



PGRI DE TENERIFE 2

ciclo de planificación hidrológica
2021 — 2027



demarcación hidrográfica ES124 TENERIFE

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN





PGRI DE TENERIFE

2

ciclo de planificación hidrológica
2021 — 2027



demarcación hidrográfica ES124 TENERIFE

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN



PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

1. MEMORIA

2. ANEJOS

ANEJO 1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS

ANEJO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

ANEJO 4. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES

ÍNDICE

1.	DISPOSICIONES GENERALES.....	9
1.1	Introducción y Objetivos.....	10
1.2	Contenido del Plan.....	12
1.3	Marco Legislativo	14
1.3.1.	Marco legislativo europeo.....	14
1.3.2.	Marco legislativo nacional.....	15
1.3.3.	Marco legislativo autonómico.....	17
1.3.4.	Marco legislativo insular.....	18
1.3.5.	Marco legislativo local.....	19
1.4.	Cuantificación de los daños debidos a las inundaciones	19
1.5.	Soluciones a los problemas importantes de la demarcación	22
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA.....	24
2.1.	Marco territorial	24
2.2.	Caracterización de las masas de agua de la Demarcación.....	24
2.3.	Zonas protegidas	25
2.4.	Actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo	26
2.5.	Conclusiones sobre la peligrosidad y el riesgo de inundación de las ARPSIs.....	30
2.6	EL cambio climático en los riesgos de inundación	33
2.6.1.	Introducción	33
2.6.2.	Efectos sobre la pluviometría en Tenerife.....	35
2.6.3.	Efectos sobre las variaciones en el nivel del mar en Tenerife.....	40
2.6.4.	Metodología para el cálculo de la influencia del cambio climático en el riesgo de inundación fluvial y pluvial	41
2.6.5.	Metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático a lo largo de la costa española.....	53
3.	CRITERIOS Y OBJETIVOS AMBIENTALES ESPECIFICADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO	54
3.1	Criterios sobre el estado de las masas de agua en tramos de las ARPSIs	55
3.2	Criterios sobre el registro de zonas protegidas en las ARPSIs	59
4.	PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL.....	63
4.1.	Nivel Estatal	63
4.2.	Nivel Autonómico	67
4.3.	Nivel local	70
5.	SISTEMAS DE PREDICCIÓN, INFORMACIÓN Y ALERTA HIDROLÓGICA	73
5.1.	Sistemas de predicción meteorológica	73
6.	PROGRAMA DE MEDIDAS	76
6.1.	Análisis de Alternativas.....	76
6.2.	Programa de Medidas del PGRI	78
6.3.	Establecimiento de prioridades	96
6.4.	Presupuesto	97
6.5.	Fuentes de financiación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.....	100
7.	DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO.....	103
7.1.	Definición de indicadores	103
7.2.	Metodología para el seguimiento de la implantación del Plan	106
8.	RESUMEN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de víctimas mortales debidas a inundaciones en relación a otros desastres naturales.	19
Tabla 2. Indemnizaciones pagadas y provisionadas por inundación por el Consorcio de Compensación de Seguros en la Comunidad Autónoma de Canarias.....	20
Tabla 3. Ámbitos más afectados por mayor número de sucesos en el período 2011-2017	21
Tabla 4. Ámbitos más afectados económicamente en el período 2011-2017	21
Tabla 5. Marco territorial de la Demarcación	24
Tabla 6. Número y categoría de masas de agua de la Demarcación.....	24
Tabla 7. Inventario de Zonas Protegidas	26
Tabla 8. ARPSIs de origen fluvial-pluvial	27
Tabla 9. ARPSIs costeras.....	28
Tabla 10. Resumen de la actualización de las ARPSIs fluviales-pluviales.....	32
Tabla 11. Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de precipitación	37
Tabla 12. Matriz de valoración de cambio en el uso del suelo (1990-2018).....	45
Tabla 13. Valoración de la influencia del cambio en el uso del suelo en el riesgo de inundación).....	45
Tabla 14. Valoración de la influencia del grado de erosión de la cuenca en el riesgo de inundación	47
Tabla 15. Valoración de la influencia de los incendios forestales en el riesgo de inundación.....	49
Tabla 16. Valoración de la influencia de la superficie impermeabilizada en el riesgo de inundación	50
Tabla 17. Valoración cualitativa de la influencia de la componente usos del suelo en el riesgo de inundación ..	52
Tabla 18. Relación de tramos de ARPSI asociados a masas de agua. Fuente: Plan Hidrológico 2021-2027	58
Tabla 19. Resumen de estado de las masas de agua y objetivos ambientales	59
Tabla 20. Relación ARPSI-Registro de Zonas Protegidas (RZP).....	62
Tabla 21. Listado de PEIN de la Comunidad Autónoma de Canarias	71
Tabla 22. Listado de PEMUS informados/homologados	72
Tabla 23. Niveles de riesgo meteorológico	75
Tabla 24. Alternativas seleccionadas en los Temas Importantes con relevancia para la gestión del riesgo de inundaciones	77
Tabla 25. Tipos de medidas según RD 903/2010	79
Tabla 26. Tipos de medidas establecidas por la Comisión en el Documento Guía 29 para Reporting	80
Tabla 27. Relación entre los subtipos IPH y Códigos PGRI	82
Tabla 28. Correlación del Programa de Medidas para los PGRI según los subtipos IPH, tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010 y las categorías del documento Guía 29 para reporting.....	84
Tabla 29. Relación de objetivos a alcanzar mediante la aplicación del Programa de Medidas	85
Tabla 30. Resumen del Programa de Medidas PGRI de Tenerife.....	95
Tabla 31. Medidas sin inversión económica asociada	98
Tabla 32. Resumen del presupuesto del PdM PGRI 2021 -2027	99
Tabla 33. Indicadores de seguimiento	106
Tabla 34. Roles de las Autoridades competentes	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución espacial de la precipitación total anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18 (CEDEX, 2020) ⁸	36
Figura 2. Serie de precipitación anual en Tenerife, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18 (CEDEX, 2020) ⁸	36
Figura 3. Serie de promedios mensuales de precipitación en Tenerife, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18 (CEDEX, 2020) ⁸	37
Figura 4. Evolución de la Precipitación Anual en Tenerife para RCP 4,5 y RCP 8,5. Fuente: CEDEX, 20174	38
Figura 5. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de análogos. Fuente: AEMET11	38
Figura 6. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de regresión. Fuente: AEMET11	39
Figura 7. Evolución de la Escorrentía Anual en Tenerife para RCP 4,5 y RCP 8,5. Fuente: CEDEX, 20174	39
Figura 8. Series temporales de la media mundial del nivel del mar para los RCP 2,6, RCP 4,5 y RCP 8,5, tal y como se utilizan en el informe especial del IPCC (2019) ⁷ y, para referencia, los resultados del AR5	40
Figura 9 Serie de nivel medio mensual (cm) del mar para el mareógrafo de REDMAR del puerto de Santa Cruz de Tenerife. La unidad del nivel medio del mar es el cm. Fuente: Puertos del Estado	41
Figura 10. Esquema metodológico empleado en el estudio de la influencia del cambio climático en el riesgo de inundación	43
Figura 11. Resumen esquemático del proceso de evaluación de cambios de los usos del suelo	45
Figura 12. Influencia probable de la variación del uso del suelo en el riesgo de inundación, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	46
Figura 13. Resumen esquemático del proceso de evaluación de las tasas de erosión	47
Figura 14. Influencia probable del grado de erosión del suelo, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en el riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.....	48
Figura 15. Resumen esquemático del proceso de evaluación de la influencia de los incendios forestales	49
Figura 16. Influencia probable de los incendios forestales en el riesgo de inundación, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	49
Figura 17. Resumen esquemático del proceso de evaluación del factor de superficie impermeabilizada del suelo	50
Figura 18. Influencia probable de la superficie impermeabilizada en el riesgo de inundación, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	51
Figura 19. Valoración de la influencia de la componente usos del suelo, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en el incremento probable del riesgo de inundación en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	52
Figura 20. Relación espacial entre masas de agua y ARPSIs de la DH Tenerife correspondiente con el mapa A01.02 del Estudio Ambiental Estratégico	55
Figura 21. Diagrama de operatividad del Plan Estatal de Protección Civil.....	66
Figura 22. Organigrama del Plan Especial de Protección Civil (PEINCA)	70
Figura 23. Página web de predicciones de la AEMET	74
Figura 24. Página de inicio del portal Meteolarm	75
Figura 25. Presupuesto estimado por tipo de medidas. PGRI 2021 - 2027.....	99

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AAI	Autorización Ambiental Integrada
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
ARPSI	Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación
ARU	Aguas Residuales Urbanas
AR5	Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
BALTEN	Balsas de Tenerife
BHITF	Balance Hidráulico Insular de Tenerife
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOC	Boletín Oficial de Canarias
BOP	Boletín Oficial de la Provincia
BRIGDE	<i>Background Criteria for the Identification of Groundwater thresholds</i>
C	Carbono
CA	Comunidad Autónoma
CAA	Complejo Ambiental de Arico
CAE	Coste Anual Equivalente
CAS	<i>Chemical Abstracts Service</i>
CATESA	Compañía Agrícola de Tenerife S.A.
CCP	Catálogo Canario de Especies Protegidas
CE	Comunidad Europea
CE	Conductividad Eléctrica
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEPSA	Compañía Española de Petróleos S.A.U.
CFR	Calidad de Fondos Rocosos
CIA	Consejo Insular de Aguas
CIATF	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
CIEM	Comisión Interministerial de Estrategias Marinas
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CIS	Centro de Investigaciones Sociológicas
Cl	Cloruros
CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas
COAGISORA	Cooperativa Agrícola de Guía de Isora
COT	Carbono Orgánico Total
COTESA	Unidad de Cogeneración de Tenerife S.A.U.
CT	Central Térmica
CV	Valores Criterio
DBO	Demanda Biológica de Oxígeno
DE	Derivado de Embalse
DGA	Dirección General del Agua del MITECO
DGSCM	Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar
DH	Demarcación Hidrográfica
DHT	Demarcación Hidrográfica de Tenerife
DI	Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación

DMA	Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Directiva Marco del Agua
DMEM	Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008 relativa a la Estrategia Marina. Directiva Marco de la Estrategia Marina
DPMT	Dominio Público Marítimo Terrestre
DPSIR	<i>Drivers, Pressures, State, Impacts, Responses</i>
DQO	Demanda Química de Oxígeno
DR	Sedimentos
DSEAR	(Plan Nacional) de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización
E	Escorrentía Total
EAS	Entidades de Abastecimiento y Saneamiento
EDAM	Estación Desaladora de Aguas de Mar
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EDAS	Estación Depuradora de Aguas Salobres
EDRAR	Estación de Depuración y Regeneración de Agua Residual (EDAR + ERA)
EIEL	Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales
EIONET	Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente
EMMASA	Empresa Mixta de Aguas de Santa Cruz de Tenerife S.A.
ENP	Espacio Natural Protegido
EPEL	Entidad Pública Empresarial
EPEL BALTEN	Entidad Pública Empresarial Balsas de Tenerife
ERA	Estación Regeneradora de Aguas
ERAR	Estación Regeneradora de Aguas Residuales
ESC	Escorrentía
EQR	Índice de Calidad Ecológico
ETAP	Estación de Tratamiento de Agua Potable
ETDAS	Ecosistemas Terrestres Dependientes de las Aguas Subterráneas
ETI	Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación
ET _o	Evapotranspiración de referencia
ETP	Evapotranspiración potencial
ETR	Evapotranspiración Real
F	Fluoruros
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FSA	Flujo Mar
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GOBCAN	Gobierno de Canarias
GRAFCAN	Cartográficas de Canarias S.L.
hab	Habitantes
HAP	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
I	Agua Recarga
IAS	Instituto de Agricultura Sostenible
ICIA	Instituto Canario de Investigaciones Agrarias
ICO	Índice de Calidad Orgánica
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias
IDF	Intensidad-Duración-Frecuencia (curvas)
le	Infiltración eficaz
IED	Directiva sobre Emisiones Industriales
IGN	Instituto Geográfico Nacional

IGME	Instituto Geológico y Minero de España
IN	Inadecuado
INE	Instituto Nacional de Estadística
INZH	Inventario Nacional de Zonas Húmedas
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.
IPHC	Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias, aprobada por Decreto 165/2015, de 3 de julio.
IPPC	Directiva de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (<i>Integrated Pollution Prevention and Control</i>)
IRC	Instrumentos de Recuperación de Costes
ISO	Organización Internacional de Normalización
ISOCAS	Inventario de Obras de Captación de Aguas Subterráneas
ISTAC	Instituto Canario de Estadística
ITC	Instituto Tecnológico de Canarias
ITGE	Instituto Tecnológico Geominero de España
LAC	Ley de Aguas Canaria
LCCTE	Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica
LIC	Lugar de Importancia Comunitaria
M	Malo
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MAPAMA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MASb	Masa de Agua Subterránea
MASp	Masa de Agua Superficial
MBR	Material Bituminoso Reciclado
MHS	Modelo Hidrológico de Superficie
MINCOTUR	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MSMFS	Modelo de Simulación Matemática del Flujo Subterráneo
M-AMBI	Índice Biótico Marino Multivariado (<i>Multivariate Azti Marine Biotic Index</i>)
N	Nitrógeno
NBL	Niveles de Referencia
NCA	Norma de Calidad Ambiental
NH ₄	Amonio
NO ₃	Nitratos
NR	Nivel de referencia
NTK	Nitrógeno Total Kjeldahl
NTU	Unidad Nefelométrica de Turbidez
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
OSPAR	Convención para la Protección del Medio Ambiente del Atlántico del Nordeste
P	Fósforo
PAC	Política Agraria Común
PC	Lluvia Directa
PDA	Plan Especial de Defensa frente a Avenidas de Tenerife
PdM	Programa de Medidas
PE	Precipitación Eficaz
PEACAN	Plan Estratégico de Acuicultura en Canarias

PEAD	Polietileno de Alta Densidad
PER	Plan de Energías Renovables
PGRI	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
PH	Plan Hidrológico
PHT	Plan Hidrológico de Tenerife
PIB	Producto Interior Bruto
PIOT	Plan Insular de Ordenación de Tenerife
PIRS	Planta Insular de Residuos Sólidos
PM	Punto de Muestreo
PN	Lluvia Indirecta
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PRC	Plan de Regadíos de Canarias
PRE	Precipitación
PSU	Unidades Prácticas de Salinidad
PT	Fósforo Total
PTEO	Plan Territorial Especial de Ordenación
PTRSU	Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos
RAMSAR	Convención Relativa a los humedales de Importancia Internacional
RD	Real Decreto
RDL	Real Decreto Ley
REE	Red Eléctrica de España
ROM	Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias
RN2000	Red Natura 2000
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica (RD 907/2007, de 6 de julio)
RUP	Región Ultraperiférica
RZP	Registro de Zonas Protegidas
S	Somera
SCS	Servicio Canario de Salud
SGPUSA	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, de la DGA del MITECO
SiAR	Sistema de Información Agroclimática para Regadío
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIMPA	Simulación Precipitación – Aportación
SINAC	Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo
SIOSE	Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España
SO ₄	Sulfatos
SUD	Sistema urbano de drenaje
TAR	Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
TM	Término Municipal
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con las modificaciones de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social
TURIDATA	Sistema Informático Turístico
UD	Unidad de Demanda
UDR	Unidad de Demanda Recreativa
UE	Unión Europea
UTM	Sistema de coordenadas universal (<i>Universal Transverse Mercator</i>)
VR	Variación de las reservas en el suelo
VAB	Valor Añadido Bruto

WFD	<i>Water Framework Directive</i>
ZEC	Zona de Especial Conservación
ZEPA	Zona de Especial Protección de las Aves
ZP	Zona Protegida
ZPAP	Zonas Protegidas para la captación de Agua Potable
4AR	Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

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

1. DISPOSICIONES GENERALES

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 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 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 (en adelante Directiva de Inundaciones), y la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000,

por el que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (en adelante, DMA), respectivamente. Esta necesidad de coordinación está recogida tanto en ambas disposiciones como en diferentes documentos y recomendaciones adoptados en diversos foros internacionales.

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 para prevenir y reducir los daños a la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica.

Las medidas definidas en los PGRIs deben conducir al cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA, 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 DMA.

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.

1.1. Introducción y Objetivos

El presente documento tiene por objeto actualizar la última fase de lo establecido por la Directiva de Inundaciones y, en particular, la elaboración y aprobación de la primera actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

En lo relativo al PGRI, el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, que transpone a la legislación española la Directiva 2007/60/CE, establece, en su artículo 13, que los organismos de cuenca con la cooperación del Comité de Autoridades Competentes y 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.

El mismo Real Decreto indica, en su artículo 21, que el PGRI deberá ser objeto de actualización y revisión. Por ello, se actualizará, a más tardar, el 22 de diciembre de 2021 y, a continuación, cada seis años.

Al respecto cabe indicar que el PGRI en vigor, objeto de revisión y actualización, fue aprobado definitivamente por el Gobierno de Canarias mediante el Decreto 129/2020 de 18 de diciembre, [BOC nº 266 de 24 de diciembre de 2020](#).

En base al precepto estipulado en el artículo 21.3 del RD 903/2010 se desarrolla el presente documento, cuyo objeto es la revisión y actualización del PGRI de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife correspondiente al 2º ciclo de la Directiva de Inundaciones.

Los objetivos del PGRI vienen dados por lo establecido en el *artículo 11 Principios rectores y objetivos* del RD 903/2010. Según este artículo los principios generales que deben ser tenidos en cuenta en la elaboración del PGRI, son los siguientes:

- a) Solidaridad: Las medidas de protección contra las inundaciones no deben afectar negativamente a otras Demarcaciones Hidrográficas.
- b) Coordinación entre las distintas Administraciones públicas e instituciones implicadas.
- 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.

En 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, los objetivos de la gestión del riesgo de inundación deberán centrar su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica, e infraestructuras.

De igual forma se deberán tener en cuenta 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, en concreto:

- Para las aguas superficiales: (A1)¹ Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua; (A2) Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas; (A3) Reducir progresivamente la contaminación de sustancias prioritarias, y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones, y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.
- Para las aguas subterráneas: (A4) Evitar o limitar la entrada de contaminantes, y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua; (A5) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua, y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga; (A6) Invertir las

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

tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana.

- Para las Zonas Protegidas: (A7) Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos particulares que en ellas se determinen.

En consecuencia, para poder dar cumplimiento a lo especificado, el PGRI que se elabore debe tender a la consecución de los siguientes objetivos específicos:

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

1.2. Contenido del Plan

La parte A del Anexo del RD 903/2010 establece el contenido que deben incluir los PGRI, mientras que en la parte B del mismo Anexo, se detalla el contenido de las correspondientes revisiones y actualizaciones:

- Parte A:
 - a) Las conclusiones de la evaluación preliminar del riesgo de inundación.
 - b) Los mapas de peligrosidad y los mapas de riesgo de inundación.

c) Una descripción de los objetivos de la gestión del riesgo de inundación en la zona concreta a que afectan.

d) Un resumen de los criterios especificados por el plan hidrológico de cuenca sobre el estado de las masas de agua y los objetivos ambientales fijados para ellas en los tramos con riesgo potencial significativo por inundación.

e) Un resumen del contenido de los planes de protección civil existentes.

f) Una descripción de los sistemas y medios disponibles en la cuenca para la obtención de información hidrológica en tiempo real durante los episodios de avenida, así como de los sistemas de predicción y ayuda a las decisiones disponibles.

g) Un resumen de los programas de medidas, con indicación de las prioridades entre ellos, que cada Administración Pública, en el ámbito de sus competencias, ha aprobado para alcanzar los objetivos previstos. Estos programas de medidas podrán subdividirse en subprogramas en función de los órganos administrativos encargados de su elaboración, aprobación y ejecución.

h) El conjunto de programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales

- **Parte B:**

a) Toda modificación o actualización desde la publicación de la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación, con un resumen de las revisiones realizadas.

b) Una evaluación de los avances realizados en la consecución de los objetivos.

c) Una descripción de las medidas previstas en la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación cuya realización se había previsto y que no se llevaron a cabo, y una explicación del por qué.

d) Una descripción de cualquier medida adicional adoptada desde la publicación de la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación.

Estos apartados se desarrollan en la memoria del PGRI y los anejos que la complementan.

