LG.
2. La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 200 de 26/04/2018) señala que respecto de las posibles afecciones a la salud humana, el EsAE no desarrolla suficientemente determinados aspectos, especialmente los referidos a las instalaciones estratégicas (sanitarias, energéticas, etc.) y algunas actividades como baño en zona de playas, por ejemplo. Así mismo previene de las posibles consecuencias de situaciones de calamidad en los ámbitos de las ARPSIs, tales como la posible falta de agua potable para la población por contaminación o la acumulación de residuos sólidos.
A todo ello la contestación del PGRI-LG responde que en lo que respecta a las competencias del mismo, el factor "salud humana" está suficientemente abordado en el plan y que la mayor parte de los reparos tienen mejor y más apropiado acomodo en los correspondientes planes de protección civil y emergencias.
3. La Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 56 de 26/03/2018 y Reg. Entrada n.º 309 de 21/05/2018) requiere que se tome en consideración los efectos del cambio climático por aumento del nivel del mar en las ARPSIs costeras; señala la ausencia de actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas a las que deberían asociarse una serie de indicadores de seguimiento que sirvan para testar el grado de cumplimiento de las actuaciones a acometer.
La respuesta del PGRI-LG se centra en señalar que la delimitación de las ARPSIs costeras es competencia de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y que en todo caso, cualesquiera modificaciones de las mismas que con el paso del tiempo se vayan produciendo se irán paulatinamente incorporando en las sucesivas revisiones de la planificación hidrológica. En lo referente a las actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, se señala que no ha habido respuesta de las administraciones competentes en la materia para asumir las responsabilidades que desde el PGRI-LG se le asignan, a pesar de los diversos intentos llevados a cabo. Es por ello que el PGRI-LG ante la ausencia de compromisos de gestión y financiación de las administraciones implicadas, no ha incluido ninguna de las actuaciones requeridas en la alegación.

5. CONCLUSIONES

Conforme al análisis efectuado se concluye lo siguiente:
a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la declaración ambiental estratégica.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se preven impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.
c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

Santa Cruz de Tenerife, a 3 de diciembre de 2018

Jefe de Sección del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental

Fdo.: Domingo Hernández González

VºBº Jefe del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental

Fdo.: Ignacio Bernad Millán

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

ANEXO PROPUESTA DE DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En cumplimiento del Art. 25 *Declaración ambiental estratégica* de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental se formula la declaración ambiental estratégica que contiene una exposición de los hechos que resume los principales hitos del procedimiento incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, en su caso, los de las consultas transfronterizas, así como de las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan o programa que finalmente se apruebe o adopte.

1. PRINCIPALES HITOS PROCEDIMENTALES

Primero.- Solicitud de inicio del trámite de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (23/11/16, PTSS 28991), conforme a lo establecido en los artículos 17 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental Estratégica. Se adjunta a la solicitud de Documento de Alcance el Documento Inicial Estratégico y el Documento Borrador-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera.

Segundo.- Mediante anuncio de 4 de agosto de 2017, se hizo pública la Resolución de 31 de julio de 2017 (n.º 242/2017), sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del borrador y del documento inicial estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera (BOC nº157, 16/08/2017).

Tercero.- Mediante Resolución de 31 de julio de 2017 del Viceconsejero de Política Territorial y registros de salida de fechas 9 y 10 de agosto de 2017 se solicitaron los preceptivos informes de consulta a las Administraciones Públicas afectadas.

Cuarto.- Terminado el periodo de consultas, se recibieron un total de diez informes entre el 12 de septiembre y 23 de octubre de 2017.

Quinto.- La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión ordinaria celebrada el 13 de diciembre de 2017 en su sede de Santa Cruz de Tenerife, en calidad de órgano ambiental actuante, adoptó entre otros, el acuerdo de aprobar el documento de alcance con el objeto de servir de guía a la elaboración por parte del órgano promotor del estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera, en los términos contemplados en el anexo que se adjunta en dicho acuerdo.

Sexta.- Elaborados conforme al documento de alcance la versión inicial del Plan (aprobación inicial) y su estudio ambiental estratégico se sometieron ambos a consulta pública (BOC n.º 49, de 9/03/2018), el primero por un periodo de 3 meses y el segundo por uno de 45 días, todo ello en atención a sus respectivas legislaciones sectoriales.

Séptima.- Del trámite descrito anteriormente se recibieron 14 alegaciones, de las que 6 fueron tomadas en consideración, total o parcialmente.

Octava.- Fruto del resultado del trámite de consultas, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera elaboró un documento propuesta final del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

así como un estudio ambiental estratégico definitivo.

Novena.- Mediante oficio del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de fecha 19 de septiembre 2018 (Reg. Entrada n.º 1378729 PTSS 24291) se solicitó a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias como órgano ambiental la declaración ambiental estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera. Acompañan a la solicitud el documento propuesta final del plan – aprobación provisional, un documento resumen de integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan, un documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la propuesta final – aprobación provisional y el estudio ambiental estratégico resultante.

Décima.- El Viceconsejero de Política Territorial requiere mediante escrito (Reg. Salida PTSS 17983/2018) parte de la documentación necesaria para evacuar el trámite anterior y que no se había aportado, así como la subsanación de la falta de autoría, firma y fecha de elaboración del EsAE.

Undécima.- Se recibe oficio (Reg entrada n.º 1700387 PTSS 29901 de 21/11/2018) del Gerente del Consejo Insular de Aguas en respuesta al requerimiento efectuado. Se aporta la documentación y subsana el reparo inicial.

2. CONSULTAS E INFORMACIÓN PÚBLICA

Consta en el expediente el relato de todo el proceso de información pública y consulta a las administraciones del Documento Versión Inicial del PGRI-LG y de su EsAE, que se inició con la publicación del correspondiente anuncio en el BOC n.º 49 de fecha 9 de marzo de 2018. donde se da un plazo de 3 meses para el Documento Versión Inicial del PGRI-LG y 45 días para el EsAE, conforme a lo demandado por sus respectivas legislaciones sectoriales.
Tras dicho periodo fueron recibidas 14 contestaciones procedentes todas ellas de distintas administraciones públicas. Algunas se pronuncian en sentido favorable (1) o manifiestan su incompetencia administrativa en la materia consultada (1). Otras no proponen cuestión alguna relacionada con el plan o con su estudio ambiental (4). El resto, se divide entre las que se pronuncian sobre cuestiones estrictamente sectoriales (3); sobre aspectos exclusivamente ambientales (1); y finalmente otras (4) de naturaleza mixta que contienen tanto aspectos sectoriales como ambientales. Debe indicarse finalmente que dos administraciones han emitido 2 informes sobre las mismas materias por lo que en realidad, el número total de alegaciones recibidas se reduce a 12 (Alegaciones números 3 y 10; y alegaciones números 5 y 13).
Orilladas las aportaciones que no se dirigen al EsAE y más concretamente a cuestiones ambientales, se pasa a continuación a la exposición, análisis y conclusión de manera sucinta de las que sí lo hacen:

1. La Dirección General de Política de Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (Reg. Entrada n.º 29 de 16/03/2018) solicita que en el EsAE se tenga en cuenta el documento "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", como plan que pudiera estar relacionado con la gestión de riesgo de inundaciones. El PGRI-LG asume dicha demanda y manifiesta que el análisis de coherencia entre el plan energético y aquel será incorporado en la versión final del PGRI-LG.
2. La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 200 de 26/04/2018) señala que respecto de las posibles afecciones a la salud humana, el EsAE no desarrolla suficientemente determinados aspectos, especialmente los referidos a las instalaciones estratégicas (sanitarias, energéticas, etc.) y algunas actividades como baño en

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5

zona de playas, por ejemplo. Así mismo previene de las posibles consecuencias de situaciones de calamidad en los ámbitos de las ARPSIs, tales como la posible falta de agua potable para la población por contaminación o la acumulación de residuos sólidos.
A todo ello la contestación del PGRI-LG responde que en lo que respecta a las competencias del mismo, el factor "salud humana" está suficientemente abordado en el plan y que la mayor parte de los reparos tienen mejor y más apropiado acomodo en los correspondientes planes de protección civil y emergencias.
3. La Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 56 de 26/03/2018 y Reg. Entrada n.º 309 de 21/05/2018) requiere que se tome en consideración los efectos del cambio climático por aumento del nivel del mar en las ARPSIs costeras; señala la ausencia de actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas al que deberían asociarse una serie de indicadores de seguimiento que sirvan para testar el grado de cumplimiento de las actuaciones a acometer.
La respuesta del PGRI-LG se centra en señalar que la delimitación de las ARPSIs costeras es competencia de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y que en todo caso, cualesquiera modificaciones de las mismas que con el paso del tiempo se vayan produciendo se irán paulatinamente incorporando en las sucesivas revisiones de la planificación hidrológica. En lo referente a las actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, se señala que no ha habido respuesta de las administraciones competentes en la materia para asumir las responsabilidades que desde el PGRI-LG se le asignan, a pesar de los diversos intentos llevados a cabo. Es por ello que el PGRI-LG ante la ausencia de compromisos de gestión y financiación de las administraciones implicadas, no ha incluido ninguna de las actuaciones demandadas en la alegación

3. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS TÉCNICO DEL EXPEDIENTE

a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la eventual declaración ambiental estratégica.
b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se preven impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.
c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

4. DETERMINACIONES QUE DEBAN INCORPORARSE AL PGRI-LG

Aparte de las alegaciones estimadas, y por tanto asumidas por el PGRI-LG como consecuencia del periodo de información pública y consultas, y por tanto a incluir en la siguiente fase procedimental (versión final del plan y su EsAE), no existen nuevas determinaciones que, fruto del análisis técnico efectuado sean necesarias incorporar al PGRI-LG.