Por otro lado, el contenido íntegro del PGRI y, en particular las actuaciones y medidas propuestas que deriven de la aplicación del PGRI aprobado, deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 1/2010, de 26 de febrero, canaria de igualdad entre mujeres y hombres y en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

De conformidad con lo preceptuado en la Ley Canaria de Igualdad, el PGRI en su redacción y posterior sometimiento a los procesos de participación pública y aplicación, contribuye a disminuir la brecha de

género evitando cualquier discriminación directa o indirecta. Asimismo, ajusta la terminología y desagrega los datos de acuerdo con la transversalidad y dimensión de género utilizando la siguiente metodología:

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

Cumpliendo con estas premisas, este documento es la Propuesta de Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la DH de Tenerife para el nuevo ciclo de planificación 2021-2027.

1.3 Marco Legislativo

1.3.1 Marco legislativo europeo

- Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Directiva 91/676/CE, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.
- Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente.
- Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación): Directiva IPPC.
- Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE: Directiva Seveso.

- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 16 de abril de 2013: Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la UE.
- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20 de junio de 2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2018/2002/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la Eficiencia Energética.
- Recomendación (UE) 2019/1658 de la Comisión de 25 de septiembre de 2019 relativa a la transposición de las obligaciones de ahorro de energía en virtud de la Directiva de Eficiencia Energética.
- Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo de 31 de octubre de 2019: Informe de situación de la UE de 2019 sobre la acción por el Clima.
- Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida).

1.3.2. Marco legislativo nacional

- Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa.
- Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas.
- Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, aprobada por el Consejo de Ministros en su reunión del día 9 de diciembre de 1994.
- Orden de 12 de marzo de 1996, por la que se aprueba el Reglamento técnico de seguridad en presas y embalses.
- Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA).
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH).
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de planificación hidrológica (IPH).
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (transposición de la Directiva 2006/118/CE).
- Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.
- Real Decreto 1161/2010, de 17 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Orden ARM/1195/2011, de 11 de mayo, por la que se modifica la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.
- Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión del día 29 de julio de 2011.
- Real Decreto Ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, incluida la corrección al mismo.
- Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas y por el que se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Tercer Programa de Trabajo 2014 – 2020.
- Acuerdo de Asociación de España 2014-2020, aprobado por la Comisión el 4 de noviembre de 2014 y modificado en febrero de 2019.
- Ley 17/2015, de 9 de julio del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- RD 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.
- Real Decreto 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1075/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 – IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/2986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos residuales.
- Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, aprobada por la Resolución de 24 de julio de 2017, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (BOE 193/2017)
- Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, por el que se aprueban las estrategias marinas
- Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y transición energética.
- Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses

1.3.3. Marco legislativo autonómico

- Ley 12/1990 de 26 de julio, de Aguas de Canarias, modificada por la Ley 10/2010, de 27 de diciembre, y por la Ley 14/2014, de 26 de diciembre de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.
- Decreto 276/1993, de 8 de octubre, de Reglamento sancionador en materia de aguas.
- Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos.
- Orden de 11 de febrero de 2000, por la que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrícolas de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Ley 19/2003, de 14 de abril, de Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.

- Orden de 27 de enero de 2004, por la que se declaran zonas sensibles en las aguas marítimas y continentales del ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias en cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE del Consejo de 21 de mayo, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Orden de 19 de mayo de 2009, por la que se modifica el Programa de Actuación previsto en la Orden de 27 de octubre de 2000, que establece el Programa de actuación al que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, con objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario.
- Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000, en canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales.
- Ley 1/2010, de 26 de febrero, canaria de igualdad entre mujeres y hombres.
- Orden de 18 de noviembre de 2013, por la que se aprueban las medidas de conservación de las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Canarias, destinadas al mantenimiento o restablecimiento de sus hábitats.
- Ley 8/2015, de 1 de abril de Cabildos Insulares (Disposición Final 5ª. Modificación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas – Inventario Insular de Cauces o Catálogo Insular de Cauces de Dominio Público-).
- Decreto 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 136/2016, de 10 de octubre, por el que se modifica el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000, en canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales.
- Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
- 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).
- Decreto 54/2020, de 4 de junio, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación.

1.3.4. Marco legislativo insular

- Decreto 56/2011, de 4 de marzo, por el que se aprueba la Revisión Parcial del Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) para su adaptación a las Directrices de Ordenación General, para la racionalización del planeamiento territorial de desarrollo del PIOT y para la puesta de manifiesto de la complementariedad de las infraestructuras portuarias insulares.
- Decreto 129/2020, de 18 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Especial de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

- DECRETO 168/2018, de 26 de noviembre, por el que aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife
- Plan Territorial Insular de Emergencias de Protección Civil de la isla de Tenerife (PEIN).
- Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos de Tenerife.
- Planes Territoriales Especiales.

1.3.5. Marco legislativo local

- Planes de Emergencia Municipal (PEMUs)
- Planes Generales de Ordenación y Normas Subsidiarias.
- Planeamiento de desarrollo.
- Ordenanzas Municipales.

1.4. Cuantificación de los daños debidos a las inundaciones

Las inundaciones son la catástrofe natural que mayor daño genera en España. En la siguiente tabla, se muestra el número de víctimas mortales en los últimos años debido a inundaciones en España, según los datos suministrados por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, en relación con otros fenómenos.

AÑOS		INUNDACIONES	OTROS FENÓMENOS (*)	% MUERTES POR INUNDACIONES	TOTALES
2000 - 2012		128	588	17,9%	712
2012		15	24	38,5%	39
2013		5	27	15,6%	32
2014		2	27	6,9%	29
2015		17	42	28,8%	59
2016		10	20	33,3%	30
2017		3	31	8,8%	34
2018		24	64	27,3%	88
Total		189	799	19,1%	988
(*) Deslizamientos de terreno; Incendios forestales; Aludes; Episodios de nieve y frío; Rayos; Vientos fuertes; Altas temperaturas (fuente: MSCBS); Terremotos; Temporales marítimos					

Tabla 1. Porcentaje de víctimas mortales debidas a inundaciones en relación a otros desastres naturales.

Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias (DGPCE), Madrid 2019.

El número de víctimas mortales debido a desastres naturales en España entre 2000 y 2018, ha ascendido a 988. Las inundaciones, con 189 víctimas (el 19,1% del total), son el segundo fenómeno con mayor mortalidad después de las ocasionadas por altas temperaturas (270), y seguido de las personas fallecidas en tierra por causa de temporales marítimos (171).

Las estadísticas de víctimas mortales de 2017-2018, ofrecen datos desagregados por género y tipo de desastre natural. De las 28 personas fallecidas debido a inundaciones, 8 eran mujeres y 19 hombres.

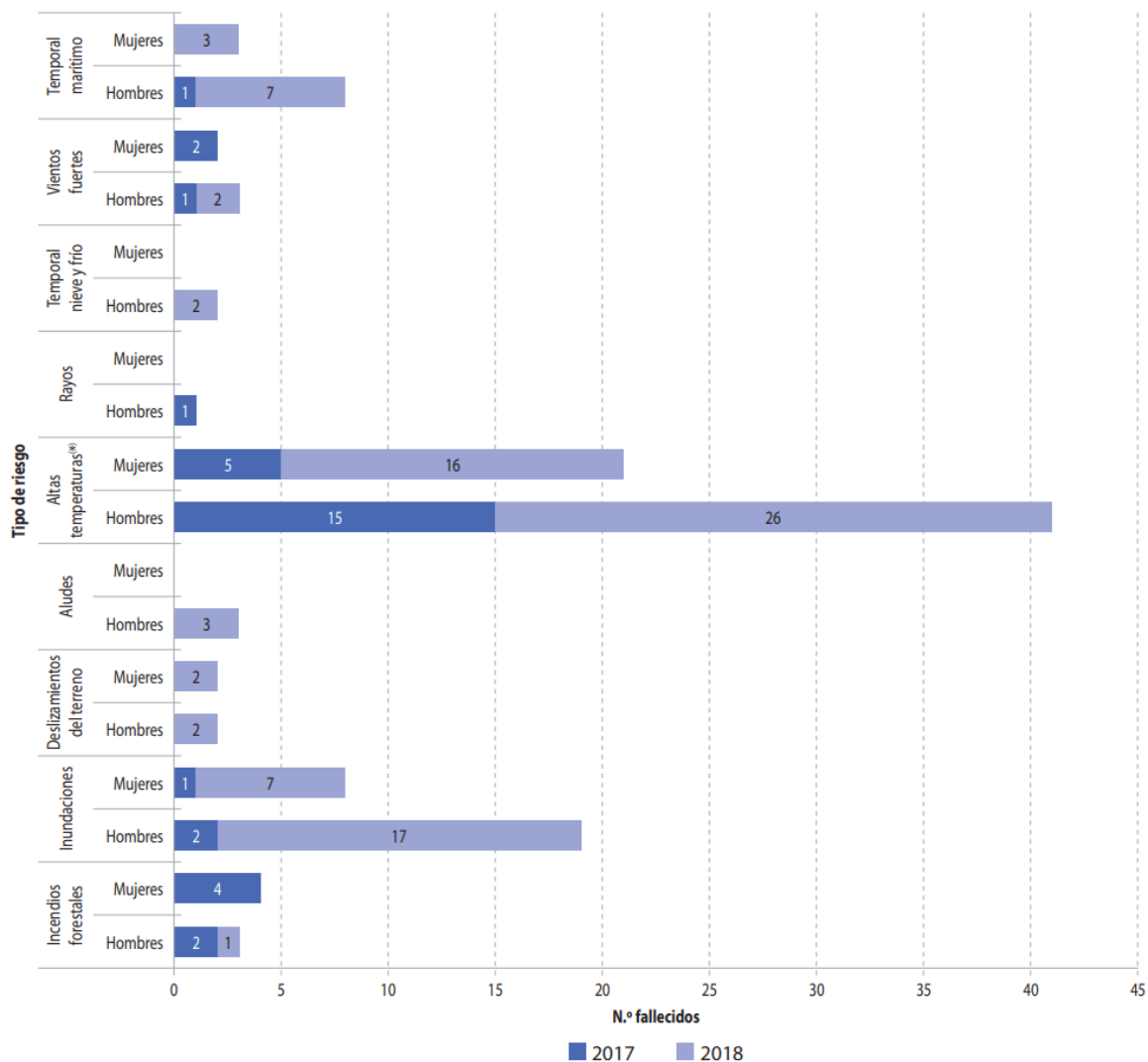


Figura 1. Víctimas mortales en España durante 2017-2018 agrupadas por fenómenos naturales y sexo

En la Comunidad Autónoma 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 el de Las Palmas a 43.943.459 €.

AÑOS	INDEMNIZACIONES (€)	
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	LAS PALMAS
1994 - 2011	78.309.983	34.691.446
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

Tabla 2. Indemnizaciones pagadas y provisionadas por inundación por el Consorcio de Compensación de Seguros en la Comunidad Autónoma de Canarias.

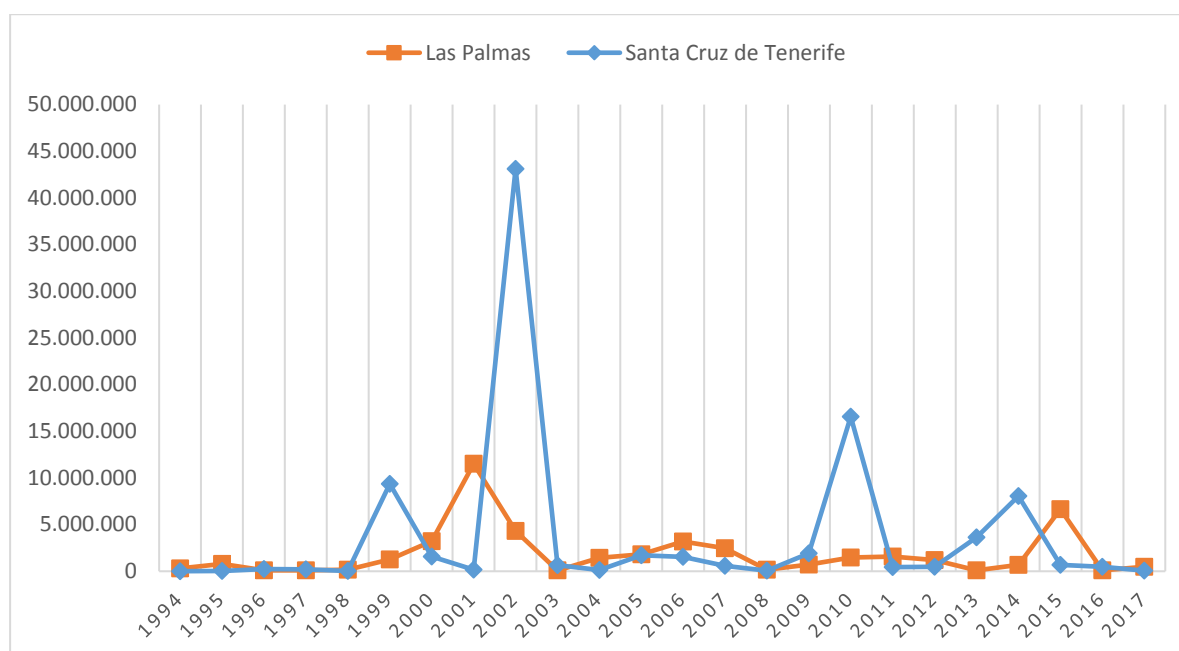


Figura 2. Indemnizaciones (€) por daños materiales relativos a inundaciones en las provincias de Canarias

En la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, según datos del Consorcio de Compensación de Seguros (en adelante CSS), en el período 2011-2017 se han detectado un total de 1459 sucesos, ascendiendo la valoración económica de los daños a 10.739.072,88 €. Los datos de la Demarcación facilitados por el CCS se encuentran agregados por código postal, siendo los ámbitos más afectados económicamente o por número de sucesos los siguientes.

CODIGO POSTAL	SUCESOS	POBLACIÓN	COSTE TOTAL
38003	92	Santa Cruz de Tenerife	1.160.015,74
38660	70	Costa Adeje	417.894,93
38109	69	Costanera	290.516,47
38120	63	San Andrés	329.722,69
38007	57	Santa Cruz de Tenerife	928.400,92

Tabla 3. Ámbitos más afectados por mayor número de sucesos en el período 2011-2017

CODIGO POSTAL	SUCESOS	POBLACIÓN	COSTE TOTAL
38001	54	Santa Cruz de Tenerife	2.391.763,32
38003	92	Santa Cruz de Tenerife	1.160.015,74
38007	57	Santa Cruz de Tenerife	928.400,92
38660	70	Costa Adeje	417.894,93
38108	49	Las Chumberas	349.069,24

Tabla 4. Ámbitos más afectados económicamente en el período 2011-2017

En lo relativo a los sucesos ocasionados por fenómenos adversos de origen costero, en el período 2011-2017 se registraron un total de 92 sucesos de tipo costero, ascendiendo la valoración económica de los daños ocasionados por dichos sucesos a 1.019.915,30 €.

1.5. Soluciones a los problemas importantes de la demarcación

El Plan Hidrológico y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, son componentes de la gestión integrada de la Demarcación Hidrográfica, y, tal y como establece la Directiva de Inundaciones, ambos instrumentos deben explotar su potencial mutuo de sinergias y beneficios comunes, teniendo en cuenta los objetivos ambientales de la DMA, y garantizando la eficacia y el uso prudente de los recursos.

El art. 14.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, prevé la elaboración coordinada de los planes de gestión del riesgo de inundación y las revisiones de los planes hidrológicos. En este sentido el Esquema de Temas Importantes (ETI) es el documento que actúa como nexo entre los documentos iniciales y la propuesta de proyecto de plan. El objetivo principal del ETI es la identificación, definición y valoración de los principales problemas de la demarcación, así como la valoración de posibles alternativas de solución y la concreción de posibles decisiones a adoptar en la siguiente fase del plan.

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

Este tema importante se incluyó en el grupo funcional *Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos*, quedando formado por los siguientes:

- ◆ TF.3.08 Adaptación al Cambio Climático y mitigación de sus efectos
- ◆ TF.3.09: Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos.

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

Se han identificado como principales problemas las consecuencias adversas sobre la salud y las vidas humanas, el desplazamiento de personas y daños al medio ambiente, al patrimonio cultural, la actividad económica e infraestructuras. Cuando tienen lugar estos fenómenos meteorológicos adversos, ocupan llanuras aluviales y zonas costeras, terrenos que albergan a la mayor parte de la población,

infraestructuras e industria, así como áreas de actividad agrícola. Por otro lado, la producción de vertidos accidentales, asociados a fuentes puntuales o difusas, puede constituir un agravante en caso de inundación, afectando a la calidad físico-química de las masas de agua, tanto costera como superficial.

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

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

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

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

En este apartado se realiza una descripción sintética de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife centrada en aquellos aspectos que se consideran relevantes para la gestión del riesgo de inundación. En el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE), en la Memoria y Anexos del Plan Hidrológico, así como en los Documentos de Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación y Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación, se encuentra una descripción más pormenorizada. Estos documentos están disponibles para su consulta en la página web del Consejo Insular de Aguas de Tenerife (en adelante CIATF) en el siguiente enlace:

<https://www.aguastenerife.org/>

2.1. Marco territorial

El ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife corresponde con lo fijado en el Real Decreto 125/2007 de 2 de febrero, cuyas características más destacadas se recogen en la siguiente tabla:

MARCO TERRITORIAL-ADMINISTRATIVO	
Ámbito Territorial:	La isla de Tenerife constituye una DH formada por la zona terrestre de la Isla (superficie de 2.034,38 km ²) y sus aguas costeras asociadas, siendo una cuenca intracomunitaria por cuanto que la totalidad de las aguas asociadas discurren por el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.
Área demarcación (km²):	2.833
Población año 2019 (hab):	917.841 (466.973 mujeres y 450.886 hombres)
Densidad (hab/km²):	451
Principales ciudades:	Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna y Arona
Comunidad Autónoma	Comunidad Autónoma de Canarias
Nº Municipios:	31

Tabla 5. Marco territorial de la Demarcación

2.2. Caracterización de las masas de agua de la Demarcación

De acuerdo con lo establecido en el Plan Hidrológico de Tenerife 2021-2027, se considera la existencia de las siguientes masas de agua:

Categoría original	Natural	Muy modificada	Número total de masas de agua
Superficial	6	2	8
Subterránea	4	0	4
Total	10	2	12

Tabla 6. Número y categoría de masas de agua de la Demarcación

En total se definen 12 masas de agua en la demarcación:

- Ocho (8) masas de agua superficial, de las cuales seis (6) son naturales y dos (2) son masas de agua muy modificadas
- Cuatro (4) masas de agua subterráneas.

2.3. Zonas protegidas

En la DH existe un Registro de Zonas Protegidas (RZP), en el que se incluyen aquellas zonas que han sido declaradas por la Administración competente, en virtud de una norma específica, como zona de protección especial:

- Zonas de captación de agua para abastecimiento en las que se realicen captaciones de agua destinada al consumo humano, siempre que proporcionen un volumen medio de al menos 10 m³ diarios o abastezcan a más de 50 personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados.
- Zonas de futura captación de agua para abastecimiento en las que se prevé la realización de captaciones de agua destinada al consumo humano con un volumen de extracción superior a 10 m³ o que abastezcan a más de 50 personas.
- Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas, que incluirán aquellas zonas que hayan sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico.
- Zonas de protección de masas de agua de uso recreativo, especialmente, las aguas de baño.
- Zonas vulnerables declaradas en aplicación de las normas sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Zonas sensibles declaradas en aplicación de las normas sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Zonas de protección de hábitats y especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección, incluidos los Lugares de Importancia Comunitaria, Zonas de Especial Protección para las Aves y Zonas Especiales de Conservación integrados en la Red Natura 2000.
- Perímetros de protección de aguas minerales y termales.
- Zonas de Protección Especial, que incluirán las zonas cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial por el Plan Hidrológico.
- Zonas húmedas que incluirán los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de Ramsar, así como las Zonas Húmedas de acuerdo con el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
- Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos que contengan hábitats dependientes del agua.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las Zonas Protegidas presentes en la DH:

Zona protegida		PH 2021-2027	
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Superficiales	23	
	Subterráneas	9	
Zonas de futura captación de agua para abastecimiento	Superficiales	3	
	Subterráneas	-	
Zonas de protección de especies económicamente significativas	Reservas marinas de interés pesquero	-	
Zonas protegidas de uso recreativo	Aguas de baño	48	
Zonas vulnerables		1	
Zonas sensibles		1	
Zonas de protección de hábitats o especies	ZEC / LIC	Terrestres:	1
		Marinas:	7
	ZEPA	Terrestres:	7
		Marinas:	4
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		2	
Zonas de protección especial		1	
Zonas húmedas	Inscritos en RAMSAR y/o INZH	-	
	No inscritos en RAMSAR y/o INZH (propuestos)	-	
Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos		4	

Tabla 7. Inventario de Zonas Protegidas

En el apartado 4. Zonas Protegidas del Plan Hidrológico 2021 – 2027 de la DH se puede encontrar toda la información, de forma detallada, para cada una de las figuras de protección que componen el RZP y, en el apartado 0 del presente documento, se establece el vínculo Zona protegida-ARPSI.

De igual forma, en el apartado 4.1. Características ambientales del Estudio Ambiental Estratégico, se detallan otros aspectos sobre áreas protegidas que completan esta información.

2.4. Actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo

La actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) supone la revisión de la metodología empleada en el Primer Ciclo de Planificación para determinar las ARPSIs, tras la cual, se concluye que la metodología empleada para determinar las **ARPSIs fluviales-pluviales** sigue considerándose apropiada y, por tanto, no se han incluido nuevas ARPSIs de origen fluvial-pluvial en la revisión.

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI	L (m)
ES124_ARPSI_0026	Barranco del Bufadero	1.200
ES124_ARPSI_0027	Barranco de Santos	1.060
ES124_ARPSI_0028	Barranco del Hierro	3.660
ES124_ARPSI_0029	Barranco de Santos (La Carnicería)	4.160
ES124_ARPSI_0030	Barranco de San Felipe	5.020
ES124_ARPSI_0031	Barranco San Juan	460
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno	2.800
ES124_ARPSI_0033	Barranco de Torviscas	4.250

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI	L (m)
TOTAL:		22.610

Tabla 8. ARPSIs de origen fluvial-pluvial

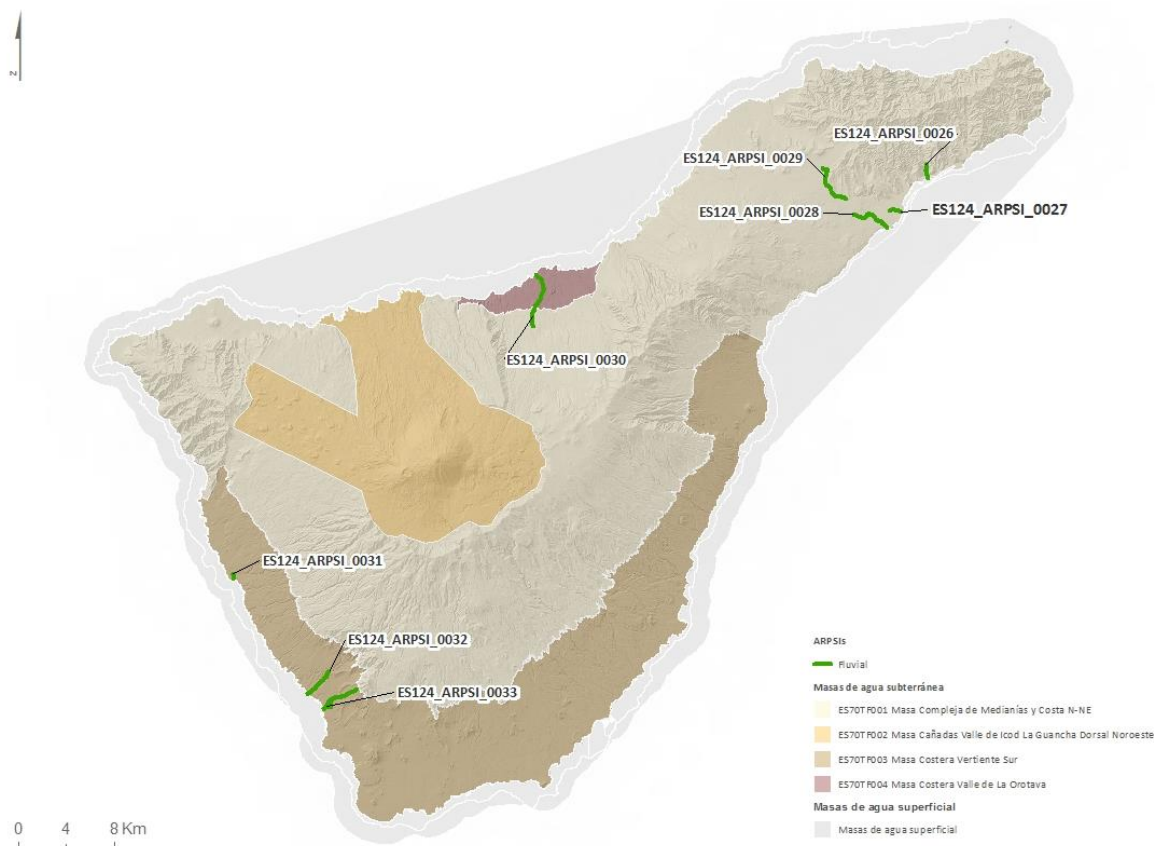


Figura 3. Situación de las ARPSIs de origen fluvial-pluvial

En relación con las **ARPSIs costeras**, se adoptan e integran las ARPSIs de origen costero definidas por la Dirección General de la Costa y del Mar definidas en el primer ciclo. Por tanto, de las 25 ARPSIs de origen costero contempladas en la EPRI del Primer Ciclo de Planificación, se ha pasado a 35 ARPSIs en este Segundo Ciclo.

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI
ES124_ARPSI_0001	Lomito del Llano-Casas de Abajo (Sta Cruz de Tfe)
ES124_ARPSI_0002	San Andrés-Barranco de las Huertas (Sta Cruz de Tfe)
ES124_ARPSI_0003	El Chorrillo (El Rosario)
ES124_ARPSI_0004	Las Caletillas (Candelaria)
ES124_ARPSI_0005	Las Caletillas (Candelaria)
ES124_ARPSI_0006	Los Toscales de La Viuda (Candelaria)
ES124_ARPSI_0007	El Socorro (Arafo)
ES124_ARPSI_0008	Puertito de Güímar
ES124_ARPSI_0009	Porís de Abona (Arico)
ES124_ARPSI_0011	Urb. Callao del Río-Cueva Honda (Arico)

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI
ES124_ARPSI_0012	El Médano (Granadilla de Abona)
ES124_ARPSI_0013	La Mareta (Granadilla de Abona)
ES124_ARPSI_0014	Las Galletas (Arona)
ES124_ARPSI_0015	Palm-Mar (Arona)
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)
ES124_ARPSI_0017	Las Américas (Arona)-S. Eugenio Bajo (Adeje)
ES124_ARPSI_0018	Playa de Fañabé
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)
ES124_ARPSI_0020	Playa de San Juan (Guía de Isora)
ES124_ARPSI_0021	Alcalá (Guía de Isora)
ES124_ARPSI_0023	Puerto de la Cruz
ES124_ARPSI_0024	Barranco del Tanque (San Cristóbal de la Laguna)
ES124_ARPSI_0025_M	Roque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)
ES124_ARPSI_0026_M	Playa de la Nea
ES124_ARPSI_0027_M	El Tablado
ES124_ARPSI_0028_M	Las Eras
ES124_ARPSI_0029_M	Los Abrigos
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero
ES124_ARPSI_0031_M	Punta del Risco de Daute
ES124_ARPSI_0032_M	La Caleta
ES124_ARPSI_0033_M	Garachico
ES124_ARPSI_0034	Punta del Hidalgo
ES124_ARPSI_0035_M	La Resbalada
ES124_ARPSI_0036_M	Los Pocitos
ES124_ARPSI_0037_M	Santa Lucía

Tabla 9. ARPSIs costeras

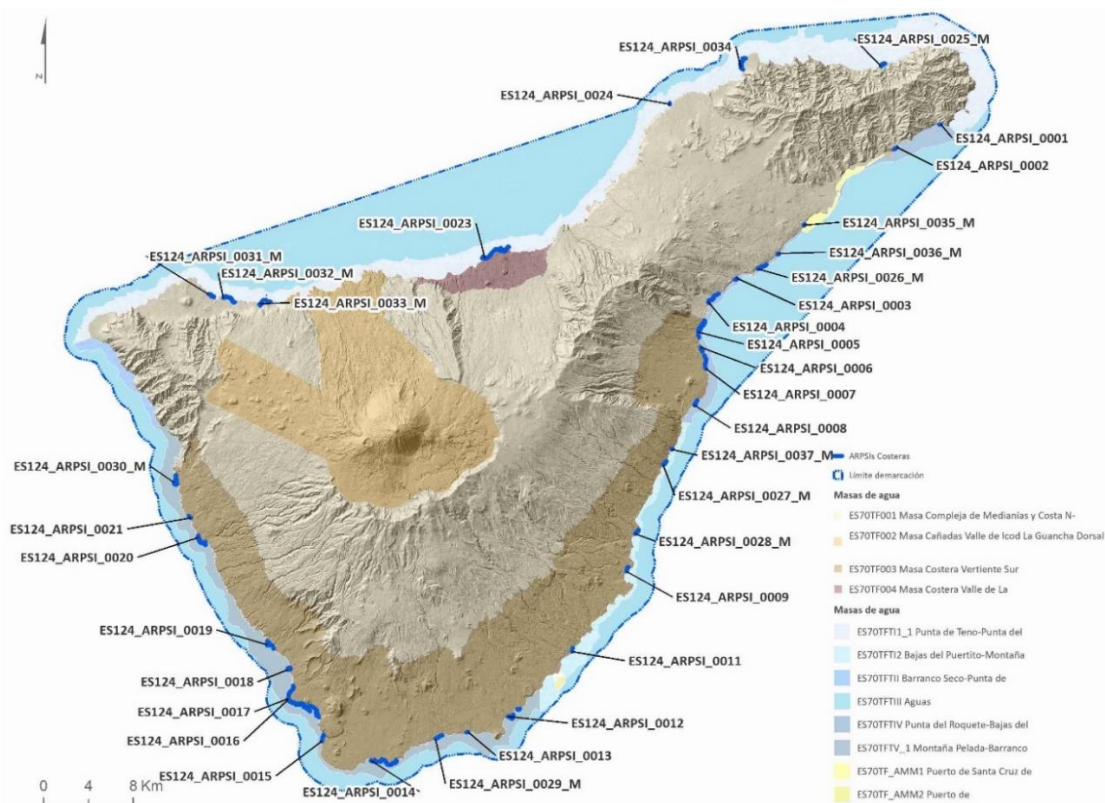


Figura 4. ARPSIs de origen costero

Las ARPSIs resultantes, tras la actualización de la fase de Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) correspondiente al Segundo Ciclo de Planificación, **están ligadas a inundaciones de origen fluvial-pluvial y costero**, no incluyéndose las inundaciones derivadas de la incapacidad de las redes de saneamiento y/o drenaje urbano que se rigen por las normativas específicas de las administraciones de ordenación del territorio; las derivadas de la rotura o mal funcionamiento de presas, que se rigen por lo establecido en el Título VII, *de la seguridad de presas, embalses y balsas* del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH). Tampoco son de aplicación, las inundaciones derivadas de tsunamis y maremotos que se rigen por el Real Decreto 1053/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de Protección Civil ante el riesgo de maremotos.

Las ARPSIs finalmente seleccionadas, responden a aquellas que, por sus características concretas, superan los umbrales de significación establecidos en la metodología de selección. Para el resto de los registros de riesgo hidráulicos, constatados en la Demarcación Hidrográfica, que bien no superen los citados umbrales o bien por su naturaleza no formen parte de la casuística planteada en la Directiva 2007/60/CE y el RD 903/2010, surtirán los efectos que esta Demarcación Hidrográfica determine para cada caso.

Por tanto, tras la actualización de la fase de Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, **el número total de ARPSIs es de 43; de la cuales 8 se corresponden con ARPSIs de origen fluvial-pluvial y 35 con ARPSIs de origen costero.**

2.5. Conclusiones sobre la peligrosidad y el riesgo de inundación de las ARPSIs

Para la revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, se ha utilizado la metodología “Propuesta de mínimos para la realización de los mapas de riesgo 2º ciclo”², elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico con el fin de mejorar y armonizar los criterios aplicables a los distintos ámbitos territoriales.

En relación con los mapas de peligrosidad (en los que se puede consultar la altura del agua en cada punto en la zona potencialmente inundada), no se realizaron modificaciones respecto al anterior ciclo.

En cuanto a los mapas de riesgo, se elaboraron los siguientes, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 903/2010, para cada periodo de retorno y ARPSI:

- ◆ Mapa de riesgo a la población.
- ◆ Mapa de riesgo a las actividades económicas.
- ◆ Mapa de riesgo de puntos potenciales de especial importancia (instalaciones fuente de emisiones industriales, EDAR, patrimonio cultural y elementos significativos para protección civil).
- ◆ Mapa de riesgo en áreas potenciales de importancia medioambiental.

Únicamente se incluye información de las ARPSIs fluviales-pluviales, ya que, en tanto no se modifiquen las bases de datos que sirvieron para la elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación causada por el mar en las aguas costeras durante la implantación del primer ciclo por la Dirección General de la Costa y del Mar, se mantienen los mapas ya publicados en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables³.

En la siguiente tabla se resumen las principales modificaciones llevadas a cabo como consecuencia de la revisión de los escenarios considerados (T100 y T500).

² Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/propuesta-de-minimos-realizacion-mapas-deriesgo-2ciclo_tcm30-511333.pdf

³ <https://sig.mapama.gob.es/snczi/index.html?herramienta=DPHZI>

ARPSIs FLUVIALES- PLUVIALES	RIESGO POBLACIÓN		RIESGO ECONÓMICO		RIESGO DE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
	T100	T500	T100	T500	T100	T500
ES124_ARPSI_0026	300 habitantes (+75%)	417 habitantes (+84%)	Reclasificación (de Urbano concentrado a Infraestructuras: Carreteras)	Reclasificación (de Urbano concentrado a Infraestructuras: Carreteras)	Sin puntos, se eliminan los 4 puntos existentes de Protección Civil	Se eliminan 4 de los 6 puntos de Protección Civil (se mantiene el colegio y la iglesia que están afectados por la T500)
ES124_ARPSI_0027	1022 habitantes (+3%)	1175 habitantes (-9%)	Reclasificación (de Infraestructuras: Carreteras a Asociado urbano, de Urbano concentrado a Asociado urbano)	Reclasificación (de Infraestructuras: Carreteras a Asociado urbano, de Urbano concentrado a Asociado urbano)	Se eliminan 8 de los 11 puntos de Protección Civil y 1 de los 3 puntos de Patrimonio cultural pasa a ser punto de Protección Civil (Iglesia)	Se eliminan 9 de los 14 puntos de Protección Civil y 1 de los 3 puntos de Patrimonio cultural pasa a ser punto de Protección Civil (Iglesia)
ES124_ARPSI_0028	513 habitantes (+2%)	545 habitantes (-15%)	Ampliación superficie (Asociado a urbano, Infraestructuras: carreteras, masas de agua, Terciario) y reclasificación (de Industrial concentrado a Infraestructuras: hidráulico sanitarias, Urbano concentrado a Asociado a urbano)	Ampliación superficie (Asociado a urbano, Infraestructuras: carreteras, masas de agua, Terciario) y reclasificación (de Industrial concentrado a Infraestructuras: hidráulico sanitarias, Urbano concentrado a Asociado a urbano)	Se eliminan los 2 puntos de Protección Civil y se mantiene el punto de emisiones industriales (Refinería) y el punto EDAR (EDAR Cepsa)	Se eliminan 3 de los 4 puntos de Protección Civil (se mantiene el polideportivo) y se mantiene el punto de emisiones industriales (Refinería) y el punto EDAR (EDAR Cepsa)
ES124_ARPSI_0029	2.261 habitantes (-29%)	3.289 habitantes (-14%)	Reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado urbano, de Urbano disperso a Urbano concentrado, de Infraestructura social a Asociado urbano, de Agrícola-regadío a Forestal)	Reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado urbano, de Urbano disperso a Urbano concentrado, de Infraestructura social a Asociado urbano, de Agrícola-regadío a Forestal)	Se elimina 1 punto de los 5 de Patrimonio Cultural y se Eliminan 15 de los 21 puntos de Protección Civil	Se mantienen los 6 puntos de Patrimonio Cultural y se Eliminan 15 de los 20 de los 28 puntos de Protección Civil
ES124_ARPSI_0030	3.721 habitantes (+79%)	4.133 habitantes (+61%)	Ampliación superficies y reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado urbano y otros pequeños cambios)	Ampliación superficies y reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado urbano y otros pequeños cambios)	Se mantiene el punto de Patrimonio Cultural y se eliminan 12 de los 25 puntos de Protección Civil	Se mantiene el punto de Patrimonio Cultural y se eliminan 12 de los 26 puntos de Protección Civil
ES124_ARPSI_0031	456 habitantes (-27%)	592 habitantes (-16%)	Ampliación superficies (como infraestructuras: puertos y aeropuertos) y reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado urbano, de Masas de agua a Asociado a Urbano concentrado, de Otras áreas sin riesgo a Asociado a urbano)	Ampliación superficies (como infraestructuras: puertos y aeropuertos) y reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado urbano, de Masas de agua a Asociado a Urbano concentrado, de Otras áreas sin riesgo a Asociado a urbano)	Se eliminan 3 de los 6 puntos de Protección Civil y 1 de los 3 puntos de Protección Civil pasa a ser punto EDAR	Se eliminan 3 de los 6 puntos de Protección Civil y 1 de los 3 puntos de Protección Civil pasa a ser punto EDAR

ARPSIs FLUVIALES-PLUVIALES	RIESGO POBLACIÓN		RIESGO ECONÓMICO		RIESGO DE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA	
	T100	T500	T100	T500	T100	T500
ES124_ARPSI_0032	0 habitantes (-100%)	0 habitantes (-100%)	Ampliación superficies (Otras áreas sin riesgo, Agrícola-regadío) y reclasificación (de Masas de agua a Otras áreas sin riesgo)	Ampliación superficies (Otras áreas sin riesgo, Asociado a urbano, Agrícola-regadío, infraestructuras: carreteras) y reclasificación (de Masas de agua a Otras áreas sin riesgo)	No hay puntos	No hay puntos
ES124_ARPSI_0033	905 habitantes (+56%)	1.107 habitantes (+66%)	Ampliación superficies (Asociado a urbano, Infraestructura social) y reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado a urbano, de Asociado urbano a infraestructuras: carreteras, de Masas de agua a Asociado a urbano)	Ampliación superficies (Asociado a urbano, Infraestructura social) y reclasificación (de Urbano concentrado a Asociado a urbano, de Asociado urbano a infraestructuras: carreteras, de Masas de agua a Asociado a urbano, de Otras áreas sin riesgo a Asociado a urbano)	Se eliminan 14 de los 17 puntos de Protección Civil (se mantiene el colegio y dos Centros comerciales)	Se eliminan 17 de los 20 puntos de Protección Civil (se mantiene el colegio y dos Centros comerciales)

Tabla 10. Resumen de la actualización de las ARPSIs fluviales-pluviales

2.6 El cambio climático en los riesgos de inundación

2.6.1. Introducción

La política de cohesión de la Comisión Europea, a través del objetivo temático **5 Fomento de la adaptación al cambio climático y gestión y prevención de riesgos**, tiene, por principal cometido, la prevención de riesgos para adaptarse a los efectos presentes y futuros del cambio climático; para lograrlo, financia medidas de adaptación mediante la promoción de enfoques basados en la conservación de los ecosistemas, el desarrollo de nuevas infraestructuras o la renovación de las infraestructuras existentes. Asimismo, contribuye al desarrollo de la resiliencia ante desastres en ámbitos locales y regionales también para otro tipo de riesgos.

En esta línea, el programa de medidas incorpora actuaciones para la mejora de la capacidad de respuesta ante los riesgos naturales; mejora de los sistemas de predicción y vigilancia; preparación para la reducción de daños; planes de acción para la coordinación de respuestas frente a las potenciales amenazas, etc.