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
IGNACIO BERNAD MILLAN - J/SRV.TÉC.PLANEAMIENTO TERRITORIAL OC. Fecha: 04/12/2018 - 12:29:24
DOMINGO HERNANDEZ GONZALEZ - J/SEC.TÉC.PLANEAMIENTO TERRITORIAL OCC. Fecha: 04/12/2018 - 12:22:04
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01to-EMtpwuEWN1XgXZ3U4sNvXmz8wLJ5
El presente documento ha sido descargado el 04/12/2018 - 12:30:32

3.2 Informe jurídico previo del Servicio Jurídico Administrativo de Planeamiento Territorial de la DG de Ordenación del Territorio

Con fecha 12 de diciembre de 2018, se emite el Informe jurídico del Servicio Jurídico Administrativo de Planeamiento Territorial de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias.

Es objeto de este informe analizar, desde un punto de vista jurídico, la tramitación llevada a cabo con el expediente ambiental a fin de valorar su adecuación para que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC), en su calidad de órgano ambiental, pueda proceder a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

De acuerdo con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se informa favorablemente la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación para la Demarcación Hidrográfica de La Gomera que figura como Anexo al informe técnico de fecha 4 de diciembre de 2018 y procede su elevación al órgano ambiental para su formulación. Posteriormente, deberá remitirse para su publicación en el Boletín Oficial y a su publicación en la sede electrónica de la propia Comisión.

Gobierno de Canarias

Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad

Dirección General de Ordenación del Territorio

EXPEDIENTE: 2016/17551
PLAN de GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Trámite: Emisión de la Declaración Ambiental Estratégica

INFORME JURÍDICO

En relación con la remisión por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (RE n.º 1378729, de 21 de septiembre de 2018, PTSS 24291) de la documentación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera y el Estudio Ambiental Estratégico a los efectos de que se proceda, en su caso, a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica por parte del órgano ambiental, se emite el presente informe, teniendo en cuenta las consideraciones que a continuación se detallan.

1. OBJETO DEL INFORME

De acuerdo con el artículo 24 y el 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el órgano sustantivo remitirá al órgano ambiental el expediente de evaluación ambiental estratégica completo y, una vez finalizado su análisis, formulará la declaración ambiental estratégica. Es objeto de este informe analizar, desde un punto de vista jurídico, la tramitación llevada a cabo con el expediente ambiental a fin de valorar su adecuación para que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC), en su calidad de órgano ambiental, pueda proceder a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

2. ANTECEDENTES

I.- El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

II.- La Ley 2/1985, de 21 de enero , de Protección Civil.

III.- El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

IV.- La remisión con fecha de 23 de noviembre de 2016, (RE de 23 de noviembre de 2016, n.º 1546409, PTSS 28991) de la documentación técnica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera a los efectos de que se inicien los trámites que procedan para la Evaluación Ambiental Estratégica enviada mediante oficio del Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

V.- La Resolución de fecha 31 de julio de 2017 del Viceconsejero de Política Territorial sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica

Avenida de Anaga, 35
Edificio Servicios Múltiples I-6ª Planta
38071 Santa Cruz de Tenerife
922 922 454 / 922 475 986 (FAX)

C/ Profesor Agustín Millares Carló, 18
Edificio Servicios Múltiples II-4ª Planta
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928 306 403 / 928 306 474 (FAX)

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRsn0SIdRHjx

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0kayaeazCSFhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

de La Gomera.

VI.- El Anuncio de 4 de agosto de 2017 por el que se hace pública la Resolución mencionada en el Antecedente anterior, publicado en el Boletín Oficial de Canarias nº 157 de 16 de agosto de 2017, y mediante el que se somete a consulta interadministrativa y a los interesados, el referido Documento Inicial Estratégico. Asimismo, se publica el citado Anuncio en El Día de fecha 21 de agosto de 2017.

VII.- La adopción del Acuerdo de la COTMAC de 13 de diciembre de 2017 por el que se aprueba el Documento de Alcance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

VIII.- La Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de 23 de febrero de 2018 por la que se acuerda tomar en consideración los documentos denominados "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Insular de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*". Ambos documentos son sometidos a consulta pública mediante publicación en el Boletín Oficial de Canarias nº 49, de 9 de marzo de 2018: tres meses para el Documento 1 (versión inicial del Plan) y 45 días para el Documento 2 (Estudio Ambiental Estratégico).

IX.- La Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de fecha 18 de septiembre de 2018 por la que toman en consideración los siguientes documentos:

- Documento Propuesta Final del Plan- Aprobación Provisional del PGRI de la DH de la Gomera.
- Documento resumen de la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del PGRI de la DH de La Gomera.
- Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.
- Estudio Ambiental Estratégico resultante

X.- La remisión (PTSS 24291 de 21 de septiembre de 2018, n.º 1.378.729) por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de la documentación anteriormente citada para la emisión, en su caso, de la Declaración Ambiental Estratégica. La documentación se remite en formato digital (tres copias) y en tres copias en papel de la citada Resolución.

XI.- La emisión del informe técnico del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial de esta Dirección General de Ordenación del Territorio de fecha4 de diciembre de 2018 que contiene como anexo la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Primera.- El artículo 6.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante ley 21/2013) establece que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración Pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria.

Por su parte, el artículo 25.b) de la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en Materia de Ordenación del Territorio y de los Recursos Naturales, que cuando no esté regulado reglamentariamente el alcance y contenido de la evaluación

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRas0SIdRHjx

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0kayaeazCSFhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

ambiental estratégica del correspondiente plan, "*se seguirá el procedimiento establecido en la legislación básica estatal*".

Segunda.- Procedimiento.

El artículo 18 de la Ley 21/2013, establece que el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria se inicia, dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan, mediante la presentación por parte del promotor ante el órgano sustantivo del borrador del plan junto con su documento inicial estratégico y, una vez comprobada la documentación por el órgano sustantivo, éste remitirá al órgano ambiental la solicitud de inicio y los documentos que la deban acompañar. A continuación, y de conformidad con el artículo 19.1 de la Ley 21/2013, el órgano ambiental someterá el borrador del plan y su documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones Públicas afectadas y de las personas interesadas, por un plazo de 45 días hábiles.

Según el artículo 5.1, d) de la Ley 21/2013, segundo inciso, se considerará órgano sustantivo aquel que ostente las competencias sobre la actividad a cuya finalidad se orienta el proyecto, por lo que será la Administración competente para promotor o, en su caso, para iniciar el procedimiento. En este caso, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera remitió la documentación citada a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC), en cuanto órgano ambiental. Tal y como se afirma en los Antecedentes del presente informe, esta fase de la tramitación finaliza con el Acuerdo de la COTMAC de 13 de diciembre de 2017 por el que se aprueba el Documento de Alcance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

Tal y como continúan regulando los artículos siguientes de la Ley 21/2013, el promotor elaborará la versión inicial del plan (artículo 21) que en nuestro caso se denomina "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Insular de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*", y junto con el citado estudio ambiental estratégico se procede por parte del órgano sustantivo a la consulta que establece el artículo 22 del mismo texto legal. Esta consulta deberá simultanearse con el trámite de información pública y debe realizarse a las mismas Administraciones públicas afectadas y público interesado que fueron consultadas anteriormente de acuerdo con el artículo 19.

Tomando en consideración las alegaciones presentadas el promotor elaborará la propuesta final del plan o programa que regula el artículo 23 y modificará si fuera preciso del estudio ambiental estratégico. Finalmente remite, conforme al artículo 24, el expediente al órgano ambiental que deberá estar integrado por:

a) la propuesta final de plan o programa
b) el estudio ambiental estratégico
c) el resultado de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas así como su consideración.
d) un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del plan o programa de los aspectos ambientales, de estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRas0SIdRHjx

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0kayaeazCSFhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

El artículo 25 de la Ley 21/2013, de 26 de junio, de evaluación ambiental afirma que el órgano ambiental, una vez finalizado el análisis técnico del expediente, formulará la declaración ambiental estratégica .

La documentación remitida por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, entendiendo que las obligaciones derivadas de los artículos 22 y 23 corresponde al órgano sustantivo han sido cumplimentadas, es correcta por lo que el procedimiento se ha proseguido conforme a la Ley.

Tercera. Órgano ambiental

La disposición transitoria vigésimo segunda de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias establece que en tanto se proceda a regular la composición, la estructura y el régimen de funcionamiento del órgano ambiental autonómico, en los términos del artículo 12.5 de la Ley, la COTMAC asumirá el desempeño provisional de las funciones señaladas en ese precepto, así como cualquier otra competencia atribuida genéricamente a la Administración autonómica por esta Ley.

Al tratarse de planes que carecen de carácter territorial se procede por parte de esta Viceconsejería de Política Territorial y de conformidad con lo establecido en el artículo 18.2 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, aprobado por Decreto 137/2016, de 24 de octubre, según el cual, entre las funciones de la Viceconsejería de Medio Ambiente, se encuentra la de proponer a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias la emisión de las declaraciones e informes estratégicos respecto de los planes y programas sin efectos territoriales o urbanísticos, a dar traslados de los expedientes a los efectos de que se proceda con la continuación de la tramitación.