De cara a la evaluación del riesgo de inundación, debe tenerse en cuenta el 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. En particular, se debe atender a lo recogido por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) sobre posibles escenarios y respecto a las conclusiones que establecen los estudios de evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos en España llevados a cabo por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX.

En este sentido, se ha realizado un análisis de los aspectos más relevantes recogidos en los documentos y aplicaciones elaborados por las siguientes administraciones:

- La Oficina Española de Cambio Climático:
<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/>
- La Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC):
<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/la-comision-de-coordinacion-de-politicas-de-cambio-climatico/>
- El marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en España:
<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>
- Proyecto Clima-Impacto del Gobierno de Canarias:
<https://www.climaimpacto.eu/>
- Inventario de gases de efecto invernadero (GEI) en Canarias (Proyecto Clima-Impacto):
<https://www.climaimpacto.eu/seguimiento/inventario-de-gases-efecto-invernadero-en-canarias-gei/>
- Proyecciones regionalizadas de cambio climático:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=eqm-multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Escenarios climáticos regionales de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET):
http://www.aemet.es/es/portal/serviciosclimaticos/cambio_climat

El informe “Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España” (CEDEX, 2017⁴) 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 4AR, en este informe de 2017 se han utilizado los del 5AR.

- Para la determinación de los cambios en la media anual del ciclo del agua se han empleado 6 conjuntos de valores diarios simulados de precipitación y temperaturas máximas y mínimas para el periodo 2010-2100 del RCP 4,5 y otros 6 para el RCP 8,5, incluyendo, además, los correspondientes valores simulados para el periodo de control 1961-2000.
- La elección de los RCP 4,5 y 8,5 es debida a la recomendación de la OECC para abarcar un espectro más razonable de escenarios y se fundamenta en la reciente evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); en las previsiones que había en la Cumbre de París de 2015 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) y en la mayor disponibilidad de información.

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

(<http://www.climatechange2013.org/>).

En el mencionado estudio del CEDEX (2017)⁴, 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.

Por otra parte, la AEMET es la encargada de la elaboración de las proyecciones de cambio climático regionalizadas para España, respecto a distintos escenarios de emisión para el siglo XXI que son, posteriormente empleadas, dentro del marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)⁵, en los trabajos de evaluación de impactos y vulnerabilidad.

De entre los parámetros proyectados (calculadas con modelos climáticos globales de los escenarios climatológicos del AR5 del IPCC⁶), se han escogido la evolución de la temperatura máxima, y mínima; el cambio en la duración del periodo seco y el cambio en el número de días de lluvia a lo largo del presente siglo.

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

Como conclusión, se observa, para todos los escenarios proyectados (CEDEX⁴, AEMET⁶), una ligera tendencia al aumento, tanto en las temperaturas máximas como en las mínimas, así como una disminución del número de días de lluvia, con una tendencia decreciente en la precipitación anual y una tendencia creciente en la evapotranspiración anual, de forma más acusada a finales del siglo XXI.

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

⁴http://www.adaptecca.es/sites/default/files/editor_documentos/CEDEX_Evaluacion_cambio_climatico_recursos_hidricos_sequias_Espa%F1a.pdf

⁵ <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/>

⁶ http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat/

En definitiva, los efectos del cambio climático se extienden más allá de la disponibilidad de recursos hídricos, afectando a otros aspectos relevantes de la gestión del agua, como son las demandas, la calidad del agua y de los ecosistemas, o la probabilidad de ocurrencia de eventos extremos, debiendo ser considerados estos efectos en la planificación hidrológica (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030⁷).

2.6.2. Efectos sobre la pluviometría en Tenerife

De manera general, el clima insular está caracterizado por precipitaciones bajas, poco frecuentes, irregulares e impredecibles, escasez de agua disponible para el consumo y vegetación y animales adaptados a las condiciones climáticas (resistentes al calor y a la escasez de agua) lo que configura un régimen árido.

En la anterior revisión del PHT se estimó una precipitación total anual de en torno a los 737 hm³ (363 mm), como media de los valores de la serie registrada en la red de pluviómetros existentes, con datos para el periodo de 1982/83-2011/2012.

Un reciente estudio realizado por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX⁸, por encargo de la Dirección General del Agua, del Ministerio para la Transición Ecológica, en colaboración con los Organismos de Cuenca (en Tenerife el Consejo Insular de Aguas) ha realizado una evaluación actualizada de los recursos hídricos de España en régimen natural para un periodo temporal que comprende los años hidrológicos 1940/41 a 2017/18, ambos inclusive, lo que constituye un periodo de 78 años.

En dicho trabajo se incluyen las series hidrológicas de la precipitación mensual de todas las DDHH de Canarias. Para el caso de Tenerife, se estima que el valor medio de la precipitación es 789 hm³ para toda la serie larga y 736 hm³, para la serie corta (1980/81 – 2017/18), valores inferiores a los estimados en la anterior revisión del PHT (2º ciclo de planificación)⁹.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra la distribución espacial de la precipitación anual para el periodo de la serie larga, 1940/41-2017/18, y el periodo de la serie corta, 1980/81-2017/18.

⁷ https://www.miteco.gob.es/images/es/pnacc_borrador_tcm30-508943.pdf

⁸ *Evaluación de recursos hídricos en régimen natural en España (1940/41- 2017/18)* (enero, 2020). Centro de Estudios Hidrográficos. CEDEX. Madrid

⁹ DECRETO 168/2018, de 26 de noviembre, por el que aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife. (BOC nº 250, 27-12-2018 y BOC nº 6, 10-01-2019).

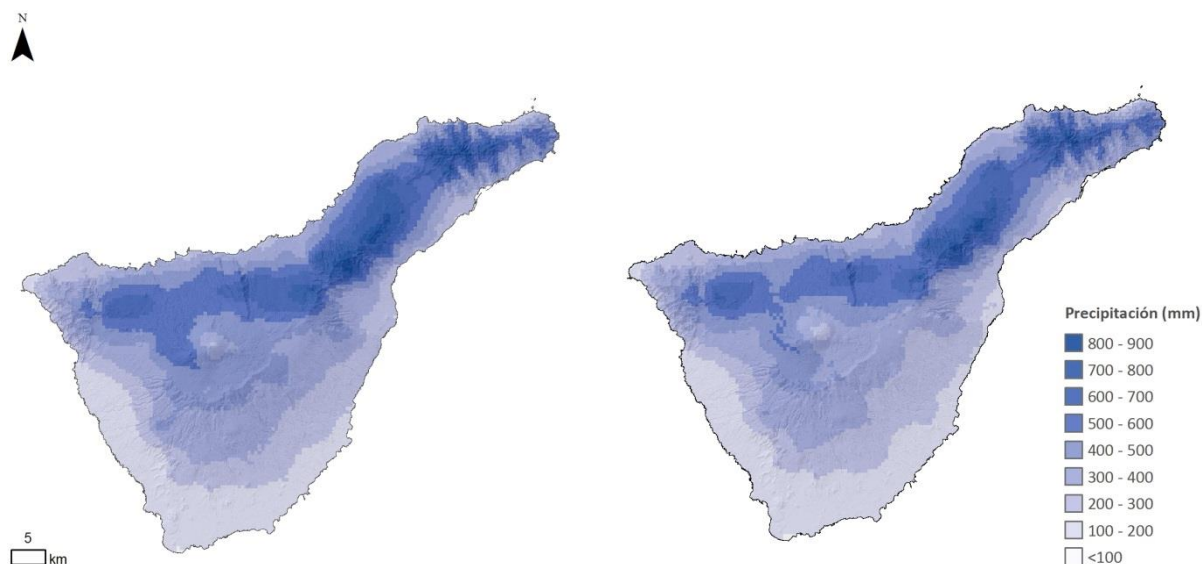


Figura 1. Distribución espacial de la precipitación total anual (mm): izquierda 1940/41-2017/18, derecha 1980/81-2017/18 (CEDEX, 2020)⁸

En la Figura 2 se observa la serie de precipitaciones anuales en Tenerife, con una tendencia descendente para la serie larga. El valor medio es de 388 mm para toda la serie y ligeramente inferior, de 362 mm, para la serie corta.

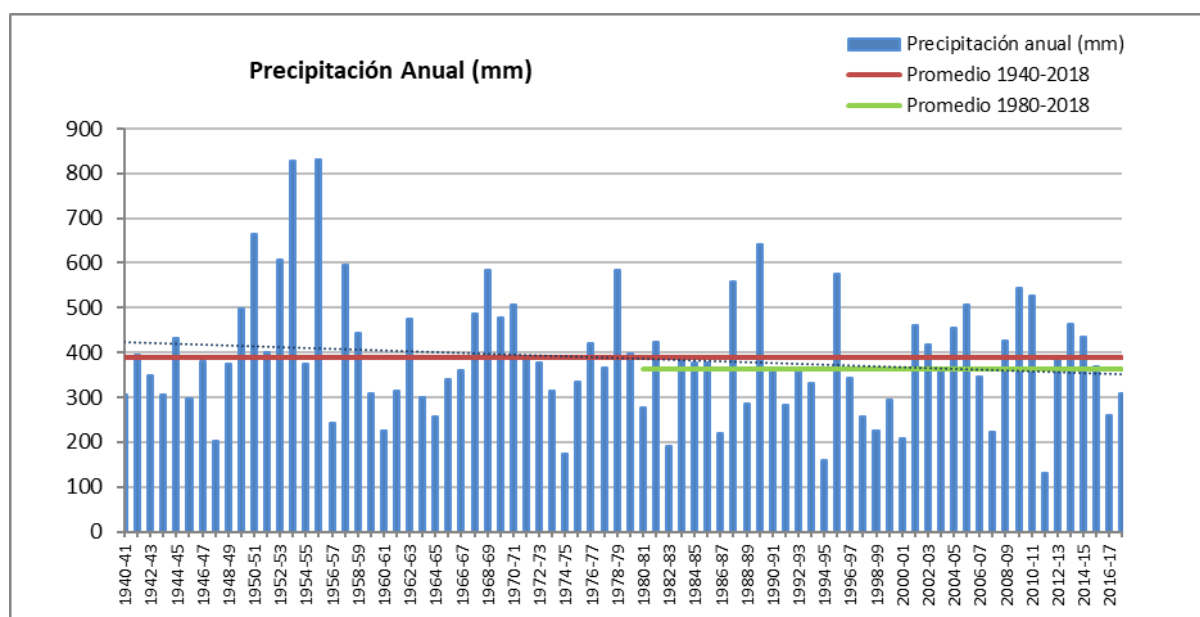


Figura 2. Serie de precipitación anual en Tenerife, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18 (CEDEX, 2020)⁸

Para determinar si la tendencia observada es significativa, se realiza el test de Mann-Kendall¹⁰, tanto para la serie larga como para la serie corta. En la Tabla 11. **Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de precipitación**

se observa que ningún caso el p-valor < 0,05 (que indica el nivel de significación del 5%), lo que demuestra que la tendencia detectada para cada periodo no es significativa en la isla de Tenerife. Por

¹⁰ Kendall MG (1975) Rank correlation methods. Griffin, London.

tanto, puede considerarse que las variaciones observadas en las series se deben a la propia variabilidad estadística del régimen de aportaciones. La pendiente negativa observada, en la serie larga de precipitación, está influida, en gran parte, por las altas precipitaciones en la década de los 50.

SERIE PRECIPITACIÓN ANUAL (mm)	VALOR-P	PENDIENTE	TENDENCIA
1940/41-2017/18	0,403	-0,933	No significativa
1980/81-2017/18	0,589	0,741	No significativa

Tabla 11. Resultado de la aplicación del test de Mann-Kendall a las series de precipitación

En la Figura 3 se muestra la distribución intraanual de las precipitaciones mensuales ofreciendo una comparativa entre la serie larga y la corta. Las diferencias más notables de la serie corta respecto a la larga son las precipitaciones de octubre, noviembre y enero, que muestran reducciones, mientras las de diciembre y febrero presentan un ligero aumento.

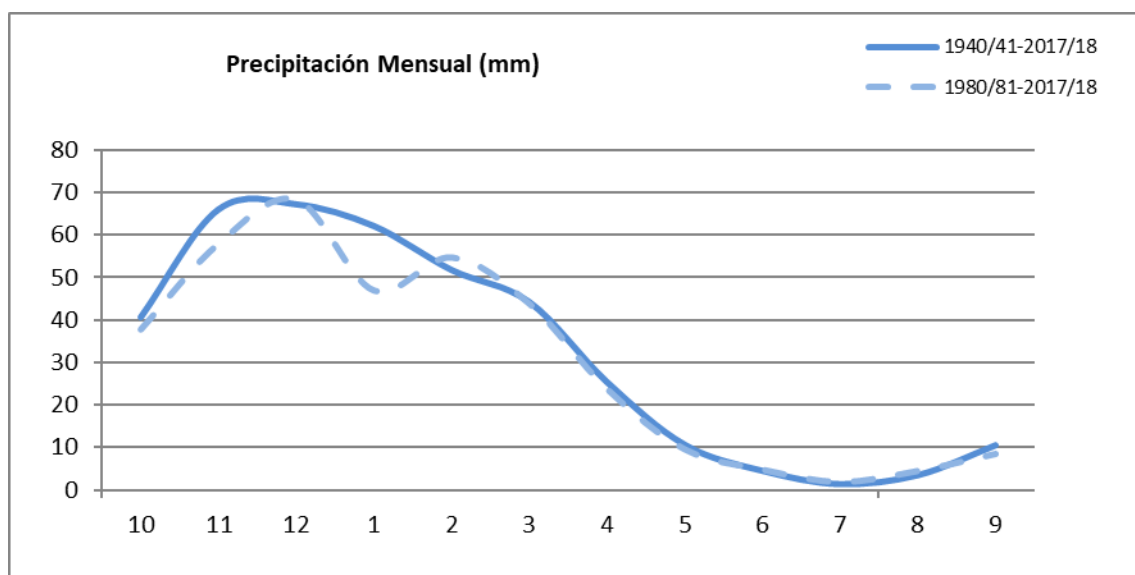
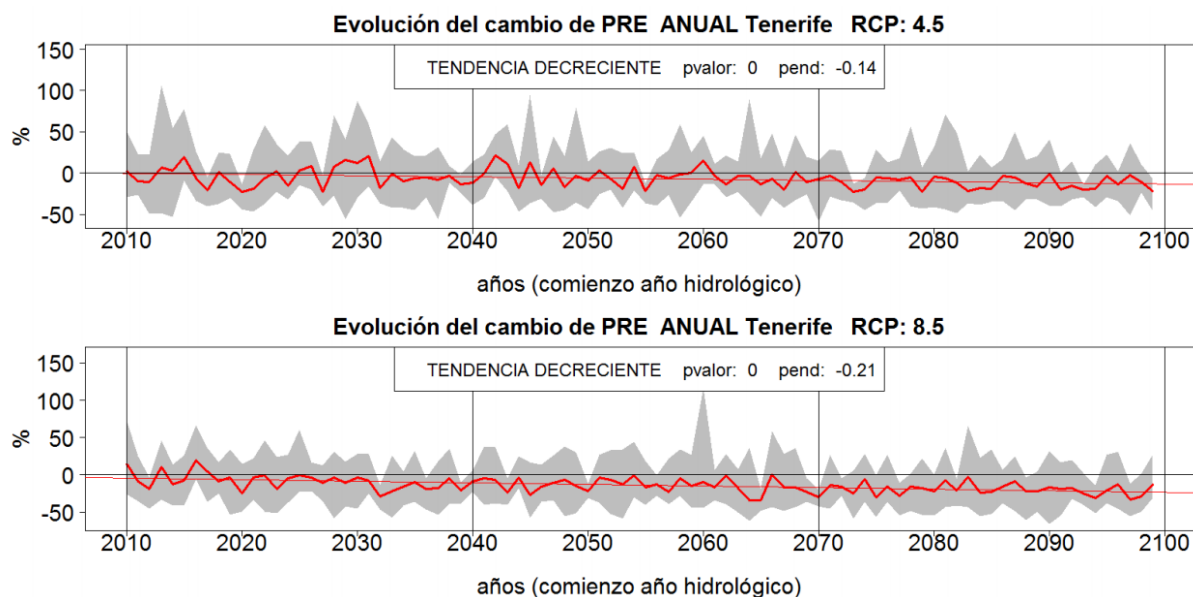


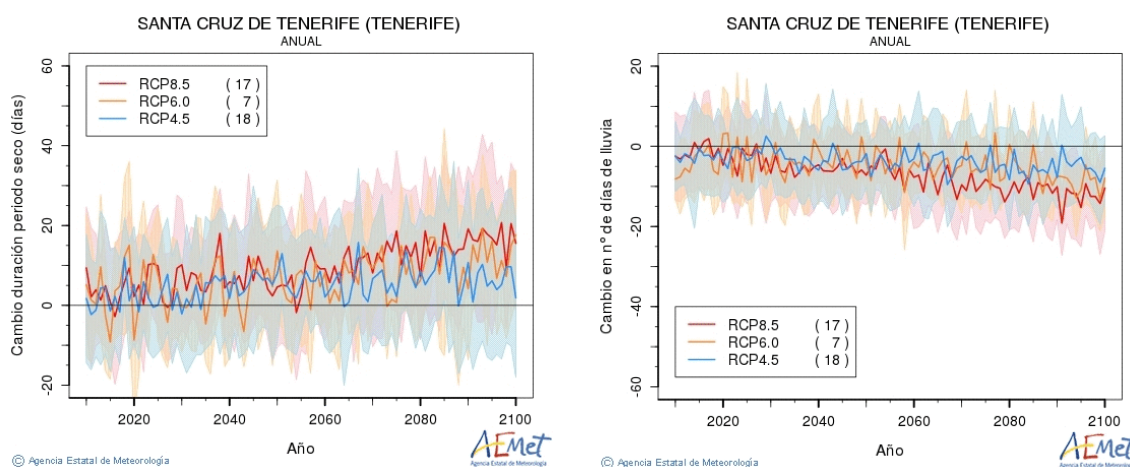
Figura 3. Serie de promedios mensuales de precipitación en Tenerife, 1940/41-2017/18 y 1980/81-2017/18 (CEDEX, 2020)⁸

Como puede observarse en la anterior figura, la distribución mensual de las precipitaciones se caracteriza por la heterogeneidad, con meses algo lluviosos (fundamentalmente los meses de otoño y primavera) y meses secos (verano).

El informe “Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España” (CEDEX, 2017)⁴ analiza la variación de la precipitación para dos escenarios de emisiones (RCP 4.5 y RCP 8.5), observándose una tendencia decreciente muy leve (-0,14, -0,21) en la precipitación anual para la DH de Tenerife en ambos escenarios, siendo más acusada al final del siglo y bajo el escenario RCP 8.5.



En cuanto a las proyecciones realizadas por AEMET para los parámetros relativos a la precipitación, se muestran los gráficos de evolución prevista en el número de días de lluvia y duración del periodo seco¹¹.



¹¹ http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat/result_graficos

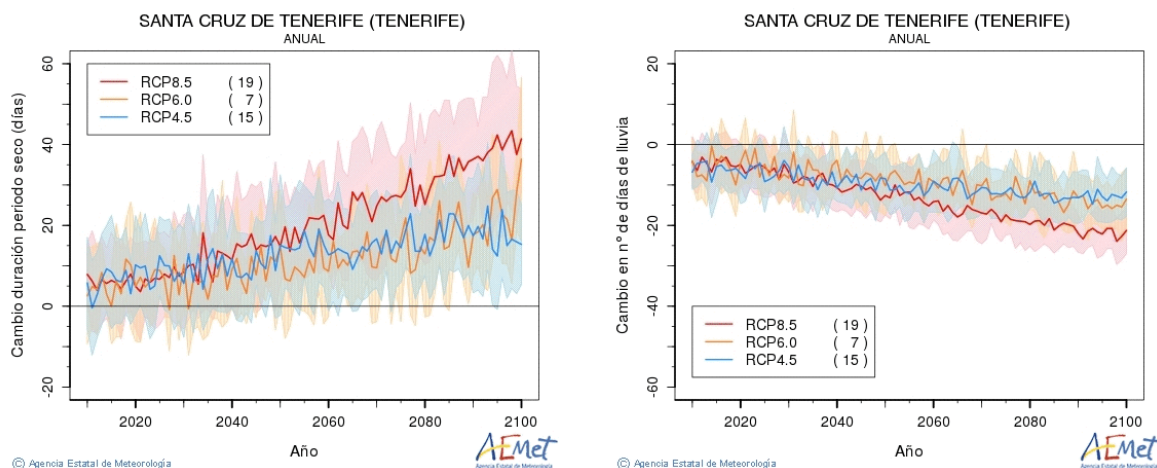


Figura 6. Cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de regresión. Fuente: AEMET11

Tanto para el periodo 2021-2027, como para el total de la serie temporal, se proyecta una disminución del número de días de lluvia para Tenerife, para todos los escenarios planteados y para ambas técnicas de proyección del parámetro.