Con fecha 27 de julio de 2017 se recibe en el Servicio de Planeamiento Territorial, nota del régimen interior emitida por el Viceconsejero de Política Territorial por el que se nos insta, con carácter temporal y tras conversaciones mantenidas con la Viceconsejería de Medio Ambiente al inicio y tramitación de los citados expedientes en aras de garantizar la celeridad del procedimiento.

Cuarta.- Cuestiones formales

Conforme al artículo 15.5 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la COTMAC, aprobado por Decreto 129/2001, de 11 de junio, a los efectos de regularizar la documentación susceptible de ser sometida a la consideración de la COTMAC, se requerirán tres ejemplares completos del expediente técnico y administrativo, debidamente diligenciados por funcionario autorizado, foliados e indexados.

Respecto a la documentación remitida inicialmente, la misma consistía en 3Cds que no estaban firmados electrónicamente y ni diligenciados. No obstante, con fecha 10 de diciembre de 2018 (RE 1789499, PTSS 32186) se recibe 2 Cds diligenciados en los que se reenvía la documentación anteriormente referida con Diligencia en la que se afirma que se corresponde con la documentación tomada en consideración mediante Resolución de 18 de septiembre de

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRsm0SIdRHjx

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0KayaeazCSPhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

2018 adoptada por la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera. El informe técnico de esta Dirección General de Ordenación del Territorio ha analizado, a los efectos de la redacción de la Declaración Ambiental Estratégica, las alegaciones recibidas en estas dependencias así como la propuesta de integración realizada por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera en el Anexo 4 del Plan. Por tanto, las alegaciones recibidas que versan sobre aspectos ambientales han sido valoradas por el Servicio Técnico de esta Dirección General.

Por otro lado, y en relación también a los aspectos formales de la documentación remitida, debe hacerse mención al artículo 16 de la Ley 21/2013 que establece que el estudio ambiental estratégico "*...deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de esta Ley. Para ello los estudios y documentos ambientales mencionados deberán identificar a su autor o autores indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada. Además, deberá constar la fecha de conclusión y la firma del autor*", aspecto éste correctamente contemplado en la documentación requerida y remitida por el Consejo Insular de Aguas el 21 de noviembre de 2018, (RE 1.700.387, PTSS 29901)

Quinta.- Tramitación del procedimiento de evaluación ambiental

Mediante la Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de 23 de febrero de 2018 por la que se acuerda tomar en consideración los documentos denominados "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Insular de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*" inició la consulta pública mediante publicación en el Boletín Oficial de Canarias nº 49, de 9 de marzo de 2018: tres meses para el Documento 1 (versión inicial del Plan) y 45 días para el Documento 2 (Estudio Ambiental Estratégico) conformidad con los artículos 21 y 22 de la ley 21/2013.

Analizada la documentación remitida, Y según se afirma en el anejo 4, se reciben catorce alegaciones las Administraciones y personas interesadas que remitieron sus informes y escritos son las siguientes:

- Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.
- Dirección General de Infraestructuras del Ministerio de Defensa (dos informes)
- Dirección General de Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública.
- Dirección General de Seguridad y Emergencias de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias.
- Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la Isla de La Gomera.
- Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información del

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRsm0SIdRHjx

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0KayaeazCSPhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

- Dirección General del Instituto Geográfico Nacional del Ministerio de Fomento
- ENAIRE
- Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias.
- Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento
- AENA
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Área de Agricultura, Ganadería y Pesca y Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Cabildo de La Gomera.

Estas alegaciones e informes han sido analizadas, valoradas y estimadas o desestimadas en el estudio ambiental estratégico (Anejo 4).

Y como última consideración sobre los aspectos procedimentales a los que debe haberse sometido el estudio ambiental estratégico, debe hacerse constar que dado que el presente informe se emite a los efectos de la formulación, en su caso, de la Declaración Ambiental Estratégica, no se procede a analizar la necesidad de solicitud de los informes sectoriales que deben recabarse sobre el documento sustantivo con carácter previo a su aprobación definitiva. Y ello porque debe recordarse que los informes preceptivos de la legislación sectorial específica deben solicitarse en el momento procedimental preceptuado por aquella legislación y especialmente con carácter previo a su aprobación definitiva.

Sexta.- Contenido de la Estudio ambiental estratégico.

A la vista del informe técnico a que hace referencia los Antecedentes del presente informe, y analizados los informes recibidos y la documentación remitida por parte del promotor, procede la formulación de la Declaración Ambiental Estratégica que se incorpora como Anexo al mismo. Desde un punto de vista jurídico procedimental, el mismo se ha sometido correctamente a los trámites exigidos por la legislación.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se informa favorablemente la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación para la Demarcación Hidrográfica de La Gomera que figura como Anexo al informe técnico de fecha 4 de diciembre de 2018 y procede su elevación al órgano ambiental para su formulación. Posteriormente, deberá remitirse para su publicación en el Boletín Oficial y a su publicación en en la sede electrónica de la propia Comisión.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRas0SIdRHjx

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0kayaeazCSFhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

En virtud de lo establecido en el artículo 20.1.a) del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, aprobado por Decreto 129/2001, de 11 de junio (modificado por Decreto 254/2003, de 2 de septiembre y Decreto 234/2005, de 27 de diciembre), corresponde al órgano competente en materia de ordenación territorial, en función de los asuntos a tratar, preparar el despacho de los asuntos que hayan de someterse a la Ponencia Técnica, mediante la elaboración de un Informe Propuesta del Titular del Centro Directivo proponente por razón de la materia de ordenación del territorio, incorporando en los supuestos de emisión de informes, la propuesta del texto del proyecto de acuerdo.

En Santa Cruz de Tenerife,

Técnico del Servicio Jurídico Administrativo
de Planeamiento Territorial
Paloma Galeán Pérez

V°B° del Jefe de Servicio Jurídico Administrativo
de Planeamiento Territorial
Adassa Rodríguez Pérez

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
ADASSA MARIA RODRIGUEZ PEREZ - JSRV.JURIDICO.ADVO.PLANEAM.TERRITORIAL — Fecha: 11/12/2018 - 13:45:38
PALOMA GALEAN PEREZ - TITULADO SUPERIOR — Fecha: 11/12/2018 - 12:57:41

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0L54W1_2VGxPIOyb17ZvOJRas0SIdRHjx

El presente documento ha sido descargado el 12/12/2018 - 13:42:47

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0kayaeazCSFhsv1k5eWa1CDHsSX03yzMG

El presente documento ha sido descargado el 12/12/2018 - 14:02:16

3.3 Informe propuesta de la Viceconsejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias

Con fecha 12 de diciembre de 2018, se emite el Informe Propuesta por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, el cual analiza la tramitación llevada a cabo con el expediente ambiental a fin de valorar su adecuación para que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC), en su calidad de órgano ambiental, pueda proceder a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

En virtud de lo establecido en el artículo 14 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad aprobado por Decreto 137/2106, de 24 de octubre corresponde al Viceconsejero de Política Territorial proponer a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias respecto de los instrumentos de ordenación que conforman el sistema de planeamiento de Canarias.

Visto los Informes técnico y jurídico obrantes en el expediente administrativo, se emite Informe propuesta de conformidad con la normativa de aplicación, y se propone a la Ponencia Técnica Occidental el texto siguiente:

> *PRIMERO.- De conformidad con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, emitir la DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en los términos contemplados en el Anexo de la presente Propuesta.*
>
> *SEGUNDO.- De conformidad con el artículo 25.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, publicar la Declaración Ambiental Estratégica contenida en el Anexo así como en la sede electrónica del órgano ambiental.*
>
> *TERCERO.- De conformidad con el artículo 27.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, la Declaración Ambiental Estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de sus efectos si o se hubiera procedido a la aprobación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera en el plazo de dos años a computar a partir de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias, salvo prórroga que deberá solicitarse antes del transcurso de este plazo.*
>
> *CUARTO.- De conformidad con el artículo 25.4 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, contra la Declaración Ambiental Estratégica no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que procedan, en su caso, frente a la aprobación del plan, y sin perjuicio del procedimiento de resolución de discrepancias a que hace referencia el artículo 12 de la misma Ley.*
>
> *QUINTO.- Notificar el Acuerdo que en su caso se adopte al Consejo Insular de Aguas de La Gomera.*

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad
Viceconsejería de Política Territorial

EXPEDIENTE: 2016/17551
PLAN de GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA
Trámite: Emisión de la Declaración Ambiental Estratégica

INFORME PROPUESTA

En relación con la remisión por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (RE n.º 1378729, de 21 de septiembre de 2018, PTSS 24291) de la documentación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera y el Estudio Ambiental Estratégico a los efectos de que se proceda, en su caso, a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica por parte del órgano ambiental, se emite el presente informe, teniendo en cuenta las consideraciones que a continuación se detallan.

1. OBJETO DEL INFORME

De acuerdo con el artículo 24 y el 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el órgano sustantivo remitirá al órgano ambiental el expediente de evaluación ambiental estratégica completo y, una vez finalizado su análisis, formulará la declaración ambiental estratégica. Es objeto de este informe analizar la tramitación llevada a cabo con el expediente ambiental a fin de valorar su adecuación para que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC), en su calidad de órgano ambiental, pueda proceder a la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

2. ANTECEDENTES

I.- El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

II.- La Ley 2/1985, de 21 de enero , de Protección Civil.

III.- El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

IV.- La remisión con fecha de 23 de noviembre de 2016, (RE de 23 de noviembre de 2016, n.º 1546409, PTSS 28991) de la documentación técnica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera a los efectos de que se inicien los trámites que procedan para la Evaluación Ambiental Estratégica enviada mediante oficio del Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

V.- La Resolución de fecha 31 de julio de 2017 del Viceconsejero de Política Territorial sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del Documento Inicial Estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

Avenida de Anaga, 35
Edificio Servicios Múltiples I-6ª Planta
38071 Santa Cruz de Tenerife
922 922 454 / 922 475 986 (FAX)

C/ Profesor Agustín Millares Carló, 18
Edificio Servicios Múltiples II-4ª Planta
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928 306 403 / 928 306 474 (FAX)

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjy1Yr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

VI.- El Anuncio de 4 de agosto de 2017 por el que se hace pública la Resolución mencionada en el Antecedente anterior, publicado en el Boletín Oficial de Canarias nº 157 de 16 de agosto de 2017, y mediante el que se somete a consulta interadministrativa y a los interesados, el referido Documento Inicial Estratégico. Asimismo, se publica el citado Anuncio en El Día de fecha 21 de agosto de 2017.

VII.- La adopción del Acuerdo de la COTMAC de 13 de diciembre de 2017 por el que se aprueba el Documento de Alcance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

VIII.- La Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de 23 de febrero de 2018 por la que se acuerda tomar en consideración los documentos denominados "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Insular de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*". Ambos documentos son sometidos a consulta pública mediante publicación en el Boletín Oficial de Canarias nº 49, de 9 de marzo de 2018: tres meses para el Documento 1 (versión inicial del Plan) y 45 días para el Documento 2 (Estudio Ambiental Estratégico).

IX.- La Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de fecha 18 de septiembre de 2018 por la que toman en consideración los siguientes documentos:

- Documento Propuesta Final del Plan- Aprobación Provisional del PGRI de la DH de la Gomera.
- Documento resumen de la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del PGRI de la DH de La Gomera.
- Documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la Propuesta Final de Plan – Aprobación Provisional del PGRI de la DH de La Gomera.
- Estudio Ambiental Estratégico resultante

X.- La remisión (PTSS 24291 de 21 de septiembre de 2018, n.º 1.378.729) por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de la documentación anteriormente citada para la emisión, en su caso, de la Declaración Ambiental Estratégica. La documentación se remite en formato digital (tres copias) y en tres copias en papel de la citada Resolución.

XI.- La emisión del informe técnico del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial de esta Dirección General de Ordenación del Territorio de fecha 4 de diciembre de 2018 que contiene como anexo la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera. Y la emisión del informe jurídico del Servicio Jurídico Administrativo de Planeamiento Territorial de fecha 11 de diciembre de 2018 también obrante en el expediente.

CONSIDERACIONES JURÍDICO TÉCNICAS

Primera: Vistas las Consideraciones y Conclusiones técnicas y jurídicas incluidas en los Informes Técnico y Jurídico evacuados por esta Dirección General de Ordenación del Territorio, obrante en el expediente administrativo de referencia y citados en los Antecedentes que por su extensión no se reproducen de forma completa, pero que en su totalidad, deben servir como base para la formulación e interpretación de la presente Propuesta, y cuyo extracto es el siguiente:

(extracto del informe jurídico)

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Primera.- El artículo 6.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante ley 21/2013) establece que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración Pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria.

Por su parte, el artículo 25.b) de la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en Materia de Ordenación del Territorio y de los Recursos Naturales, que cuando no esté regulado reglamentariamente el alcance y contenido de la evaluación ambiental estratégica del correspondiente plan, "*se seguirá el procedimiento establecido en la legislación básica estatal*".

Segunda.- Procedimiento.

El artículo 18 de la Ley 21/2013, establece que el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria se inicia, dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan, mediante la presentación por parte del promotor ante el órgano sustantivo del borrador del plan junto con su documento inicial estratégico y, una vez comprobada la documentación por el órgano sustantivo, éste remitirá al órgano ambiental la solicitud de inicio y los documentos que la deban acompañar. A continuación, y de conformidad con el artículo 19.1 de la Ley 21/2013, el órgano ambiental someterá el borrador del plan y su documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones Públicas afectadas y de las personas interesadas, por un plazo de 45 días hábiles.

Según el artículo 5.1, d) de la Ley 21/2013, segundo inciso, se considerará órgano sustantivo aquel que ostente las competencias sobre la actividad a cuya finalidad se orienta el proyecto, por lo que será la Administración competente para promotor o, en su caso, para iniciar el procedimiento. En este caso, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera remitió la documentación citada a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC), en cuanto órgano ambiental. Tal y como se afirma en los Antecedentes del presente informe, esta fase de la tramitación finaliza con el Acuerdo de la COTMAC de 13 de diciembre de 2017 por el que se aprueba el Documento de Alcance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera

Tal y como continúan regulando los artículos siguientes de la Ley 21/2013, el promotor elaborará la versión inicial del plan (artículo 21) que en nuestro caso se denomina "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Insular de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*", y junto con el citado estudio ambiental estratégico se procede por parte del órgano sustantivo a la consulta que establece el artículo 22 del mismo texto legal. Esta consulta deberá simultanearse con el trámite de información pública y debe realizarse a las mismas Administraciones públicas afectadas y público interesado que fueron consultadas anteriormente de acuerdo con el artículo 19.

Tomando en consideración las alegaciones presentadas el promotor elaborará la propuesta

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

final del plan o programa que regula el artículo 23 y modificará si fuera preciso del estudio ambiental estratégico. Finalmente remite, conforme al artículo 24, el expediente al órgano ambiental que deberá estar integrado por:

a) la propuesta final de plan o programa
b) el estudio ambiental estratégico
c) el resultado de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas así como su consideración.
d) un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del plan o programa de los aspectos ambientales, de estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración.

El artículo 25 de la Ley 21/2013, de 26 de junio, de evaluación ambiental afirma que el órgano ambiental, una vez finalizado el análisis técnico del expediente, formulará la declaración ambiental estratégica .

La documentación remitida por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, entendiendo que las obligaciones derivadas de los artículos 22 y 23 corresponde al órgano sustantivo han sido cumplimentadas, es correcta por lo que el procedimiento se ha proseguido conforme a la Ley.

Tercera. Órgano ambiental

La disposición transitoria vigésimo segunda de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias establece que en tanto se proceda a regular la composición, la estructura y el régimen de funcionamiento del órgano ambiental autonómico, en los términos del artículo 12.5 de la Ley, la COTMAC asumirá el desempeño provisional de las funciones señaladas en ese precepto, así como cualquier otra competencia atribuida genéricamente a la Administración autonómica por esta Ley.

Al tratarse de planes que carecen de carácter territorial se procede por parte de esta Viceconsejería de Política Territorial y de conformidad con lo establecido en el artículo 18.2 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, aprobado por Decreto 137/2016, de 24 de octubre, según el cual, entre las funciones de la Viceconsejería de Medio Ambiente, se encuentra la de proponer a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias la emisión de las declaraciones e informes estratégicos respecto de los planes y programas sin efectos territoriales o urbanísticos, a dar traslados de los expedientes a los efectos de que se proceda con la continuación de la tramitación.

Con fecha 27 de julio de 2017 se recibe en el Servicio de Planeamiento Territorial, nota del régimen interior emitida por el Viceconsejero de Política Territorial por el que se nos insta, con carácter temporal y tras conversaciones mantenidas con la Viceconsejería de Medio Ambiente al inicio y tramitación de los citados expedientes en aras de garantizar la celeridad del procedimiento.

Cuarta.- Cuestiones formales

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjy1Yr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

Conforme al artículo 15.5 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la COTMAC, aprobado por Decreto 129/2001, de 11 de junio, a los efectos de regularizar la documentación susceptible de ser sometida a la consideración de la COTMAC, se requerirán tres ejemplares completos del expediente técnico y administrativo, debidamente diligenciados por funcionario autorizado, foliados e indexados.

Respecto a la documentación remitida inicialmente, la misma consistía en 3Cds que no estaban firmados electrónicamente y ni diligenciados. No obstante, con fecha 10 de diciembre de 2018 (RE 1789499, PTSS 32186) se recibe 2 Cds diligenciados en los que se reenvía la documentación anteriormente referida con Diligencia en la que se afirma que se corresponde con la documentación tomada en consideración mediante Resolución de 18 de septiembre de 2018 adoptada por la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera. El informe técnico de esta Dirección General de Ordenación del Territorio ha analizado, a los efectos de la redacción de la Declaración Ambiental Estratégica, las alegaciones recibidas en estas dependencias así como la propuesta de integración realizada por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera en el Anexo 4 del Plan. Por tanto, las alegaciones recibidas que versan sobre aspectos ambientales han sido valoradas por el Servicio Técnico de esta Dirección General.