En cuanto a los cambios de duración del periodo seco, el número de días permanece más o menos estable para el período 2021-2027, pero experimenta un aumento en todos los escenarios climáticos y para ambas técnicas de proyección, para la serie temporal total hasta el año 2100 siendo más acusado a partir del año 2050.

Por otro lado, dicha tendencia descendente observada en la precipitación anual (CEDEX⁴, AEMET⁶) repercute también en la escorrentía superficial producida, especialmente en climas semi-áridos, como es el caso de las Islas Canarias. Del análisis realizado por el CEDEX (2017)⁴, se observa en la DH de Tenerife una tendencia decreciente en la escorrentía anual siendo más acusada al final del siglo y bajo el escenario RCP 8.5 (pendiente del 37%).

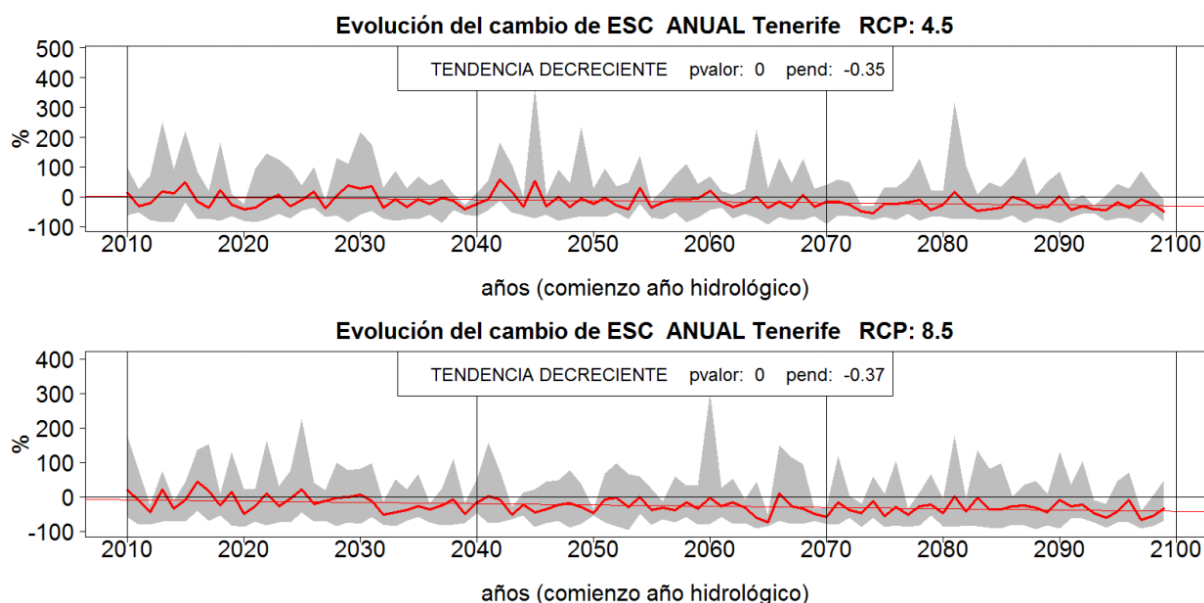


Figura 7. Evolución de la Escorrentía Anual en Tenerife para RCP 4,5 y RCP 8,5. Fuente: CEDEX, 20174

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

2.6.3. Efectos sobre las variaciones en el nivel del mar en Tenerife

Como ya se ha indicado, entre las causas asociadas al cambio climático que pueden producir impactos y afectar de manera directa a las masas de agua de la DH de Tenerife, figura las variaciones en el nivel del mar. Según el informe *“El océano y la criósfera en un clima cambiante”* (IPCC, 2019¹²), es probable que la elevación media mundial del nivel del mar en el horizonte del tercer ciclo de planificación (2027), se sitúe en un rango de 10 a 15 cm en todos los escenarios analizados. Dicho informe incide en las conclusiones del AR5, indicando que se proyecta que, el incremento en el nivel del mar a final de este siglo será más rápido en todos los escenarios RCP, incluyendo aquellos compatibles con el objetivo a largo plazo establecido en el Acuerdo de París de Naciones Unidas.

- El nivel del mar a nivel global, con una confianza media, se incrementará entre 0,43 m (0,29-0,59 m) para el escenario RCP 2,6.
- El nivel del mar a nivel global, con una confianza media, se incrementará entre 2,6 y 0,84 m (0,61-1,10 m) para el escenario RCP 8,5 para el año 2100 con respecto a los niveles del período 1986-2005.

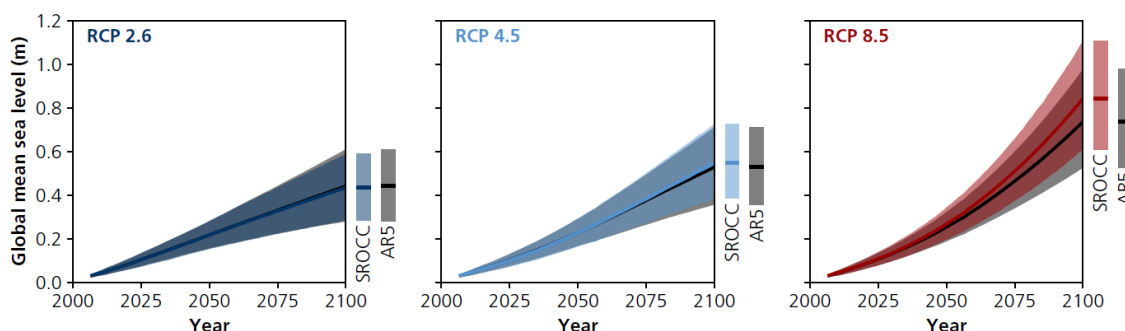


Figura 8. Series temporales de la media mundial del nivel del mar para los RCP 2,6, RCP 4,5 y RCP 8,5, tal y como se utilizan en el informe especial del IPCC (2019)⁷ y, para referencia, los resultados del AR5

El incremento del nivel del mar no se produce ni se producirá de manera uniforme. La expansión térmica, las dinámicas oceánicas y las contribuciones procedentes de la pérdida de masas de hielo terrestres generarán variaciones regionales de $\pm 30\%$ del incremento global del nivel del mar.

En relación con la evolución climática y sus previsiones, los escenarios contemplados por otros organismos tales como el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) se incluyen en el EsAE de la presente planificación como parte estructural de dicho análisis, por lo que, a efectos de evitar la repetición de información, en el presente apartado sólo se hace referencia a su ubicación.

Finalmente, la Declaración de Emergencia Climática y Ambiental en España (21 de enero de 2020) y la Declaración de Emergencia Climática en la Comunidad Autónoma de Canarias (30 de agosto de 2019) tienen como principal objetivo iniciar las actuaciones necesarias para elaborar y aprobar Leyes de Cambio Climático a nivel nacional y autonómico, respectivamente, en el marco de la legislación básica del

¹² IPCC (2019) descarga en <https://www.ipcc.ch/srocc/>

Estado y de los convenios, acuerdos y protocolos internacionales, constituyendo así el nuevo marco de actuación de la Lucha contra el Cambio Climático en Canarias.

En esta misma línea, según la Estrategia para la Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio Climático (aprobada en diciembre de 2016), 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 1992 en el Puerto de Santa Cruz de Tenerife, cuyos datos se muestran en la siguiente figura, y presenta una tendencia al alza en el nivel del mar de 0,428 cm/año con un error de $\pm 0,051$ cm al año.

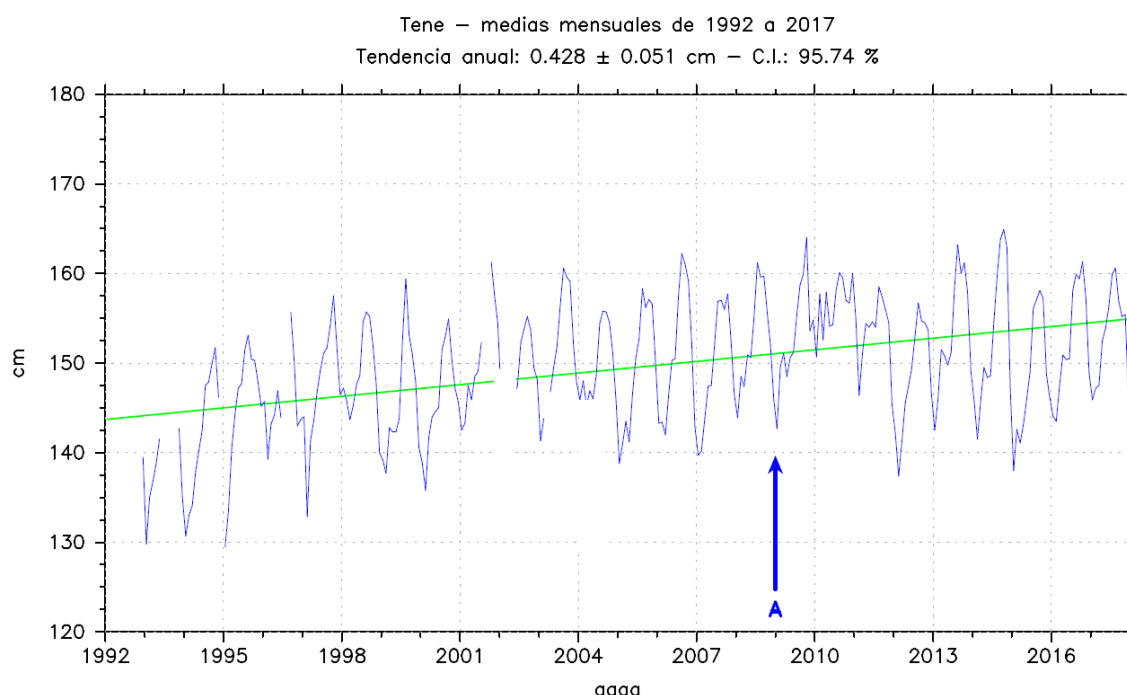


Figura 9 Serie de nivel medio mensual (cm) del mar para el mareógrafo de REDMAR del puerto de Santa Cruz de Tenerife. La unidad del nivel medio del mar es el cm. Fuente: Puertos del Estado

2.6.4. Metodología para el cálculo de la influencia del cambio climático en el riesgo de inundación fluvial y pluvial

2.6.4.1 Introducción

Desde la Dirección General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos de la DG del Agua del MITERD se ha previsto una metodología para evaluar las posibles repercusiones del cambio climático en las inundaciones de origen pluvial y fluvial en las Demarcaciones Hidrográficas españolas. El objetivo perseguido, es analizar la potencial influencia de dicho cambio climático sobre dos componentes, las cuales son determinantes en la variación y frecuencia de las leyes de caudales: la componente meteorológica y la componente usos del suelo. A través de una fórmula matemática que relaciona ambas componentes, se determinaría cualitativamente la posible influencia del cambio climático en el riesgo de inundación.

$$Valor_{cambio\ climático} = Valor_{com.meteorológica} + Valor_{comp.uso\ del\ suelo}$$

En el caso de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, al no disponer el Ministerio de toda la información necesaria para el cálculo de estas variables en el ámbito de estudio, no se ha podido obtener la valoración cualitativa total de la posible influencia del cambio climático.

En cualquier caso, se describe la metodología base que ha sido desarrollada para la obtención de esta posible influencia y que ha sido aplicada en distintas Demarcaciones Hidrográficas.

Con respecto a la componente meteorológica, la metodología implica analizar los cambios en la precipitación máxima diaria acumulada en la red hidrográfica básica para los tres periodos de retorno que indica la Directiva (10, 100 y 500 años) según los dos principales escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero, los RCP 4.5 y 8.5. También se consideraría la influencia nival en caso de existir subcuencas nivales, de acuerdo a la siguiente ecuación.

$$Valor_{comp.meteorológica} = 0,8 \times (Valor_{precipitación}) + 0,2 \times (Valor_{fenómeno\ nival})$$

En el caso de la DH de Tenerife, dado que no se han podido analizar los cambios en los cuantiles de precipitación diaria máxima anual acumulada en la red fluvial (aspecto fundamental en la aplicación de la metodología) no se ha determinado la posible influencia del cambio climático en la componente meteorológica.

En el caso de la componente usos del suelo, se considera condicionada por cuatro factores: los propios cambios en los usos del suelo, la erosión, la incidencia de los incendios y la superficie impermeabilizada. El factor al que se ha asignado mayor relevancia en la generación de crecidas, dentro de la componente de usos de suelo, es la presencia de superficie impermeabilizada y se le ha dado un peso del 50%, ya que influye en la mayor generación de escorrentía y velocidad del agua y reduce la infiltración natural. También se considera de relevancia el factor de la erosión, a la que se le ha dado un 30%, pues incrementa el arrastre de sedimentos y la velocidad del flujo, lo que se traduce en un aumento de la peligrosidad de la inundación.

Además, aunque con menor relevancia, se han tenido en cuenta los cambios de usos de suelo en las subcuencas y el número de incendios forestales, a los que se les ha asignado un peso de un 10% a cada uno.

$$Valor_{comp.usos\ suelo} = 0,1 \times (Valor_{cambio\ usos\ suelo}) + 0,3 \times (Valor_{erosión}) + 0,1 \times (Valor_{incendios\ forestales}) + 0,5 \times (Valor_{Sup.impermeabilizada})$$

La unidad espacial utilizada sobre la que se han trasladado los resultados de cada factor ha sido las subcuencas de ríos completos clasificadas según el método Pfafstetter modificado, a descarga en la web del Ministerio. En consecuencia, los resultados de aplicar la fórmula se han obtenido para cada una de estas unidades, y acumulado en los casos que se especifica más adelante.

A los posibles resultados que puede tomar cada factor se les ha asignado un valor numérico, en función de su influencia en los episodios de crecidas y según las tablas correspondientes. Finalmente, tras calcular por separado las variables de la componente meteorológica y de la componente usos del suelo, se obtendría el valor final de la posible influencia del cambio climático en el riesgo de inundación, para cada subcuenca Pfafstetter. (Ver proceso completo en el esquema de la página siguiente).

En cualquier caso, con respecto a los resultados obtenidos, es necesario tener en cuenta las incertidumbres intrínsecas a los propios modelos climáticos y a la generación de datos.

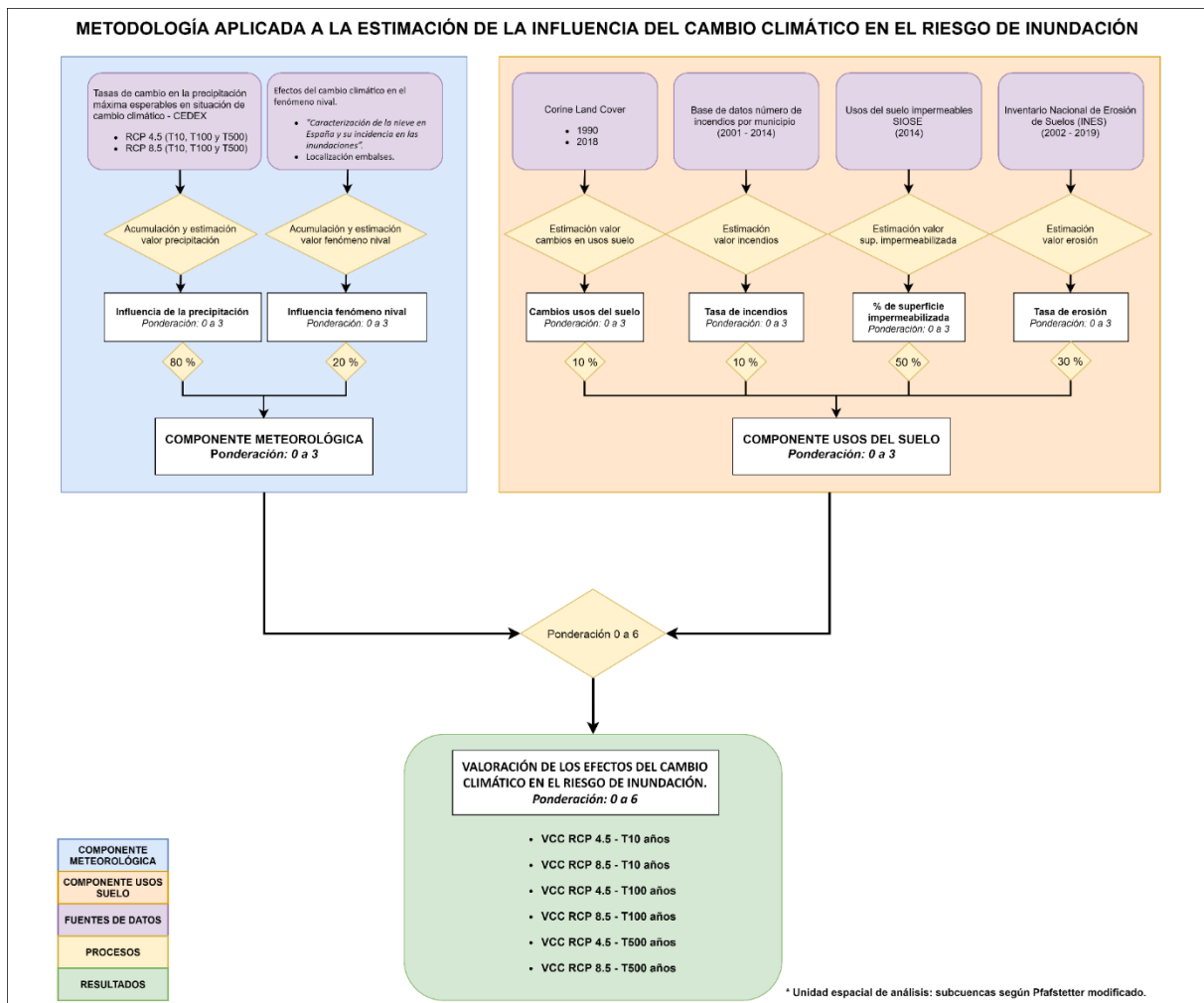


Figura 10. Esquema metodológico empleado en el estudio de la influencia del cambio climático en el riesgo de inundación

2.6.4.2 Influencia del cambio climático en la componente meteorológica

a) Precipitación

Para la incorporación del cambio climático en la revisión del PGRI de segundo ciclo se parte del trabajo descrito en el informe “Impacto del cambio climático en las precipitaciones máximas en España” (CEDEX, 2021), elaborado por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX, cuyo objetivo es la evaluación del impacto del cambio climático sobre las precipitaciones máximas anuales, en distintos intervalos temporales, a partir de simulaciones procedentes de modelos climáticos regionales de EURO-CORDEX. Se trata de una actualización y extensión del análisis llevado a cabo para la incorporación de los efectos del cambio climático en la EPRI de segundo ciclo.

Sin embargo, dado que el ámbito de estudio del trabajo CEDEX (2021) es el conjunto del territorio español a excepción de las islas Canarias (los datos de EURO-CORDEX no incorporan información de Canarias), para valorar el posible impacto del cambio climático sobre las precipitaciones máximas en estas islas, fue necesario analizar la información existente en la bibliografía sobre impactos en lluvias máximas como consecuencia del cambio climático en esta zona.

La ausencia de cartografía asociada a esta información ha impedido determinar los cambios en los cuantiles de precipitación diaria máxima anual acumulada en la red fluvial de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, datos imprescindibles para la aplicación de esta metodología, por lo que no se ha podido llevar a cabo la valoración de la posible influencia del cambio climático en la variable precipitación.

En cualquier caso, el informe completo de CEDEX (2021) se encuentra a disposición de los interesados en la página web del CEDEX.

b) Nieve

Para la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, el CEDEX no ha considerado la presencia de subcuencas nivales, por lo que no se ha procedido a realizar este análisis.