Por otro lado, y en relación también a los aspectos formales de la documentación remitida, debe hacerse mención al artículo 16 de la Ley 21/2013 que establece que el estudio ambiental estratégico "*...deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de esta Ley. Para ello los estudios y documentos ambientales mencionados deberán identificar a su autor o autores indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada. Además, deberá constar la fecha de conclusión y la firma del autor*", aspecto éste correctamente contemplado en la documentación requerida y remitida por el Consejo Insular de Aguas el 21 de noviembre de 2018, (RE 1.700.387, PTSS 29901)

Quinta.- Tramitación del procedimiento de evaluación ambiental

Mediante la Resolución de la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de 23 de febrero de 2018 por la que se acuerda tomar en consideración los documentos denominados "*Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Insular de La Gomera: Documento 1: Versión Inicial del Plan-Aprobación Inicial. Documento 2: Estudio Ambiental Estratégico*" inició la consulta pública mediante publicación en el Boletín Oficial de Canarias nº 49, de 9 de marzo de 2018: tres meses para el Documento 1 (versión inicial del Plan) y 45 días para el Documento 2 (Estudio Ambiental Estratégico) conformidad con los artículos 21 y 22 de la ley 21/2013.

Analizada la documentación remitida, Y según se afirma en el anejo 4, se reciben catorce alegaciones las Administraciones y personas interesadas que remitieron sus informes y escritos son las siguientes:

- Direoción General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjy1Yr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

Agenda Digital.

- Dirección General de Infraestructuras del Ministerio de Defensa (dos informes)
- Dirección General de Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública.
- Dirección General de Seguridad y Emergencias de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias.
- Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de la Isla de La Gomera.
- Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.
- Dirección General del Instituto Geográfico Nacional del Ministerio de Fomento
- ENAIRE
- Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias.
- Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento
- AENA
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Área de Agricultura, Ganadería y Pesca y Área de Desarrollo del Territorio y Sostenibilidad del Cabildo de La Gomera.

Estas alegaciones e informes han sido analizadas, valoradas y estimadas o desestimadas en el estudio ambiental estratégico (Anejo 4).

Y como última consideración sobre los aspectos procedimentales a los que debe haberse sometido el estudio ambiental estratégico, debe hacerse constar que dado que el presente informe se emite a los efectos de la formulación, en su caso, de la Declaración Ambiental Estratégica, no se procede a analizar la necesidad de solicitud de los informes sectoriales que deben recabarse sobre el documento sustantivo con carácter previo a su aprobación definitiva. Y ello porque debe recordarse que los informes preceptivos de la legislación sectorial específica deben solicitarse en el momento procedimental preceptuado por aquella legislación y especialmente con carácter previo a su aprobación definitiva.

Sexta.- Contenido de la Estudio ambiental estratégico.

A la vista del informe técnico a que hace referencia los Antecedentes del presente informe, y analizados los informes recibidos y la documentación remitida por parte del promotor, procede la formulación de la Declaración Ambiental Estratégica que se incorpora como Anexo al mismo. Desde un punto de vista jurídico procedimental, el mismo se ha sometido correctamente a los trámites exigidos por la legislación.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02IBA0A21xXcwNjy1Yr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

CONCLUSIONES

De acuerdo con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se informa favorablemente la Declaración Ambiental Estratégica del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación para la Demarcación Hidrográfica de La Gomera que figura como Anexo al informe técnico de fecha 4 de diciembre de 2018 y procede su elevación al órgano ambiental para su formulación. Posteriormente, deberá remitirse para su publicación en el Boletín Oficial y a su publicación en en la sede electrónica de la propia Comisión.

En virtud de lo establecido en el artículo 20.1.a) del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, aprobado por Decreto 129/2001, de 11 de junio (modificado por Decreto 254/2003, de 2 de septiembre y Decreto 234/2005, de 27 de diciembre), corresponde al órgano competente en materia de ordenación territorial, en función de los asuntos a tratar, preparar el despacho de los asuntos que hayan de someterse a la Ponencia Técnica, mediante la elaboración de un Informe Propuesta del Titular del Centro Directivo proponente por razón de la materia de ordenación del territorio, incorporando en los supuestos de emisión de informes, la propuesta del texto del proyecto de acuerdo.

(...)

(extracto del informe técnico)

"(...)

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EXPEDIENTE

Conforme al artículo 24 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental se lleva a cabo en este apartado el análisis técnico del expediente tramitado. En concreto, se estudiarán especialmente los posibles impactos significativos del plan tomando en consideración el cambio climático, la suficiencia de la información suministrada, la adecuación del estudio ambiental estratégico EsAE al documento de alcance, la adecuación del proceso de información pública y las consultas a lo dispuesto en dicha ley y la integración en la propuesta final del plan de los aspectos ambientales.

4.1.- Documentación

Según el artículo 24.1 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental el expediente de evaluación ambiental estratégica completo debe estar integrado por:
a) La propuesta final de plan o programa.
b) El estudio ambiental estratégico.
c) El resultado de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas así como su consideración.
d) Un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del plan o programa de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración.

La documentación que acompaña al expediente del PGRI-LG, conforme a lo establecido en el art. 24.1 de la Ley 21/2013, consta de los siguientes documentos:

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02IBA0A21xXcwNjy1Yr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

- Propuesta final del plan (Aprobación provisional).
- Estudio ambiental estratégico.
- Documento de consideración de alegaciones en la propuesta final del plan.
- Documento resumen de la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan.

4.2.- Adecuación del EsAE al documento de alcance

El EsAE dispone en el apartado 3.2 del *Documento resumen de la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan* de una tabla de correlación entre sus contenidos y los exigidos por el documento de alcance. Todos y cada uno de los epígrafes del documento de alcance están contemplados y desarrollados por el EsAE.

4.3.- Suficiencia documental del EsAE

Partiendo del hecho de que el EsAE contesta, como ya se ha señalado anteriormente, a todos los epígrafes del documento de alcance, el nivel de detalle o grado de análisis que el mismo lleva a cabo debe estar relacionado necesariamente con el propio de las determinaciones PGRI-LG. El PGRI-LG establece dos ámbitos y niveles en el estudio del territorio sobre el que actúa: a) ámbito de la totalidad de la demarcación hidrográfica de La Gomera con un nivel de análisis general; b) ámbitos específicos de las ARPSIs previamente identificadas con un nivel de análisis detallado.
Para los dos tipos de ámbitos el PGRI-LG diseña un programa de medidas cuya competencia se distribuye entre diferentes administraciones, incluida la propia hidrológica, como es lógico. Ésto implica que determinadas medidas, como pueden ser la restauración forestal o la reordenación urbanística por ejemplo, tendrán que ser desarrolladas por otras administraciones, momento en el cual se tendrán que determinar sus efectos ambientales con el grado de detalle que el correspondiente plan o programa defina.
Por su parte, el PGRI-LG se centra especialmente en las ARPSIs, zonas objeto principal de su modelo de gestión en las que, a pesar de darse igualmente la circunstancia de un reparto competencial de las medidas propuestas, el PGRI-LG interviene en determinados puntos conflictivos con medidas de tipo estructural, concretamente con obras de fábrica sobre algunos cauces.
En consecuencia, el EsAE responde a este planteamiento con un nivel de análisis acorde al realizado por el plan en lo que se refiere al estudio de los aspectos ambientales del mismo y en concreto, con el siguiente:

- Evaluación del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación del PGRILG, desde la perspectiva y escala de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.
- Evaluación singularizada a nivel de ARPSI, descendiendo en el reconocimiento, caracterización y evaluación a nivel de espacio concreto de localización de las actuaciones planificadas.

Realizado el correspondiente análisis de la documentación aportada por el EsAE, se estima que ésta es adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la eventual declaración ambiental estratégica.

4.4.- Impactos significativos del plan

Por su propia naturaleza y fin, los Planes de Gestión de Riesgo de Inundación son planes con una intrínseca componente ambiental de primer orden, de forma que la mayor parte de sus determinaciones van encaminas a la mejora del medio ambiente en general con el objetivo final, justo es decirlo, de preservar la vida de las personas y los bienes ante posibles eventos

de inundación. Se trata de conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente en las distintas ARPSIs a la vez de intentar reducirlo paulatinamente con distintos programas de actuación.
El resultado del proceso de evaluación llevado a cabo en el EsAE del Modelo de Gestión del Riesgo de Inundación del PGRI-LG dentro de la alternativa finalmente elegida concluye con una valoración de impacto general poco o nada significativa en áreas de interés geológico y/o geomorfológico. áreas de interés agrícola, flora y vegetación, fauna, patrimonio cultural, áreas protegidas y cambio climático y factores climáticos; significativo positivo: ocupación del suelo, hidrología, paisaje; siendo finalmente valorado el factor población, salud humana y bienes materiales como muy significativo positivo.

De la evaluación singularizada de las actuaciones programadas en cada ARPSI efectuada sobre 28 variables ambientales consideradas, se estima que 12 de ellas tienen efectos significativos a causa de la localización de alguna de las actuaciones estudiadas, especialmente sobre el paisaje debido a su transformación por el desarrollo, así como por el potencial deterioro de su entorno, con efectos sobre los usos perimetrales, mientras que el resto de las variables, en términos globales, no se ven afectadas de forma significativa.
Finalmente, en términos absolutos y en referencia a los espacios concretos de implantación de infraestructuras en los ámbitos evaluados (ES126_ARPSI_0006-Barranco de Valle Gran Rey y ES126_ARPSI_0007_Barranco de San Sebastián-Barranco de la Concepción), éstos presentan una valoración global poco significativa.
Debe reseñarse que estas actuaciones no afectan a espacios de la Red Natura 2000 ni están sometidas, conforme a sus características a evaluación de impacto ambiental de proyectos de la Ley 21/2013, lo cual queda convenientemente acreditado en el EsAE.
Así mismo, y en relación con la cuestión particular de la toma en consideración de la influencia del cambio climático en planificación, se señala que, con carácter general, los resultados obtenidos en diversos estudios no permite cuantificar actualmente la alteración que dicho cambio climático puede suponer a nivel de fenómenos extremos de precipitación. Sí en cambio, la subida paulatina del nivel del mar se presenta como un hecho contrastado, lo que deberá irse estudiando en las diferentes revisiones por la Administración Estatal, competente en la delimitación de las ARPSIs costeras.
Se concluye, conforme a la valoración descrita, que no se producen impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.

4.5.- Proceso de información pública, consulta a las administraciones públicas y a las personas interesadas

Consta en el expediente el relato de todo el proceso de información pública y consulta a las administraciones del Documento Versión Inicial del PGRI-LG y de su EsAE, que se inició con la publicación del correspondiente anuncio en el BOC n.º 49 de fecha 9 de marzo de 2018, donde se da un plazo de 3 meses para el Documento Versión Inicial del PGRI-LG y 45 días para el EsAE, conforme a lo demandado por sus respectivas legislaciones sectoriales.
Tras dicho periodo fueron recibidas 14 contestaciones procedentes todas ellas de distintas administraciones públicas. Algunas se pronuncian en sentido favorable (1) o manifiestan su incompetencia administrativa en la materia consultada (1). Otras no proponen cuestión alguna relacionada con el plan o con su estudio ambiental (4). El resto, se divide entre las que se pronuncian sobre cuestiones estrictamente sectoriales (3); sobre aspectos exclusivamente ambientales (1); y finalmente otras (4) de naturaleza mixta que contienen tanto aspectos sectoriales como ambientales. Debe indicarse finalmente que dos administraciones han emitido 2 informes sobre las mismas materias por lo que en realidad, el número total de alegaciones recibidas se reduce a 12 (Alegaciones números 3 y 10; y alegaciones números 5 y 13).

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

Identificadas y orilladas las aportaciones que no se dirigen al EsAE y más concretamente a cuestiones ambientales, se pasa a continuación a la exposición, análisis y conclusión de manera sucinta de las que sí lo hacen:

1. La Dirección General de Política de Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (Reg. Entrada n.º 29 de 16/03/2018) solicita que en el EsAE se tenga en cuenta el documento "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", como plan que pudiera estar relacionado con la gestión de riesgo de inundaciones. El PGRI-LG asume dicha demanda y manifiesta que el análisis de coherencia entre el plan energético y aquel será incorporado en la versión final del PGRI-LG.
2. La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 200 de 26/04/2018) señala que respecto de las posibles afecciones a la salud humana, el EsAE no desarrolla suficientemente determinados aspectos, especialmente los referidos a las instalaciones estratégicas (sanitarias, energéticas, etc.) y algunas actividades como baño en zona de playas, por ejemplo. Así mismo previene de las posibles consecuencias de situaciones de calamidad en los ámbitos de las ARPSIs, tales como la posible falta de agua potable para la población por contaminación o la acumulación de residuos sólidos.
A todo ello la contestación del PGRI-LG responde que en lo que respecta a las competencias del mismo, el factor "salud humana" está suficientemente abordado en el plan y que la mayor parte de los reparos tienen mejor y más apropiado acomodo en los correspondientes planes de protección civil y emergencias.
3. La Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 56 de 26/03/2018 y Reg. Entrada n.º 309 de 21/05/2018) requiere que se tome en consideración los efectos del cambio climático por aumento del nivel del mar en las ARPSIs costeras; señala la ausencia de actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas a las que deberían asociarse una serie de indicadores de seguimiento que sirvan para testar el grado de cumplimiento de las actuaciones a acometer.
La respuesta del PGRI-LG se centra en señalar que la delimitación de las ARPSIs costeras es competencia de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y que en todo caso, cualesquiera modificaciones de las mismas que con el paso del tiempo se vayan produciendo se irán paulatinamente incorporando en las sucesivas revisiones de la planificación hidrológica. En lo referente a las actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, se señala que no ha habido respuesta de las administraciones competentes en la materia para asumir las responsabilidades que desde el PGRI-LG se le asignan, a pesar de los diversos intentos llevados a cabo. Es por ello que el PGRI-LG ante la ausencia de compromisos de gestión y financiación de las administraciones implicadas, no ha incluido ninguna de las actuaciones requeridas en la alegación.

5. CONCLUSIONES

Conforme al análisis efectuado se concluye lo siguiente:
a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la declaración ambiental estratégica.
b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se preven impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.

c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

(...)

(El informe técnico incorpora como anexo la Declaración Ambiental Estratégica por lo

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

que se incluye también como anexo al presente informe propuesta)

Segunda.- En virtud de lo establecido en el artículo 14 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad aprobado por Decreto 137/2106, de 24 de octubre corresponde al Viceconsejero de de Política Territorial proponer a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias respecto de los instrumentos de ordenación que conforman el sistema de planeamiento de Canarias.

Visto los Informes técnico y jurídico obrantes en el expediente administrativo, se emite Informe propuesta de conformidad con la normativa anteriormente citada y demás normas generales y pertinente aplicación, y se propone a la Ponencia Técnica Occidental el siguiente texto:

PROPUESTA

PRIMERO.- De conformidad con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, emitir la DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en los términos contemplados en el Anexo de la presente Propuesta.

SEGUNDO.- De conformidad con el artículo 25.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, publicar la Declaración Ambiental Estratégica contenida en el Anexo así como en la sede electrónica del órgano ambiental.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 27.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, la Declaración Ambiental Estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de sus efectos si o se hubiera procedido a la aprobación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera en el plazo de dos años a computar a partir de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias, salvo prórroga que deberá solicitarse antes del transcurso de este plazo.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 25.4 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, contra la Declaración Ambiental Estratégica no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que procedan, en su caso, frente a la aprobación del plan, y sin perjuicio del procedimiento de resolución de discrepancias a que hace referencia el artículo 12 de la misma Ley.

QUINTO.- Notificar el Acuerdo que en su caso se adopte al Consejo Insular de Aguas de La Gomera.

En Santa Cruz de Tenerife,

Jesús Romero Espeja

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

ANEXO PROPUESTA DE DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En cumplimiento del Art. 25 *Declaración ambiental estratégica* de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental se formula la declaración ambiental estratégica que contiene una exposición de los hechos que resume los principales hitos del procedimiento incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, en su caso, los de las consultas transfronterizas, así como de las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan o programa que finalmente se apruebe o adopte.

1. PRINCIPALES HITOS PROCEDIMENTALES

Primero.- Solicitud de inicio del trámite de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (23/11/16, PTSS 28991), conforme a lo establecido en los artículos 17 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental Estratégica. Se adjunta a la solicitud de Documento de Alcance el Documento Inicial Estratégico y el Documento Borrador-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera.

Segundo.- Mediante anuncio de 4 de agosto de 2017, se hizo pública la Resolución de 31 de julio de 2017 (n.º 242/2017), sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del borrador y del documento inicial estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera (BOC nº157, 16/08/2017).

Tercero.- Mediante Resolución de 31 de julio de 2017 del Viceconsejero de Política Territorial y registros de salida de fechas 9 y 10 de agosto de 2017 se solicitaron los preceptivos informes de consulta a las Administraciones Públicas afectadas.

Cuarto.- Terminado el periodo de consultas, se recibieron un total de diez informes entre el 12 de septiembre y 23 de octubre de 2017.

Quinto.- La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión ordinaria celebrada el 13 de diciembre de 2017 en su sede de Santa Cruz de Tenerife, en calidad de órgano ambiental actuante, adoptó entre otros, el acuerdo de aprobar el documento de alcance con el objeto de servir de guía a la elaboración por parte del órgano promotor del estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera, en los términos contemplados en el anexo que se adjunta en dicho acuerdo.

Sexta.- Elaborados conforme al documento de alcance la versión inicial del Plan (aprobación inicial) y su estudio ambiental estratégico se sometieron ambos a consulta pública (BOC n.º 49, de 9/03/2018), el primero por un periodo de 3 meses y el segundo por uno de 45 días, todo ello en atención a sus respectivas legislaciones sectoriales.

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

Séptima.- Del trámite descrito anteriormente se recibieron 14 alegaciones, de las que 6 fueron tomadas en consideración, total o parcialmente.

Octava.- Fruto del resultado del trámite de consultas, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera elaboró un documento propuesta final del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación así como un estudio ambiental estratégico definitivo.

Novena.- Mediante oficio del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de fecha 19 de septiembre 2018 (Reg. Entrada n.º 1378729 PTSS 24291) se solicitó a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias como órgano ambiental la declaración ambiental estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera. Acompañan a la solicitud el documento propuesta final del plan – aprobación provisional, un documento resumen de integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan, un documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la propuesta final – aprobación provisional y el estudio ambiental estratégico resultante.

Décima.- El Viceconsejero de Política Territorial requiere mediante escrito (Reg. Salida PTSS 17983/2018) parte de la documentación necesaria para evacuar el trámite anterior y que no se había aportado, así como la subsanación de la falta de autoría, firma y fecha de elaboración del EsAE.

Undécima.- Se recibe oficio (Reg entrada n.º 1700387 PTSS 29901 de 21/11/2018) del Gerente del Consejo Insular de Aguas en respuesta al requerimiento efectuado. Se aporta la documentación y subsana el reparo inicial.