2.6.4.3 Influencia de la componente usos del suelo en el riesgo de inundación

Los caracteres físicos de una cuenca fluvial son factores fundamentales a tener en cuenta en la definición del riesgo por inundaciones. Por esta razón, conviene tener en cuenta su evolución y la tendencia observada a partir de sus modificaciones recientes, en un contexto de cambio climático. En consecuencia, se han evaluado los cambios en los usos del suelo de las últimas décadas, y que afectan directamente a la morfología de los cauces fluviales.

a) Cambios en los usos del suelo

Como información de partida se ha utilizado la base de datos elaborada en el Proyecto *Corine Land Cover* para los años 1990 y 2018. Esta información recopila los distintos usos del suelo para la totalidad del territorio nacional a escala 1:100.000, tomada a partir de datos de satélite (1990-Landsat; 2018-Sentinel 2).

A través del tipo de uso principal del suelo definido por *Corine* para la serie 1990-2018, se ha analizado la tendencia de cambio en la cuenca vertiente (de acuerdo con el sistema de codificación Pfafstetter), considerando los tipos de uso clasificados como de nivel 1 (superficies artificiales, zonas agrícolas y zonas forestales con vegetación).

A continuación, se han reclasificado estas últimas zonas en dos categorías: espacios con vegetación arbustiva (en las que se incluyen los pastizales naturales, las landas y los matorrales) y cualquier categoría de bosque. Este análisis pretende evaluar y detectar las tendencias de cambio en los usos del suelo en cuanto a las coberturas vegetales se refiere (ej. paso de bosque a matorral), los cambios de uso del suelo por aumento de la antropización (ej. paso a superficies urbanizadas) y la potencial pérdida de resiliencia de la cobertura vegetal, considerando que dichos cambios están relacionados directa o indirectamente con la respuesta de la cuenca a los fenómenos extremos de avenidas e inundaciones y su relación con la erosión laminar. De este modo, se hace posible la comparación del uso principal del suelo para el inicio de la serie temporal (año 1990) y para su final (año 2018), con el fin de observar si se han producido cambios significativos y tendencias de modificación en los usos y aprovechamientos.

Los valores de cambio de uso del suelo se clasifican de acuerdo a la siguiente tabla.

		2018			
	1990\2018	Superficies artificiales	Zonas agrícolas	Vegetación arbustiva	Bosque
1990	Superficies artificiales	0	0	0	0
	Zonas agrícolas	1	0	0	0
	Vegetación arbustiva	2	1	0	0
	Bosque	3	2	1	0

Tabla 12. Matriz de valoración de cambio en el uso del suelo (1990-2018)

El esquema del procedimiento seguido se ejemplifica mediante la siguiente imagen:

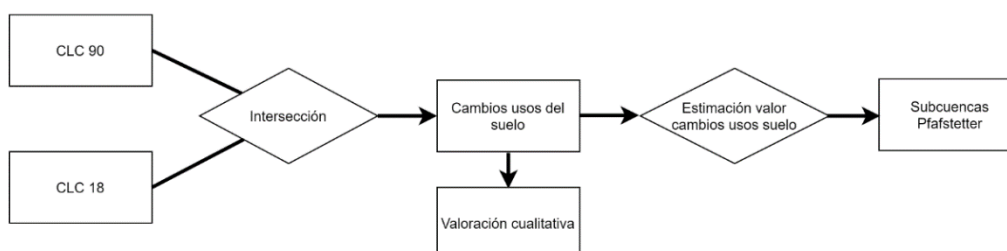


Figura 11. Resumen esquemático del proceso de evaluación de cambios de los usos del suelo

Es conveniente destacar que el análisis se ha centrado en la detección y cuantificación de las tendencias que influyen potencialmente en el aumento del riesgo de inundación, es decir, en los efectos negativos del cambio climático a través de los impactos de la antropización humana. Por el contrario, un potencial efecto positivo de cambio de uso, (ej. paso de matorral ralo a arbolado por pérdida de usos tradicionales), quedaría incluido dentro del grupo que no experimenta cambios significativos.

De forma general, la mayor parte de la superficie de la cuenca no presenta cambios entre los usos del suelo de 1990 y 2018, o estos son bajos.

Los cambios de influencia baja son reducidos y dispersos, correspondiendo con algunas subcuencas del entorno de San Miguel de Abona, Granadilla de Abona, Fasnía, Candelaria, Adeje, El Rosario y Santa Úrsula.

Una vez detectados los cambios y clasificados según la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se asigna un valor de cambio de uso del suelo. La equivalencia con una escala cualitativa se recoge en la siguiente tabla:

Influencia del cambio del uso del suelo en el riesgo de inundación	Valor cambios en usos del suelo
Alta	3
Media	2
Baja	1
Sin cambios	0

Tabla 13. Valoración de la influencia del cambio en el uso del suelo en el riesgo de inundación)

A continuación, se muestran el mapa obtenido con los valores de cambio de usos del suelo a nivel de subcuencas Pfafstetter para la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

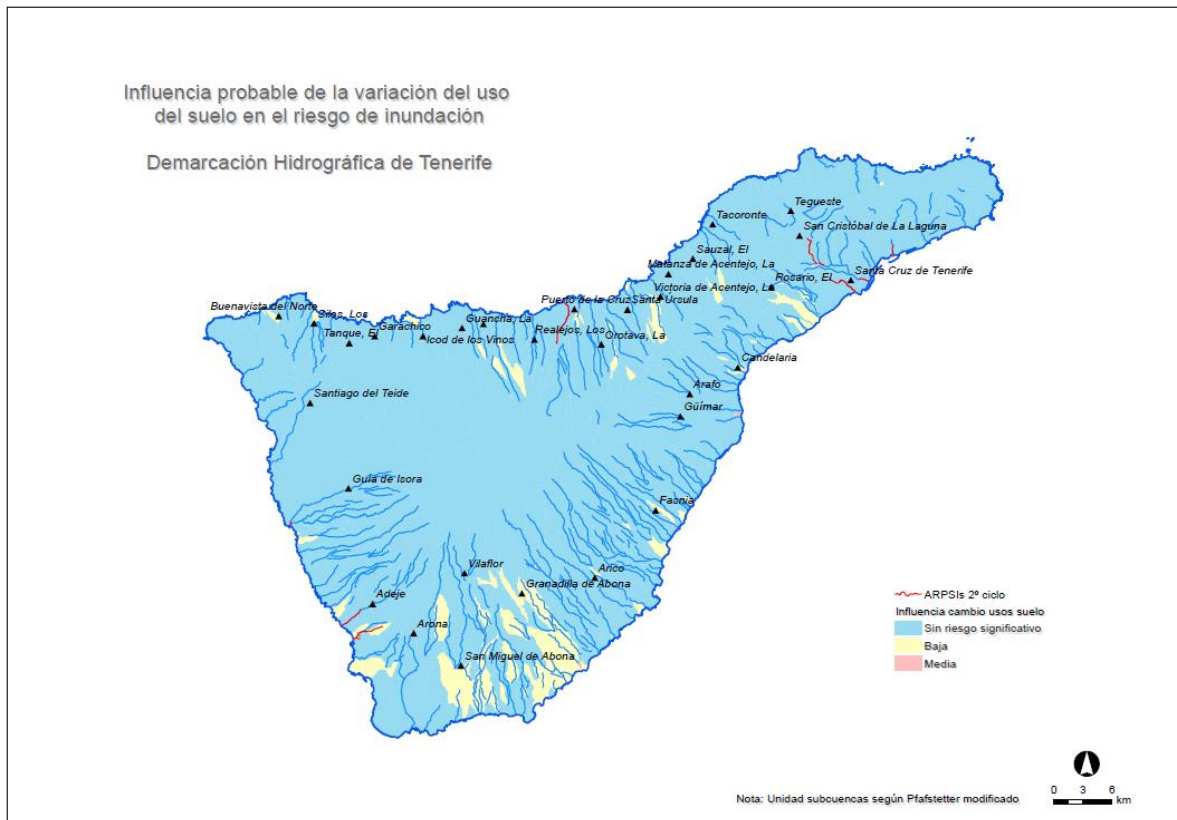


Figura 12. Influencia probable de la variación del uso del suelo en el riesgo de inundación, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife

b) Cambios en la morfología del cauce

El grado de erosión de la cuenca, la influencia de los incendios forestales y el grado de impermeabilización del espacio fluvial son las variables elegidas para estimar la influencia de los cambios en la morfología del cauce en el riesgo de inundación.

Grado de erosión en la cuenca

La erosión y las pérdidas de suelo sufridas en las cuencas fluviales influyen directamente en la morfología del cauce y condicionan los procesos naturales de transporte de sedimentos que caracterizan la dinámica fluvial. Esta influencia se traduce principalmente en un incremento de la velocidad del flujo, factor determinante de la peligrosidad asociada al riesgo de inundación.

Para estudiar el grado de erosión en las cuencas fluviales del territorio se han utilizado los datos procedentes del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES), elaborado entre los años 2001 y 2019 por el Ministerio de Medio Ambiente. Este inventario es el principal instrumento generado para detectar, cuantificar y reflejar cartográficamente los principales procesos de erosión y determinar la evolución de los mismos mediante el continuo inventariado del territorio nacional.

Los valores de erosión asignados por el INES han servido como referencia para la estimación de la acumulación de las tasas de erosión a lo largo de la red de drenaje. Esta información, a su vez, se ha relacionado con las distintas subcuencas definidas por Pfafstetter. Finalmente, los valores resultantes

se han reclasificado para lograr su correspondencia con los valores de erosión requeridos en el cálculo final.

Influencia del grado de erosión en el riesgo de inundación	Valor (INES)	Valor erosión
Muy alta	4	3
Alta	3	2
Media	2	1
Baja	1	0
Sin erosión	0	0

Tabla 14. Valoración de la influencia del grado de erosión de la cuenca en el riesgo de inundación

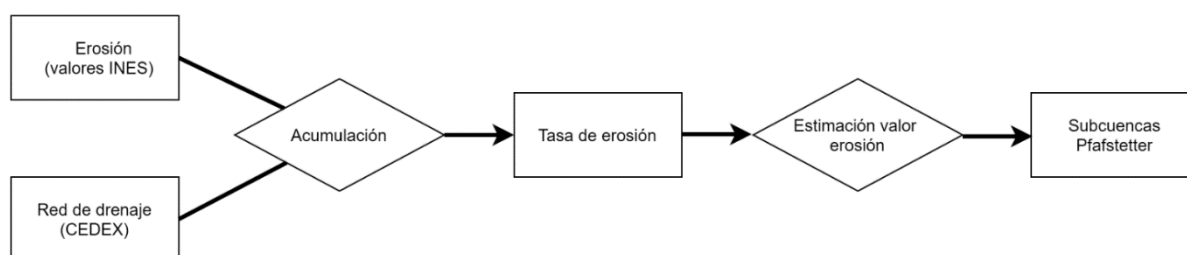


Figura 13. Resumen esquemático del proceso de evaluación de las tasas de erosión

El mapa obtenido con los valores morfológicos correspondientes a la erosión para la Demarcación de Tenerife, a nivel de subcuencas Pfafstetter, se muestra a continuación:

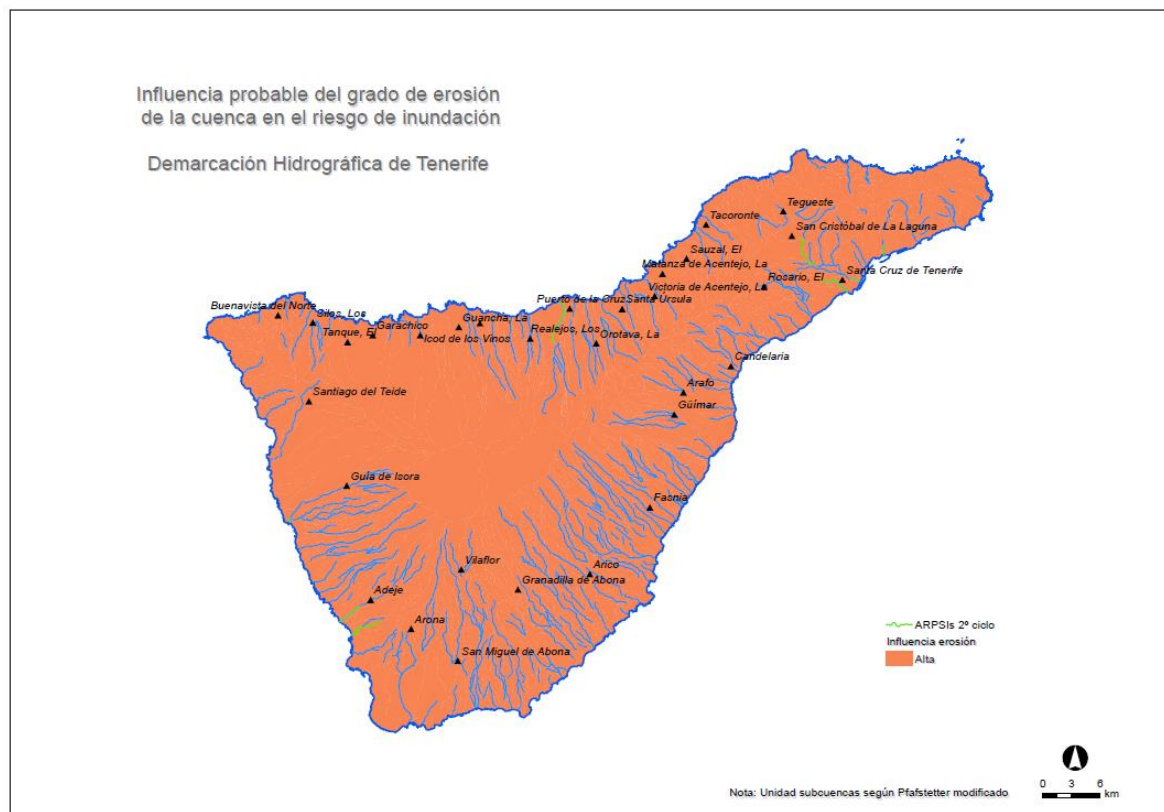


Figura 14. Influencia probable del grado de erosión del suelo, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en el riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife

El análisis de este factor a nivel de subcuencas pone de manifiesto que las tasas de erosión acumulada para toda la Demarcación de Tenerife presentan niveles de afección altos.

Grado de influencia de los incendios forestales

En el contexto de cambio climático también es conveniente analizar la influencia de los incendios forestales en la dinámica fluvial y, por consiguiente, en el posible incremento del riesgo de inundaciones asociado.

Las principales afecciones ligadas al aumento de la frecuencia de los incendios tienen que ver con la pérdida de suelo asociada y el posterior incremento de la capacidad de escorrentía, así como el arrastre de sedimentos en forma de cenizas. Por ello, las consecuencias de los mismos también se asocian con el eventual cambio en el uso del suelo y con la alteración morfológica del cauce y sus llanuras de inundación; ahora desprovistas de vegetación.

El estudio del grado de influencia de los incendios forestales en la cuenca vertiente se analiza a partir de la información oficial relativa al número total de incendios y conatos documentados en los municipios de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife entre los años 2001 y 2014.

Al igual que en el caso de las tasas de erosión, a partir de la distribución de incendios por municipios se ha calculado el valor de incendios a lo largo de la red de drenaje.

El resultado de este cruce de información se ha representado para las cuencas Pfafstetter, asignando un valor morfológico de 0 para aquellos casos en que la tasa de incendios es nula o baja y 3 cuando,

por el contrario, es muy alta. La totalidad de las categorías en las que queda clasificada la influencia de incendios forestales es la siguiente:

Influencia de los incendios forestales en el riesgo de inundación	Nº incendios	Valor incendios
Muy alta	>500	3
Alta	101-500	2
Media	26-100	1
Baja	≤25	0
Sin incendios	0	0

Tabla 15. Valoración de la influencia de los incendios forestales en el riesgo de inundación

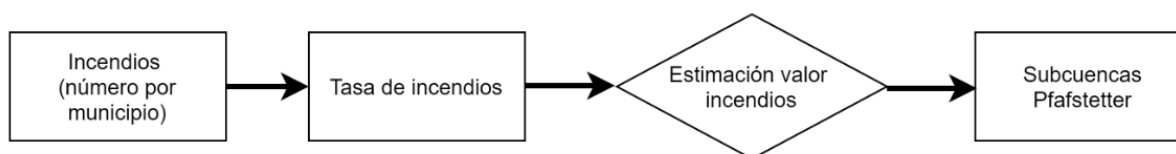


Figura 15. Resumen esquemático del proceso de evaluación de la influencia de los incendios forestales

El mapa resultante con la valoración de la influencia del factor incendios forestales para la Demarcación de Tenerife a nivel de subcuencas es el siguiente:

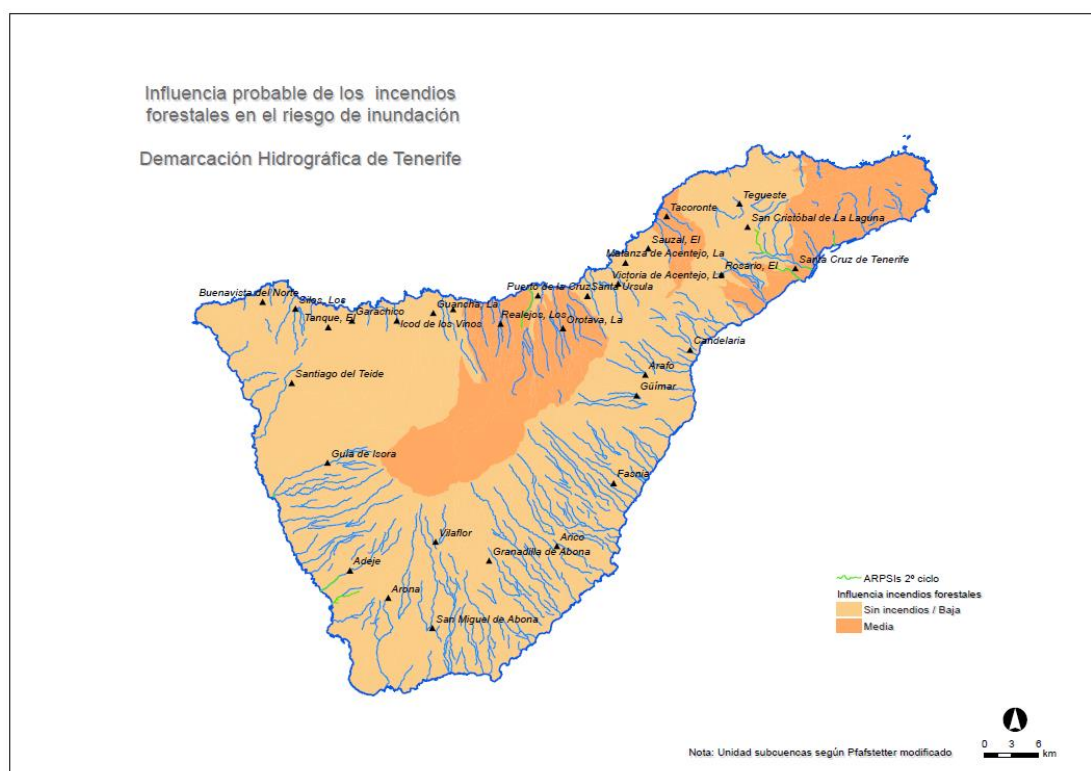


Figura 16. Influencia probable de los incendios forestales en el riesgo de inundación, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife

Este mapa muestra las áreas de nivel bajo y medio de afección por incendios para la cuenca de estudio, haciéndose especialmente notable en las subcuencas del entorno del altiplano del Teide, de los municipios de los Realejos, La Orotava, La Guancha, Tacoronte, El Rosario y Santa Cruz de Tenerife.

Grado de influencia de la superficie impermeabilizada en el espacio fluvial

La influencia del factor “suelo impermeable” en el espacio fluvial también es determinante en el desarrollo de las inundaciones, incidiendo especialmente (como en factores anteriores) en la velocidad de circulación del fluido, pero también generando alteraciones hidromorfológicas en la profundidad y anchura de los cauces.

El incremento en la velocidad del flujo originado por esta causa, generalmente por influencia antrópica, se traduce en mayores caudales de avenida, dando lugar a inundaciones especialmente peligrosas.

Este parámetro se ha definido a partir de los usos del suelo detallados en el SIOSE (a fecha de 2014) correspondientes a coberturas de suelo compactado o sellado y que, por tanto, limitan significativamente la infiltración. El grado de alteración queda definido a través de las categorías: muy alto, alto, medio, bajo y sin superficie impermeabilizada, asignando valores de 0 a 3 para esta variable.

Influencia de la superficie impermeabilizada en el espacio fluvial en el riesgo de inundación	% superficie impermeabilizada	Valor superficie impermeabilizada
Muy alta	>30%	3
Alta	10% - 30%	2
Media	3% - 10%	1
Baja	0 - 3%	0
Sin superficie impermeabilizada	0	0

Tabla 16. Valoración de la influencia de la superficie impermeabilizada en el riesgo de inundación

El esquema seguido para la realización de este proceso ha sido el siguiente:

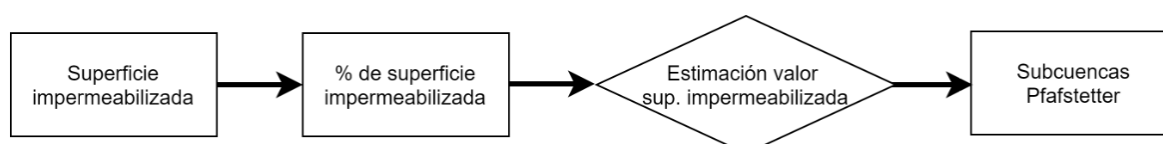


Figura 17. Resumen esquemático del proceso de evaluación del factor de superficie impermeabilizada del suelo

El análisis de este factor muestra una amplia heterogeneidad de distribución en las subcuencas que conforman la cuenca de Tenerife, destacándose los valores bajos. Sin embargo, de forma general, son las zonas urbanizadas las que cuentan con valores de medio a muy alto en la influencia de la superficie impermeabilizada, como en el caso de Los Realejos, Adeje, Puerto de la Cruz, La Guancha, El Rosario, Santa Cruz de Tenerife, San Miguel de Abona, Adeje y Candelaria.

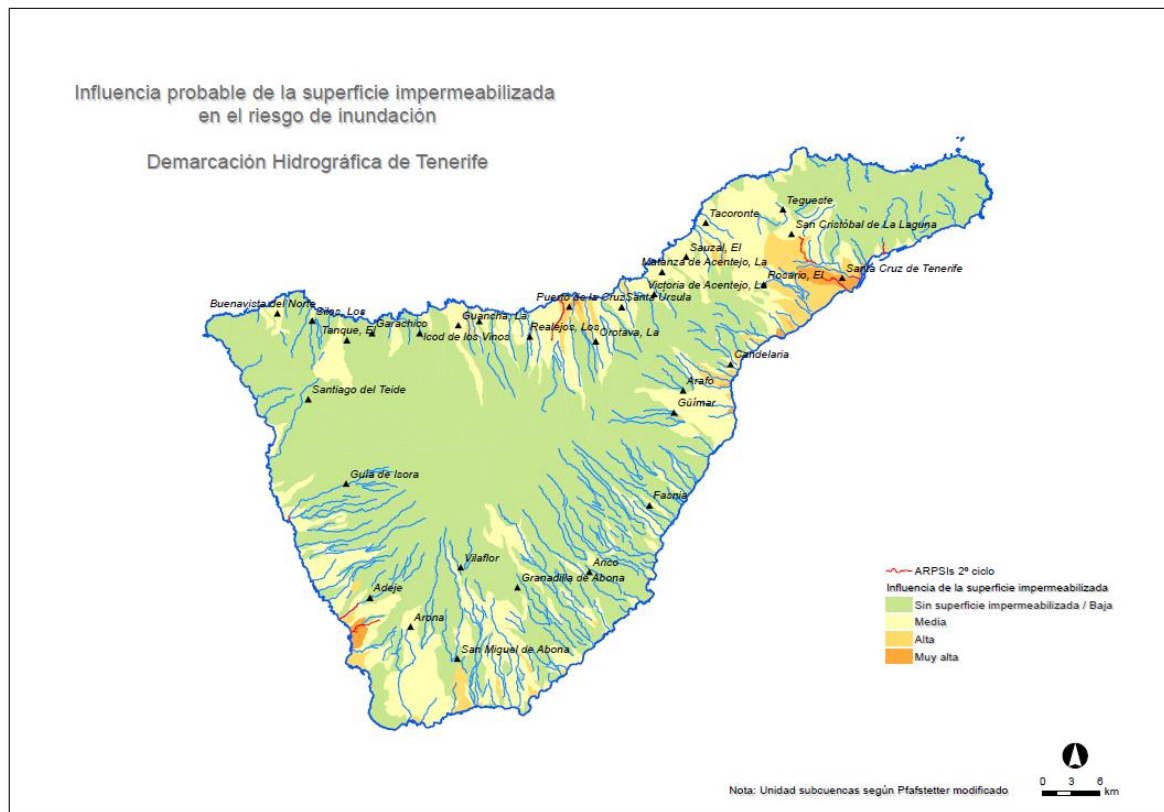


Figura 18. Influencia probable de la superficie impermeabilizada en el riesgo de inundación, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife

2.6.4.4 Valor cualitativo total de la influencia probable del cambio climático

Una vez que se dispone del análisis de todos los factores mencionados, se requiere su combinación según las fórmulas siguientes para obtener la valoración cualitativa de la influencia probable del cambio climático en el riesgo de inundación.

$$Valor_{cambio\ climático} = Valor_{com.meteorológica} + Valor_{comp.uso\ del\ suelo}$$

$$Valor_{comp.meteorológica} = 0,8 \times (Valor_{precipitación}) + 0,2 \times (Valor_{fenómeno\ nival})$$

$$Valor_{comp.usos\ suelo} = 0,1 \times (Valor_{cambio\ usos\ suelo}) + 0,3 (Valor_{erosión}) + 0,1 \times (Valor_{incendios\ forestales}) + 0,5 \times (Valor_{Sup.impermeabilizada})$$

Valor componente meteorológica

Como ya se ha indicado, no se ha podido valorar la posible influencia del cambio climático sobre la componente meteorológica al no disponer de información suficiente.

Valor componente usos del suelo

Para obtener el valor total de la componente usos del suelo en las subcuencas Pfafstetter, se aplica la siguiente fórmula, sumando los valores de cada factor. Los resultados numéricos se clasifican cualitativamente según la Tabla 17. **Valoración cualitativa de la influencia de la componente usos del suelo en el riesgo de inundación**

$$Valor_{comp.usos\ suelo} = 0,1 \times (Valor_{cambio\ usos\ suelo}) + 0,3 (Valor_{erosión}) + 0,1 \times (Valor_{incendios\ forestales}) + 0,5 \times (Valor_{Sup.impermeabilizada})$$

Valoración de la influencia de la componente usos del suelo en el riesgo de inundación	Riesgo: Incremento probable
> 2	Incremento probable altamente significativo
1 - 2	Incremento probable significativo
0 - 1	Incremento probable poco significativo
0	Sin probable incremento significativo

Tabla 17. Valoración cualitativa de la influencia de la componente usos del suelo en el riesgo de inundación

El mapa obtenido reúne los factores analizados de la componente usos del suelo a nivel de subcuencas para la Demarcación de Tenerife (usos del suelo, erosión, incendios forestales y superficies impermeabilizadas).

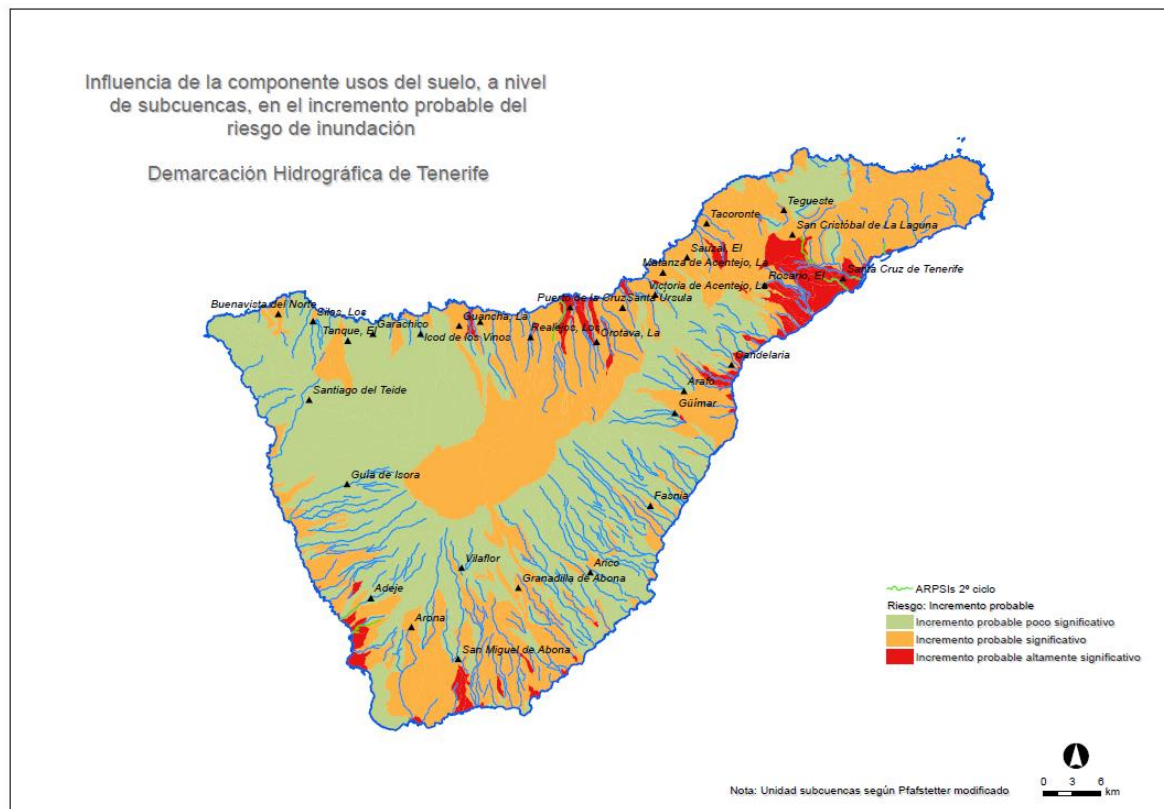


Figura 19. Valoración de la influencia de la componente usos del suelo, a nivel de subcuencas Pfafstetter, en el incremento probable del riesgo de inundación en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife

El análisis final de la influencia de la componente usos del suelo en el riesgo de inundación, indica que la mayor parte del territorio asociado a las cuencas de Tenerife presenta de forma alternante áreas con distintos niveles de influencia.

La mayor parte de su superficie tiene un nivel de afección probable poco significativo, siendo significativo y altamente significativo en aquellos tramos donde la influencia de la erosión y la superficie impermeabilizada son más importantes. Destacan las zonas en el entorno del altiplano del Teide, de los municipios de los Realejos, La Orotava, La Guancha, Tacoronte, El Rosario, Santa Cruz de Tenerife, Adeje, Puerto de la Cruz, San Miguel de Abona y Candelaria.

Valor cualitativo total

Una vez se disponga de los datos relativos a la influencia del cambio climático sobre las componentes meteorológica y de usos del suelo, se aplicaría la siguiente ecuación para obtener la valoración cualitativa total. Sin embargo, no se dispone de datos de la componente meteorológica, por lo que no es posible obtener el valor cualitativo total.

$$Valor_{cambio\ climático} = Valor_{com.meteorológica} + Valor_{comp.uso\ del\ suelo}$$

2.6.5. Metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático a lo largo de la costa española

En relación a este apartado, se hace remisión a las conclusiones del Informe de la Subdirección General para la Protección de la Costa relativo a la *Incorporación de los efectos del cambio climático para dar cumplimiento a la Directiva de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación*, de 16 de noviembre de 2020, al cual se puede acceder a través del siguiente enlace:

<https://ssweb.seap.minhap.es/almacen/descarga/envio/d4500c92028c511c742f3ee50f921d0c865d5a02>

3. CRITERIOS Y OBJETIVOS AMBIENTALES ESPECIFICADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO

La DMA tiene como objetivo ambiental general conseguir el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas, así como de las zonas protegidas. Y de forma concreta, tal y como ya se ha especificado en el apartado 1.1 de esta memoria:

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

Con el objeto de obtener una visión coherente y completa del estado de las aguas de cada demarcación, la DMA establece la necesidad de implantar una serie de programas de control. El principal objetivo de estos programas de control es ofrecer una visión clara del estado de las mismas y la influencia de las actividades humanas sobre ellas. De esta forma, los programas de control permiten basar la toma de decisiones de gestión en el conocimiento del estado de las aguas, así como determinar la efectividad de las medidas adoptadas y el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos.

Las inundaciones pueden tener consecuencias adversas sobre el estado de las masas de agua, tanto superficial como subterránea, así como sobre las áreas incluidas en el registro de zonas protegidas, conforme a DMA, de la demarcación. Los efectos pueden llegar a ser permanentes o de larga duración, con consecuencias en el estado ecológico o químico (para las masas de agua superficial) o en el estado químico (para las masas de agua subterránea). En lo que se refiere a las áreas incluidas en el registro de zonas protegidas, los principales efectos negativos de las inundaciones se producen sobre los hábitats y especies, así como en las zonas de baño y de captación de agua para abastecimiento.

Las fuentes de contaminación, en episodios de inundaciones, pueden provenir de fuentes puntuales o difusas, y, especialmente relevantes, pueden llegar a ser las que provengan de instalaciones afectadas por la Directiva de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC) o por la normativa Seveso.

En los siguientes apartados se desarrollan los aspectos relevantes del PH, en lo que se refiere a las masas de agua y registro de zonas protegidas, especialmente en su vinculación con las ARPSIs.

3.1 Criterios sobre el estado de las masas de agua en tramos de las ARPSIs

De forma resumida, el **estado de una masa de agua superficial se determina por el peor valor de su estado ecológico y de su estado químico**. El estado ecológico es una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales, se clasifica empleando una serie de indicadores biológicos, hidromorfológicos y físico-químicos específicos de la categoría de masa de agua superficial de que se trate. El estado químico describe si la concentración de un contaminante excede, o no, los valores límite establecidos en la legislación europea.

Para las **masas de agua subterráneas, su estado viene determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico**. El estado cuantitativo es una expresión del grado en que afectan a una masa de agua subterránea las extracciones directas e indirectas, el parámetro empleado en su determinación es el nivel del agua. El estado químico de las aguas subterráneas se determina a partir de los niveles de conductividad y la concentración de contaminantes.

Para poder establecer la relación entre ARPSI y masa de agua, se ha recurrido a la información que aporta el Plan Hidrológico vigente sobre la situación, naturaleza, estado global y objetivos medioambientales de las masas de agua de la Demarcación.

En la siguiente imagen se puede observar la relación espacial entre masas de agua y ARPSIs.

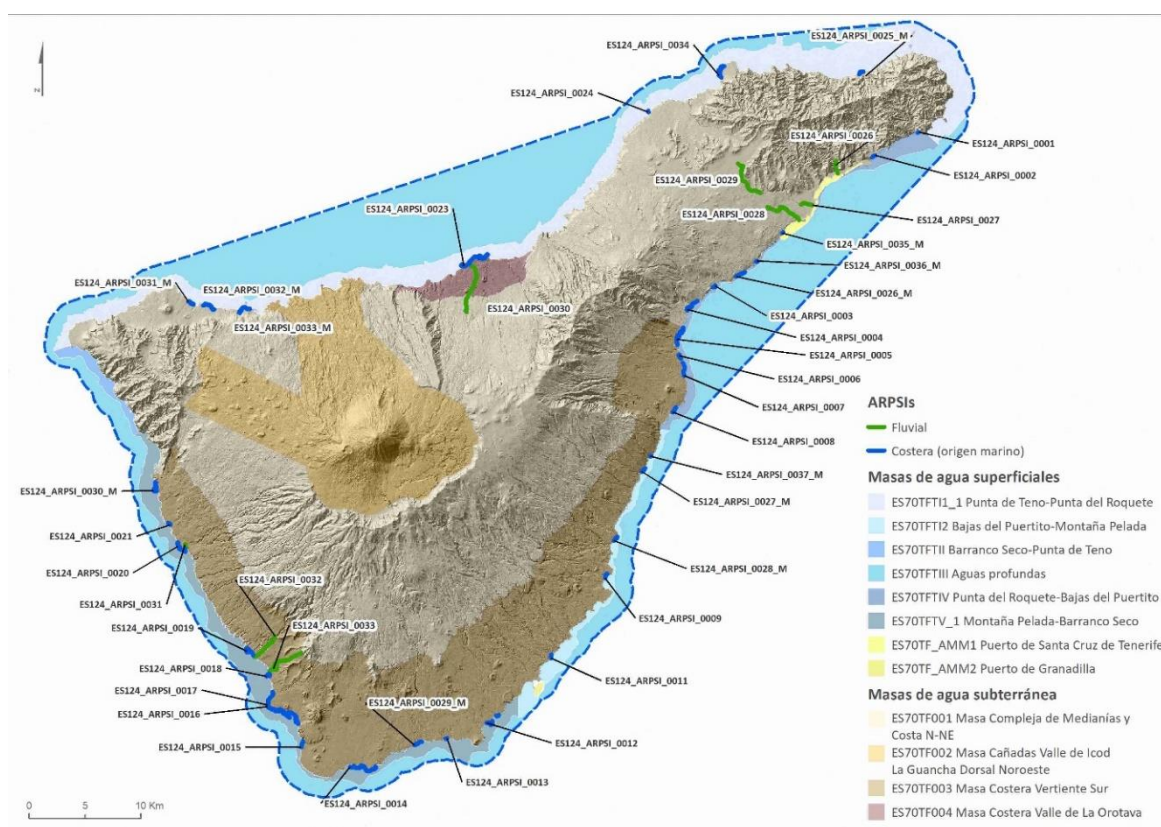


Figura 20. Relación espacial entre masas de agua y ARPSIs de la DH Tenerife correspondiente con el mapa A01.02 del Estudio Ambiental Estratégico

Para ello se ha cruzado la capa GIS de masas de agua con los tramos de ARPSI identificados en la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, obteniendo la siguiente tabla:

Cód. ARPSIs	Nombre ARPSIs	Cód. Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Naturaleza	Estado global	Objetivos Medioambientales
ES124_ARPSI_0027	Barranco de Santos	ES70TF001	Masa Compleja de Medianías y Costa N-NE	Subterránea	Mal estado	Alcanzar buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0029	Barranco de Santos (La Carnicería)					
ES124_ARPSI_0030	Barranco de San Felipe	ES70TF001	Masa Compleja de Medianías y Costa N-NE	Subterránea	Mal estado	Alcanzar buen estado en 2021
		ES70TF004	Masa Costera Valle de La Orotava	Subterránea	Mal estado	Alcanzar buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0031	Barranco de San Juan	ES70TF003	Masa Costera Vertiente Sur	Subterránea	Mal estado	Alcanzar buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno					
ES124_ARPSI_0033	Barranco de Torviscas					
ES124_ARPSI_0026	Barranco del Bufadero	ES70TF_AMM1	Puerto de Santa Cruz de Tenerife	Superficial muy modificada	Bueno	Mantener buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0028	Barranco del Hierro					
ES124_ARPSI_0035_M	La Resbalada					
ES124_ARPSI_0002	San Andrés-Barranco de las Huertas	ES70TFTI1_1	Punta de Teno-Punta del Roquete	Superficial costera	Bueno	Mantener buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0025_M	Roque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)					
ES124_ARPSI_0023	Puerto de la Cruz					
ES124_ARPSI_0024	Barranco del Tanque (San Cristóbal de la Laguna)					
ES124_ARPSI_0031_M	Punta del Risco de Daute					
ES124_ARPSI_0032_M	La Caleta					
ES124_ARPSI_0033_M	Garachico					
ES124_ARPSI_0034	Punta del Hidalgo					
ES124_ARPSI_0009	Poris de Abona (Arico)	ES70TFTI2	Bajas del Puertito-Montaña Pelada	Superficial costera	Bueno	Mantener buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0011	Urb. Callao del Río-Cueva Honda (Arico)					
ES124_ARPSI_0027_M	El Tablado					

Cód. ARPSIs	Nombre ARPSIs	Cód. Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Naturaleza	Estado global	Objetivos Medioambientales
ES124_ARPSI_0028_M	Las Eras					
ES124_ARPSI_0037_M	Santa Lucía					
ES124_ARPSI_0005	Candelaria	ES70TFTIV	Punta del Roquete-Bajas del Puertito	Superficial costera	Bueno	Mantener buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0001	Lomito del Llano-Casas de Abajo					
ES124_ARPSI_0006	Los toscales de la viuda (Candelaria)					
ES124_ARPSI_0007	El Socorro (Arafo)					
ES124_ARPSI_0008	Puertito de Güimar					
ES124_ARPSI_0004	Las Caletillas (Candelaria)					
ES124_ARPSI_0026_M	Playa de La Nea					
ES124_ARPSI_0036_M	Los Pocitos					
ES124_ARPSI_0003	El Chorrillo (El Rosario)					
ES124_ARPSI_0014	Las Galletas (Arona)	ES70TFTV_1	Montaña Pelada-Barranco Seco	Superficial costera	Bueno	Mantener buen estado en 2021
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)					
ES124_ARPSI_0018	Playa de Fañabé (Adeje)					
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)					
ES124_ARPSI_0012	El Médano (Granadilla de Abona)					
ES124_ARPSI_0013	La Mareta (Granadilla de Abona)					
ES124_ARPSI_0015	Palm-Mar (Arona)					
ES124_ARPSI_0017	Las Américas-S. Eugenio Bajo					
ES124_ARPSI_0021	Alcalá (Guía de Isora)					
ES124_ARPSI_0029_M	Los Abrigos					
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero					
ES124_ARPSI_0020	Playa de San Juan (Guía de Isora)					

Tabla 18. Relación de tramos de ARPSI asociados a masas de agua. Fuente: Plan Hidrológico 2021-2027

Es importante destacar lo siguiente:

- Los 43 tramos de ARPSI definidos en la EPRI, coinciden con masas de agua definidas en el Plan Hidrológico, por lo que se dispone de datos de estado y de objetivos medioambientales.