2. CONSULTAS E INFORMACION PUBLICA

Consta en el expediente el relato de todo el proceso de información pública y consulta a las administraciones del Documento Versión Inicial del PGRI-LG y de su EsAE, que se inició con la publicación del correspondiente anuncio en el BOC n.º 49 de fecha 9 de marzo de 2018. donde se da un plazo de 3 meses para el Documento Versión Inicial del PGRI-LG y 45 días para el EsAE, conforme a lo demandado por sus respectivas legislaciones sectoriales.
Tras dicho periodo fueron recibidas 14 contestaciones procedentes todas ellas de distintas administraciones públicas. Algunas se pronuncian en sentido favorable (1) o manifiestan su incompetencia administrativa en la materia consultada (1). Otras no proponen cuestión alguna relacionada con el plan o con su estudio ambiental (4). El resto, se divide entre las que se pronuncian sobre cuestiones estrictamente sectoriales (3); sobre aspectos exclusivamente ambientales (1); y finalmente otras (4) de naturaleza mixta que contienen tanto aspectos sectoriales como ambientales. Debe indicarse finalmente que dos administraciones han emitido 2 informes sobre las mismas materias por lo que en realidad, el número total de alegaciones recibidas se reduce a 12 (Alegaciones números 3 y 10; y alegaciones números 5 y 13).
Orilladas las aportaciones que no se dirigen al EsAE y más concretamente a cuestiones ambientales, se pasa a continuación a la exposición, análisis y conclusión de manera sucinta de las que sí lo hacen:

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A21xXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

1. La Dirección General de Política de Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (Reg. Entrada n.º 29 de 16/03/2018) solicita que en el EsAE se tenga en cuenta el documento "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", como plan que pudiera estar relacionado con la gestión de riesgo de inundaciones. El PGRI-LG asume dicha demanda y manifiesta que el análisis de coherencia entre el plan energético y aquel será incorporado en la versión final del PGRI-LG.
2. La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 200 de 26/04/2018) señala que respecto de las posibles afecciones a la salud humana, el EsAE no desarrolla suficientemente determinados aspectos, especialmente los referidos a las instalaciones estratégicas (sanitarias, energéticas, etc.) y algunas actividades como baño en zona de playas, por ejemplo. Así mismo previene de las posibles consecuencias de situaciones de calamidad en los ámbitos de las ARPSIs, tales como la posible falta de agua potable para la población por contaminación o la acumulación de residuos sólidos.
A todo ello la contestación del PGRI-LG responde que en lo que respecta a las competencias del mismo, el factor "salud humana" está suficientemente abordado en el plan y que la mayor parte de los reparos tienen mejor y más apropiado acomodo en los correspondientes planes de protección civil y emergencias.
3. La Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 56 de 26/03/2018 y Reg. Entrada n.º 309 de 21/05/2018) requiere que se tome en consideración los efectos del cambio climático por aumento del nivel del mar en las ARPSIs costeras; señala la ausencia de actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas al que deberían asociarse una serie de indicadores de seguimiento que sirvan para testar el grado de cumplimiento de las actuaciones a acometer.

La respuesta del PGRI-LG se centra en señalar que la delimitación de las ARPSIs costeras es competencia de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y que en todo caso, cualesquiera modificaciones de las mismas que con el paso del tiempo se vayan produciendo se irán paulatinamente incorporando en las sucesivas revisiones de la planificación hidrológica. En lo referente a las actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, se señala que no ha habido respuesta de las administraciones competentes en la materia para asumir las responsabilidades que desde el PGRI-LG se le asignan, a pesar de los diversos intentos llevados a cabo. Es por ello que el PGRI-LG ante la ausencia de compromisos de gestión y financiación de las administraciones implicadas, no ha incluido ninguna de las actuaciones demandadas en la alegación

3. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS TÉCNICO DEL EXPEDIENTE

a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la eventual declaración ambiental estratégica.
b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se preven impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.
c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

4. DETERMINACIONES QUE DEBAN INCORPORARSE AL PGRI-LG

Aparte de las alegaciones estimadas, y por tanto asumidas por el PGRI-LG como consecuencia del periodo de información pública y consultas, y por tanto a incluir en la siguiente fase procedimental (versión final del plan y su EsAE), no existen nuevas

determinaciones que, fruto del análisis técnico efectuado sean necesarias incorporar al PGRI-LG.

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
JESUS ROMERO ESPEJA - VICECONSEJERO/A
Fecha: 11/12/2018 - 14:16:36
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A2lxXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL
El presente documento ha sido descargado el 12/12/2018 - 13:47:05

En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
02I8A0A2lxXowNjylYr6NRjpIP2NIOwSL

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo

En la dirección https://sede.gobcan.es/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
0mDfIIfRU5BC2HKpRpT19sqgoLnW_mTBo
El presente documento ha sido descargado el 12/12/2018 - 14:02:42

3.4 Declaración Ambiental Estratégica

Con fecha 23 de enero de 2019, se recibe escrito con nº de entrada 85, en el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, procedente de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, cuyo asunto es la Notificación del Acuerdo de la COTMAC extraordinaria y urgente sesión 19/12/2018.

En este escrito se adjunto el acuerdo adoptado por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias relativo al expediente del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera – Trámite de Emisión de la Declaración Ambiental Estratégica.

Se concluye, asimismo que, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la citada Declaración Ambiental Estratégica, no se producirán impactos adversos significativos, y que no es preciso incorporar nuevas determinaciones fruto del análisis técnico efectuado.

Esta Declaración contiene una exposición de los hechos que resume los principales hitos del procedimiento incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, en su caso, los de las consultas transfronterizas, así como de las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan o programa que finalmente se apruebe o adopte.

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad

AMM/asj
AC 19/12/2018

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
EXCMO. CABILDO INSULAR
DE LA GOMERA
23 ENE 2019
ENTRADA
Nº 85

CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA
Cabildo Insular de la Gomera
C/ Real n.º 18,
38800 San Sebastián de La Gomera.

ASUNTO: NOTIFICACIÓN ACUERDO COTMAC EXTRAORDINARIA Y URGENTE SESIÓN 19/12/2018.

Adjunto remito acuerdo adoptado por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias – COTMAC EXTRAORDINARIA Y URGENTE- celebrada en sesión de 19 de diciembre de 2018, relativo al expediente:

1. **PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA.** TRÁMITE DE EMISIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA. IS LA GOMERA. EXPTE. 2016/17551.

Santa Cruz de Tenerife.

El Secretario de la Comisión de
Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias

Ariel Martín Martín

Edificio de Usos Múltiples I, planta 6ª, Avda. Anaga nº35
Tels. 922.922.454 – Fax. 922.475.986
38001 SANTA CRUZ DE TENERIFE

C/. Profesor Agustín Millares Carló, 18 – 5ª
Tel. 928 306550 - Fax: 928 306560
35071 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad

2018-12-18 CERTIFICADO OD 05 PGRI LA GOMERA.odt

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LA GOMERA. TRÁMITE DE EMISIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA. IS LA GOMERA. EXPTE. 2016/17551.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión extraordinaria y urgente celebrada el día 19 de diciembre de 2018, adoptó, por unanimidad de los vocales presentes con derecho a voto, entre otros, el siguiente **ACUERDO**:

PRIMERO.- De conformidad con el artículo 25 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, emitir la DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera, en los términos contemplados en el Anexo de la presente Propuesta.

SEGUNDO.- De conformidad con el artículo 25.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, publicar la Declaración Ambiental Estratégica contenida en el Anexo en el Boletín Oficial de Canarias, así como en la sede electrónica del órgano ambiental.

TERCERO.- De conformidad con el artículo 27.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, la Declaración Ambiental Estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de sus efectos si no se hubiera procedido a la aprobación del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera en el plazo de dos años a computar a partir de la publicación en el Boletín Oficial de Canarias, salvo prórroga que deberá solicitarse antes del transcurso de este plazo.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 25.4 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, contra la Declaración Ambiental Estratégica no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que procedan, en su caso, frente a la aprobación del plan, y sin perjuicio del procedimiento de resolución de discrepancias a que hace referencia el artículo 12 de la misma Ley.

QUINTO.- Notificar el Acuerdo que en su caso se adopte al Consejo Insular de Aguas de La Gomera y a la Dirección General de Aguas de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.

Contra el presente acto de trámite no cabe interponer recurso, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 112 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

La presente notificación se expide a reserva de los términos exactos que resulten de la ratificación del acta correspondiente, a tenor de lo previsto en el artículo 18.2 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, aprobado por Decreto 129/2001, de 11 de junio, en vigor de acuerdo con la DT 2ª de Ley 4/2017, 13 de julio.

El Secretario de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias
Ariel Martín Martín

Gobierno de Canarias
Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad

2018-12-18 CERTIFICADO OD 05 PGRI LA GOMERA.odt

ANEXO
DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En cumplimiento del Art. 25 *Declaración ambiental estratégica* de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental se formula la declaración ambiental estratégica que contiene una exposición de los hechos que resume los principales hitos del procedimiento incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, en su caso, los de las consultas transfronterizas, así como de las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan o programa que finalmente se apruebe o adopte.

1. PRINCIPALES HITOS PROCEDIMENTALES

Primero.- Solicitud de inicio del trámite de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (23/11/16, PTSS 28991), conforme a lo establecido en los artículos 17 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental Estratégica. Se adjunta a la solicitud de Documento de Alcance el Documento Inicial Estratégico y el Documento Borrador-Avance del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera.

Segundo.- Mediante anuncio de 4 de agosto de 2017, se hizo pública la Resolución de 31 de julio de 2017 (n.º 242/2017), sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del borrador y del documento inicial estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera (BOC nº157, 16/08/2017).

Tercero.- Mediante Resolución de 31 de julio de 2017 del Viceconsejero de Política Territorial y registros de salida de fechas 9 y 10 de agosto de 2017 se solicitaron los preceptivos informes de consulta a las Administraciones Públicas afectadas.

Cuarto.- Terminado el periodo de consultas, se recibieron un total de diez informes entre el 12 de septiembre y 23 de octubre de 2017.

Quinto.- La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión ordinaria celebrada el 13 de diciembre de 2017 en su sede de Santa Cruz de Tenerife, en calidad de órgano ambiental actuante, adoptó entre otros, el acuerdo de aprobar el documento de alcance con el objeto de servir de guía a la elaboración por parte del órgano promotor del estudio ambiental estratégico del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera, en los términos contemplados en el anexo que se adjunta en dicho acuerdo.

Sexta.- Elaborados conforme al documento de alcance la versión inicial del Plan (aprobación inicial) y su estudio ambiental estratégico se sometieron ambos a consulta pública (BOC n.º 49, de 9/03/2018), el primero por un periodo de 3 meses y el segundo por uno de 45 días, todo ello en atención a sus respectivas legislaciones sectoriales.

Séptima.- Del trámite descrito anteriormente se recibieron 14 alegaciones, de las que 6 fueron tomadas en consideración, total o parcialmente.

Octava.- Fruto del resultado del trámite de consultas, el Consejo Insular de Aguas de La Gomera elaboró un documento propuesta final del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación así como un estudio ambiental estratégico definitivo.

Plaza de los Derechos Humanos s/n
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928.306.550 928.306.560 (Fax)

Novena.- Mediante oficio del Consejo Insular de Aguas de La Gomera de fecha 19 de septiembre 2018 (Reg. Entrada n.º 1378729 PTSS 24291) se solicitó a la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias como órgano ambiental la declaración ambiental estratégica del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de La Gomera. Acompañan a la solicitud el documento propuesta final del plan – aprobación provisional, un documento resumen de integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del plan, un documento sobre cómo se han considerado las alegaciones en la propuesta final – aprobación provisional y el estudio ambiental estratégico resultante.

Décima.- El Viceconsejero de Política Territorial requiere mediante escrito (Reg. Salida PTSS 17983/2018) parte de la documentación necesaria para evacuar el trámite anterior y que no se había aportado, así como la subsanación de la falta de autoría, firma y fecha de elaboración del EsAE.

Undécima.- Se recibe oficio (Reg entrada n.º 1700387 PTSS 29901 de 21/11/2018) del Gerente del Consejo Insular de Aguas en respuesta al requerimiento efectuado. Se aporta la documentación y subsana el reparo inicial.

2. CONSULTAS E INFORMACIÓN PÚBLICA

Consta en el expediente el relato de todo el proceso de información pública y consulta a las administraciones del Documento Versión Inicial del PGRI-LG y de su EsAE, que se inició con la publicación del correspondiente anuncio en el BOC n.º 49 de fecha 9 de marzo de 2018. donde se da un plazo de 3 meses para el Documento Versión Inicial del PGRI-LG y 45 días para el EsAE, conforme a lo demandado por sus respectivas legislaciones sectoriales.
Tras dicho periodo fueron recibidas 14 contestaciones procedentes todas ellas de distintas administraciones públicas. Algunas se pronuncian en sentido favorable (1) o manifiestan su incompetencia administrativa en la materia consultada (1). Otras no proponen cuestión alguna relacionada con el plan o con su estudio ambiental (4). El resto, se divide entre las que se pronuncian sobre cuestiones estrictamente sectoriales (3); sobre aspectos exclusivamente ambientales (1); y finalmente otras (4) de naturaleza mixta que contienen tanto aspectos sectoriales como ambientales. Debe indicarse finalmente que dos administraciones han emitido 2 informes sobre las mismas materias por lo que en realidad, el número total de alegaciones recibidas se reduce a 12 (Alegaciones números 3 y 10; y alegaciones números 5 y 13).
Orilladas las aportaciones que no se dirigen al EsAE y más concretamente a cuestiones ambientales, se pasa a continuación a la exposición, análisis y conclusión de manera sucinta de las que sí lo hacen:

1. La Dirección General de Política de Energética y Minas del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (Reg. Entrada n.º 29 de 16/03/2018) solicita que en el EsAE se tenga en cuenta el documento "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020", como plan que pudiera estar relacionado con la gestión de riesgo de inundaciones. El PGRI-LG asume dicha demanda y manifiesta que el análisis de coherencia entre el plan energético y aquel será incorporado en la versión final del PGRI-LG.
2. La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 200 de 26/04/2018) señala que respecto de las posibles afecciones a la salud humana, el EsAE no desarrolla suficientemente determinados aspectos, especialmente los referidos a las instalaciones estratégicas (sanitarias, energéticas, etc.) y algunas actividades como baño en

zona de playas, por ejemplo. Así mismo previene de las posibles consecuencias de situaciones de calamidad en los ámbitos de las ARPSIs, tales como la posible falta de agua potable para la población por contaminación o la acumulación de residuos sólidos.
A todo ello la contestación del PGRI-LG responde que en lo que respecta a las competencias del mismo, el factor "salud humana" está suficientemente abordado en el plan y que la mayor parte de los reparos tienen mejor y más apropiado acomodo en los correspondientes planes de protección civil y emergencias.
3. La Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias (Reg. Entrada n.º 56 de 26/03/2018 y Reg. Entrada n.º 309 de 21/05/2018) requiere que se tome en consideración los efectos del cambio climático por aumento del nivel del mar en las ARPSIs costeras; señala la ausencia de actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas al que deberían asociarse una serie de indicadores de seguimiento que sirvan para testar el grado de cumplimiento de las actuaciones a acometer.
La respuesta del PGRI-LG se centra en señalar que la delimitación de las ARPSIs costeras es competencia de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y que en todo caso, cualesquiera modificaciones de las mismas que con el paso del tiempo se vayan produciendo se irán paulatinamente incorporando en las sucesivas revisiones de la planificación hidrológica. En lo referente a las actuaciones de restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, se señala que no ha habido respuesta de las administraciones competentes en la materia para asumir las responsabilidades que desde el PGRI-LG se le asignan, a pesar de los diversos intentos llevados a cabo. Es por ello que el PGRI-LG ante la ausencia de compromisos de gestión y financiación de las administraciones implicadas, no ha incluido ninguna de las actuaciones demandadas en la alegación

3. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS TÉCNICO DEL EXPEDIENTE

a) La documentación aportada por el EsAE se estima adecuada y suficiente para que el órgano ambiental pueda pronunciarse con garantías en la eventual declaración ambiental estratégica.
b) Según la valoración desarrollada en el EsAE, no se preven impactos significativos en el medio ambiente como consecuencia de la aplicación del PGRI-LG.
c) Del resultado del trámite de información pública y consultas no se coligen cambios de importancia que, desde el punto de vista ambiental, deban suponer una alteración de algunas las determinaciones del PGRI-LG.

4. DETERMINACIONES QUE DEBAN INCORPORARSE AL PGRI-LG

Aparte de las alegaciones estimadas, y, por tanto, asumidas por el PGRI-LG como consecuencia del periodo de información pública y consultas, y, por consiguiente a incluir en la siguiente fase procedimental (versión final del plan y su EsAE), no existen nuevas determinaciones que, fruto del análisis técnico efectuado, sea necesario incorporar al PGRI-LG.

Gobierno de Canarias

Justificante de salida

GOBIERNO DE CANARIAS
REGISTRO DE ENTRADA/SALIDA
S.G.T. POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD TF

Tipo de Salida Externa
Ejercicio 2019

PRESENTACION
Signatura
Fecha 21/01/2019
Hora 13:22:26

REG. E/S	
Nº General	24512
Nº Registro	PTSS/691
Fecha	21/01/2019
Hora	13:22:26

Administración origen

A05017178	SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD
O00009830	S.G.T. DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD
26.40.50.20	SECCIÓN DE APOYO A LA COTMAC OCCIDENTAL

Administración destino

L03380003	CABILDO INSULAR DE LA GOMERA
O00006556	REGISTRO GENERAL DEL CABILDO INSULAR DE LA GOMERA

Documento	Tamaño	Validez	Huella digital
NOTIFICACION ACUERDO COTMAC 19/12/2018	118 Kb	Original	SHA-256:e3b0c44298fc1c149afbf4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855

Anexo	Tamaño	Validez	Huella digital
ACUERDO COTMAC 19/12/2018	120 Kb	Original	SHA-256:e3b0c44298fc1c149afbf4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855

Resumen	NOTIFICACION ACUERDO COTMAC 19/12/2018 PLAN GESTION RIESGO DE INDUNDACION LA GOMERA
Observaciones	

Otros datos

Tipo de transporte REGISTRO ELECTRONICO	**Número de transporte**
Fecha documento 21/01/2018	**Referencia**
Usuario SAN JOSE BUITRAGO, ANA MARIA	**D.N.I. Usuario**

SANTA CRUZ DE TENERIFE, a 21 de enero de 2019