Además, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. Respecto a la naturaleza: 32(un 75%) son masas de agua superficial natural y 3 (un 7%) de tipo muy modificado y 8 (un 18 %) son masas de agua subterránea.
2. Respecto al estado, el estado global en los tramos de ARPSI vinculados a masas de agua, se distribuye entre los que se corresponden con masas de agua de estado 'Bueno o superior' (37, un 86%) y los que lo hacen con masas de agua de estado 'Malo' (6, un 14%).
3. Respecto a los objetivos: 43 (un 100%) se asocian a masas de agua con el objetivo de Mantener el Buen estado en 2021 o Alcanzar el Buen estado en 2021.

En la tabla siguiente se resume la clasificación de los tramos de ARPSI en función de la naturaleza, estado global y objetivos medioambientales de las masas de agua asociadas:

NATURALEZA	ESTADO	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL
32 tramos de ARPSI asociados a masas de agua costera con categoría Natural	32 con estado 'Bueno'	32 con objetivo 'Mantener Buen estado' en 2021
3 tramos de ARPSI asociados a masas de agua costera con categoría Muy Modificada	3 con estado 'Bueno o superior'	3 con objetivo 'Mantener Buen estado' en 2021
8 tramos de ARPSI asociados a masas de agua subterránea	8 con 'Mal' estado	8 con objetivo 'Alcanzar Buen estado' en 2021

Tabla 19. Resumen de estado de las masas de agua y objetivos ambientales

3.2 Criterios sobre el registro de zonas protegidas en las ARPSIs

Las medidas planteadas en los planes de gestión del riesgo de inundación se encuentran subordinadas a la obligación del cumplimiento de los objetivos ambientales definidos por los planes hidrológicos. En ese sentido, la Directiva de Inundaciones impulsa fundamentalmente la prevención de riesgos y la aplicación de medidas de protección del Dominio Público Hidráulico y Marítimo Terrestre, 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.

En apartados precedentes se ha estudiado la relación entre las ARPSIs y las masas de agua de la demarcación, indicando su estado y el objetivo medioambiental a alcanzar en el ciclo de planificación.

Dando un paso más, se relaciona ahora cada ARPSI con las zonas que conforman el Registro de Zonas Protegidas (RZP), resumidas en el apartado 2.3 de esta memoria y descritas ampliamente en el apartado 4. Zonas Protegidas del Plan Hidrológico 2021 – 2027

A continuación, se muestran los resultados de la relación establecida para cada ARPSI:

Cód. ARPSI	Nombre ARPSI	Categoría RZP	Cód. ZP	Nombre ZP
ES124_ARPSI_0008	Puertito de Güímar	Baños	ES70900020M38020B	Playa Puertito de Güímar
ES124_ARPSI_0009	Poris de Abona (Arico)	Baños	ES70900005M38005A	Playa Poris de Abona
ES124_ARPSI_0012	El Médano (Granadilla de Abona)	Baños	ES70900017M38017E	Playa La Jaquita
			ES70900017M38017F	Playa El Cabezó
			ES70900017M38017D	Playa El Médano-Chica
			ES70900017M38017A	Playa El Médano
ES124_ARPSI_0014	Las Galletas (Arona)	Baños	ES70900006M38006C	Playa Las Galletas
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)	Baños	ES70900006M38006A	Playa Los Cristianos
			ES70900006M38006B	Playa Las Vistas
			ES70900006M38006D	Playa El Camisón
ES124_ARPSI_0018	Playa de Fañabé (Adeje)	Baños	ES70900001M38001D	Playa La Pinta
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)	Baños	ES709M0012508	Playa La Enramada
ES124_ARPSI_0020	Playa de San Juan (Guía de Isora)	Baños	ES70900019M38019A	Playa San Juan
ES124_ARPSI_0023	Puerto de la Cruz	Baños	ES70900028M38028E	Playa Jardín
			ES70900028M38028B	Playa San Telmo
			ES70900028M38028A	Playa Martiáñez
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero	Baños	ES70900040M38040A	Playa La Arena
ES124_ARPSI_0033_M	Garachico	Baños	ES709M0152593	Playa El Muelle Garachico
ES124_ARPSI_0034	Punta del Hidalgo	Baños	ES70900023M38023B	Playa El Arenisco-Piscina Natural
ES124_ARPSI_0029	Barranco de Santos (La Carnicería)	Captación	70ZP01099	Canal del Norte Nº 4
ES124_ARPSI_0030	Barranco de San Felipe	Captación	70ZP01019	EDAM Loro Parque
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno	Captación	70ZP01013	EDAM Hotel Sheraton La Caleta
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)	Captación	70ZP01009	EDAM Arona Gran Hotel
			70ZP01011	EDAM Hotel Mare Nostrum R.

Cód. ARPSI	Nombre ARPSI	Categoría RZP	Cód. ZP	Nombre ZP
			70ZP01020	EDAM Hotel Villa Cortés
			70ZP01008	EDAM Hotel Conquistador
ES124_ARPSI_0017	Las Américas-S. Eugenio Bajo	Captación	70ZP01021	EDAM Hotel Tenerife-Sol
			70ZP01008	EDAM Hotel Conquistador
			70ZP01020	EDAM Hotel Villa Cortés
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)	Captación	70ZP01012	EDAM Adeje Oeste-La Caleta
ES124_ARPSI_0023	Puerto de la Cruz	Captación	70ZP01019	EDAM Loro Parque
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero	Captación	70ZP01007	EDAM Hotel Playa La Arena
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)	ENP	70ZP05093	La Caleta
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno	ENP	70ZP08129	Barranco del Infierno
ES124_ARPSI_0033	Barranco de Torviscas	ENP	70ZP08129	Barranco del Infierno
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)	ENP	70ZP08126	Montaña de Guaza
ES124_ARPSI_0015	Palm-Mar (Arona)	ENP	70ZP08126	Montaña de Guaza
ES124_ARPSI_0026	Barranco del Bufadero	ENP	70ZP08124	Anaga
ES124_ARPSI_0025_M	Roque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)	ENP	70ZP08124	Anaga
ES124_ARPSI_0001	Lomito del Llano-Casas de Abajo	ENP	70ZP08124	Anaga
ES124_ARPSI_0002	San Andrés-Bco. de las Huertas	ENP	70ZP08124	Anaga
ES124_ARPSI_0033_M	Garachico	ENP	70ZP08120	Acantilados de La Culata
ES124_ARPSI_0025_M	Roque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)	ZEPA	70ZP05089	Anaga
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)	ZEPA	70ZP05087	Rasca y Guaza
ES124_ARPSI_0015	Palm-Mar (Arona)			
ES124_ARPSI_0033_M	Garachico	ZEPA	70ZP05112	Espacio marino de los acantilados de Santo Domingo y Roque de Garachico
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero	ZEPA	70ZP05111	Espacio marino de La Gomera - Teno

Cód. ARPSI	Nombre ARPSI	Categoría RZP	Cód. ZP	Nombre ZP
ES124_ARPSI_0014	Las Galletas (Arona)	ZEC	ES7020116	Sebadales del Sur de Tenerife
ES124_ARPSI_0012	El Médano (Granadilla de Abona)			
ES124_ARPSI_0013	La Mareta (Granadilla de Abona)			
ES124_ARPSI_0029_M	Los Abrigos			
ES124_ARPSI_0033	Barranco de Torviscas	ZEC	ES7020051	Barranco del Infierno
ES124_ARPSI_0031	Barranco de San Juan	ZEC	ES7020017	Franja Marina Teno - Rasca
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno			
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)			
ES124_ARPSI_0018	Playa de Fañabé (Adeje)			
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)			
ES124_ARPSI_0015	Palm-Mar (Arona)			
ES124_ARPSI_0017	Las Américas-S. Eugenio Bajo			
ES124_ARPSI_0021	Alcalá (Guía de Isora)			
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero			
ES124_ARPSI_0020	Playa de San Juan (Guía de Isora)			

Tabla 20. Relación ARPSI-Registro de Zonas Protegidas (RZP)

Como resumen de lo anterior:

- 13 (un 19%) de las ZP vinculadas a las ARPSIs son zonas de captación de agua para abastecimiento.
- 24 (un 36%) de las ZP vinculadas a las ARPSIs son zonas de baño.
- 10 (un 15%) de las ZP vinculadas a las ARPSIs es ENP.
- 15 (un 22%) de las ZP vinculadas a las ARPSIs son ZEC.
- 5 (un 7%) de las ZP vinculadas a las ARPSIs son ZEPA.

4. PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL

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

4.1 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 esta 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 son 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](#)¹³. 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](#)¹⁴ 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 siguientes¹⁵:

¹³ <https://www.boe.es/eli/es/res/1995/01/31/4>

¹⁴ <http://www.proteccioncivil.es/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/plan/texto/PLAN%20ESTATAL%20INUNDACIONES.pdf>

¹⁵ La identificación del riesgo de inundaciones se efectuará de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

- Inundaciones por precipitación «in situ».
- Inundaciones por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces, provocada o potenciada por precipitaciones, obstrucción de cauces naturales o artificiales, invasión de cauces, aterramientos o dificultad de avenamiento y acción de las mareas.
- 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:

- **Fase de pre-emergencia:** 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”.
- **Fase de emergencia:** 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 esta 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.
- **Fase de normalización:** 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 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:

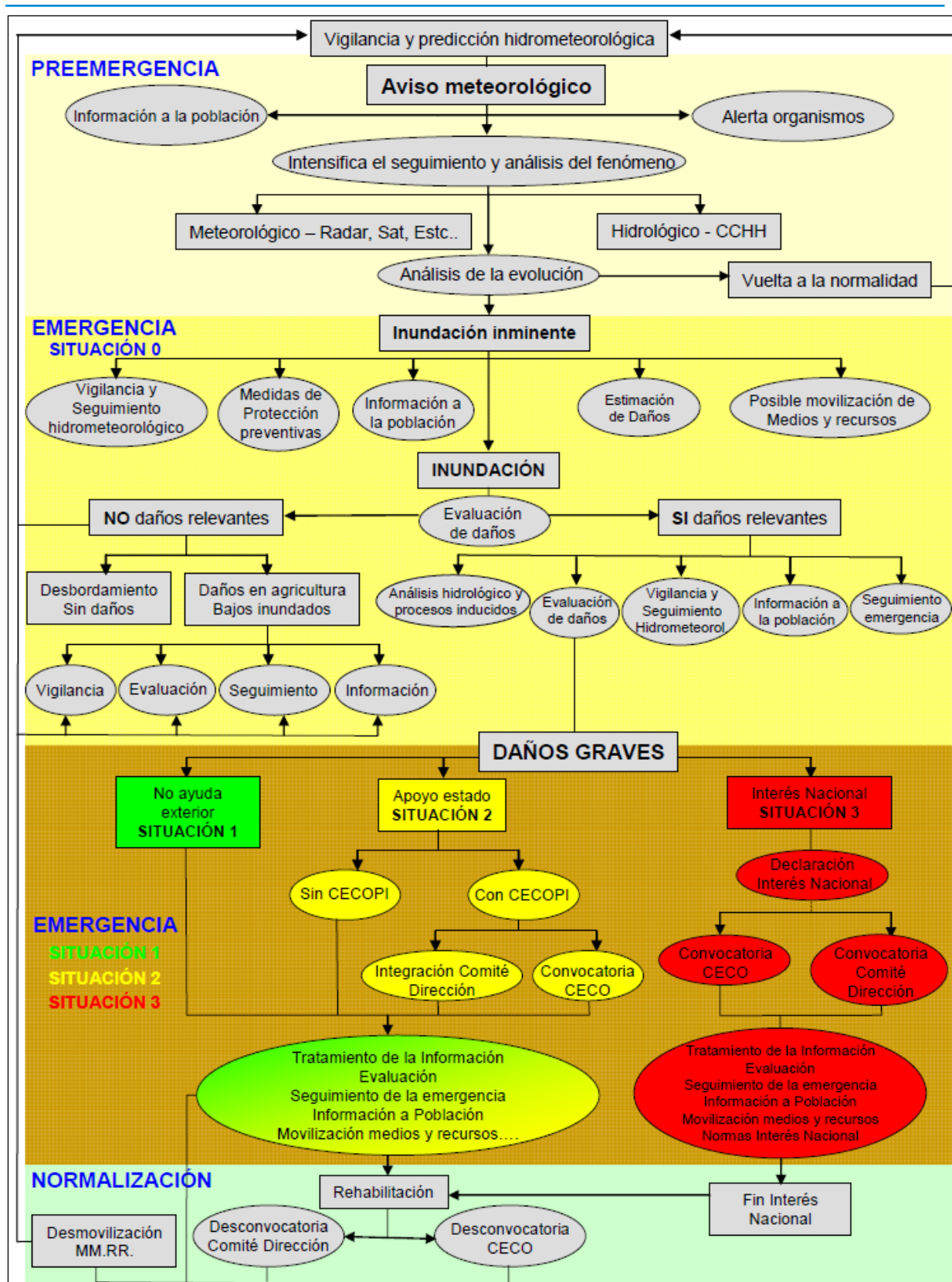


Figura 21. Diagrama de operatividad del Plan Estatal de Protección Civil

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.

4.2 Nivel Autonómico

El **Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias** (en adelante **PEINCA**) fue informado favorablemente por la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias con fecha 28 de abril de 2017, y por la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil, en sesión celebrada el 12 de diciembre de 2017. Mediante Decreto 115/2018, de 30 de julio, el Gobierno de Canarias aprobó dicho Plan (BOC núm. 157, de 14 de agosto de 2018).

El principal objetivo del PEINCA 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.

No obstante, como objetivos específicos se persigue:

1. Concretar la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención en emergencias por inundaciones 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, integrabilidad e información.
2. Realizar una identificación de los riesgos derivados de las inundaciones y de sus principales consecuencias.
3. Zonificar el territorio en función del riesgo de inundaciones, delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención para protección de la población.
4. 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.
5. Fijar las pautas de comunicación entre las distintas Administraciones Públicas intervinientes.
6. Consolidar un sistema de alerta precoz de protección civil único que permita a los/las ciudadanos-as y a las instituciones adoptar las medidas preventivas necesarias en caso de inundación.
7. 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 necesarios para garantizar la continuidad del servicio en situación de inundación.
8. 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.
9. Prever los mecanismos y procedimientos de coordinación con el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, para garantizar su adecuada integración.

10. Establecer un banco de datos de carácter regional sobre medios y recursos autonómicos asignados al Plan, disponibles en emergencias por inundaciones.
11. Establecer los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda nacional para su empleo en caso de inundaciones.
12. Mejorar la ordenación territorial a través del análisis de riesgo, al objeto de definir zonas de no ocupación urbanística.

El Plan contempla distintas situaciones y niveles dependiendo de las circunstancias concurrentes. Las situaciones se refieren al estado en que se encuentra el fenómeno meteorológico adverso y su riesgo de generar inundaciones, o al escenario de seguridad y peligro de la infraestructura hidráulica, mientras que los niveles hacen referencia a la dirección de la emergencia.

Las situaciones se declararán a través del Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) en función de la información que disponga la Dirección General de Seguridad y Emergencias sobre las previsiones e información meteorológica o estado de la instalación hidráulica en riesgo.

El PEINCA sigue la terminología establecida por el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (en adelante [PLATECA](#)) e identifica las siguientes Situaciones en función de los riesgos para la población:

1. Situación de Prealerta

Se estima que existe riesgo de inundación bajo o moderado causado por fenómenos meteorológicos habituales potencialmente peligrosos sobre una actividad concreta o localización de alta vulnerabilidad, pero no existe riesgo por rotura de presa o embalse, ni existe riesgo para la población en general.

2. Situación de Alerta

Se estima que existe riesgo de inundación alto causado por fenómenos meteorológicos no habituales y/o riesgo grave por rotura de presa o embalse, con cierto grado de peligro para las actividades usuales de la población. El cambio de situación de prealerta a alerta trae consigo la emisión de avisos y orientaciones de autoprotección a la población que proporcionará recomendaciones orientativas de actuación.

3. Situación de Alerta Máxima

Se estima que existe riesgo de inundación muy alto causado por fenómenos meteorológicos no habituales de intensidad excepcional y/o existe un riesgo inminente de rotura de presa o embalse con el consecuente peligro para la población. Se podrán adoptar medidas preventivas de protección a la población y bienes incluyendo el cese de actividades.

4. Situación de Emergencia

Se inicia cuando se concluye que existe una situación en la que se ha producido el hecho previsible que ha motivado ya intervenciones de los Organismos y Entidades del Plan. En esta situación pueden haberse producido ya daños a personas y bienes de modo limitado. Supone la activación operativa del PEINCA.

Dentro de la Situación de Emergencia, se establecen distintos niveles según a quién corresponda la Dirección de la emergencia:

1. Nivel municipal

Se considera una emergencia de nivel municipal cuando afectando al municipio, pueda ser controlada o se prevea que pueda ser controlada con medios y recursos locales. Los municipios afectados por la declaración de Nivel Municipal activarán su Plan de Emergencia Municipal (PEMU) en dicho Nivel constituyendo el Centro de Coordinación Municipal (CECOPAL).

2. Nivel insular

Se considera una emergencia de nivel insular cuando la inundación afecta a más de un municipio de la isla, o cuando afectando a un solo municipio de la isla, se prevea que no pueda ser controlada con los medios y recursos adscritos al Plan Municipal. El Centro de Coordinación Insular (CECOPIN) actúa como centro coordinador de la emergencia.

3. Nivel Autonómico

Se considera una emergencia de nivel autonómico cuando las inundaciones afecten a más de una isla, o cuando afectando a una sola isla no pueda, o se prevea, que no se gestiona la emergencia con los medios insulares. El Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) se constituye como centro de coordinación autonómico.

4. Nivel Estatal

Cuando la emergencia no pueda ser atendida con los medios locales, insulares y autonómicos, o por interés nacional, se podrá declarar el nivel nacional. Se constituye un Comité de Dirección integrado por el/la directora-a del PLATECA y el Delegado del Gobierno, a quien corresponderá la Dirección.

En la estructura organizativa del PEINCA se diferencian cuatro órganos que agrupan a todos los participantes contemplados en el Plan dependiendo del carácter de las acciones que llevan a cabo, es decir, si éstas se identifican con labores de dirección, de apoyo y asesoramiento (Comité Asesor y Gabinete de Información), de coordinación (CECOES 1-1-2, CECOPIN y CECOPAL), o bien se tratan de órganos de intervención operativa (Grupos de Acción).

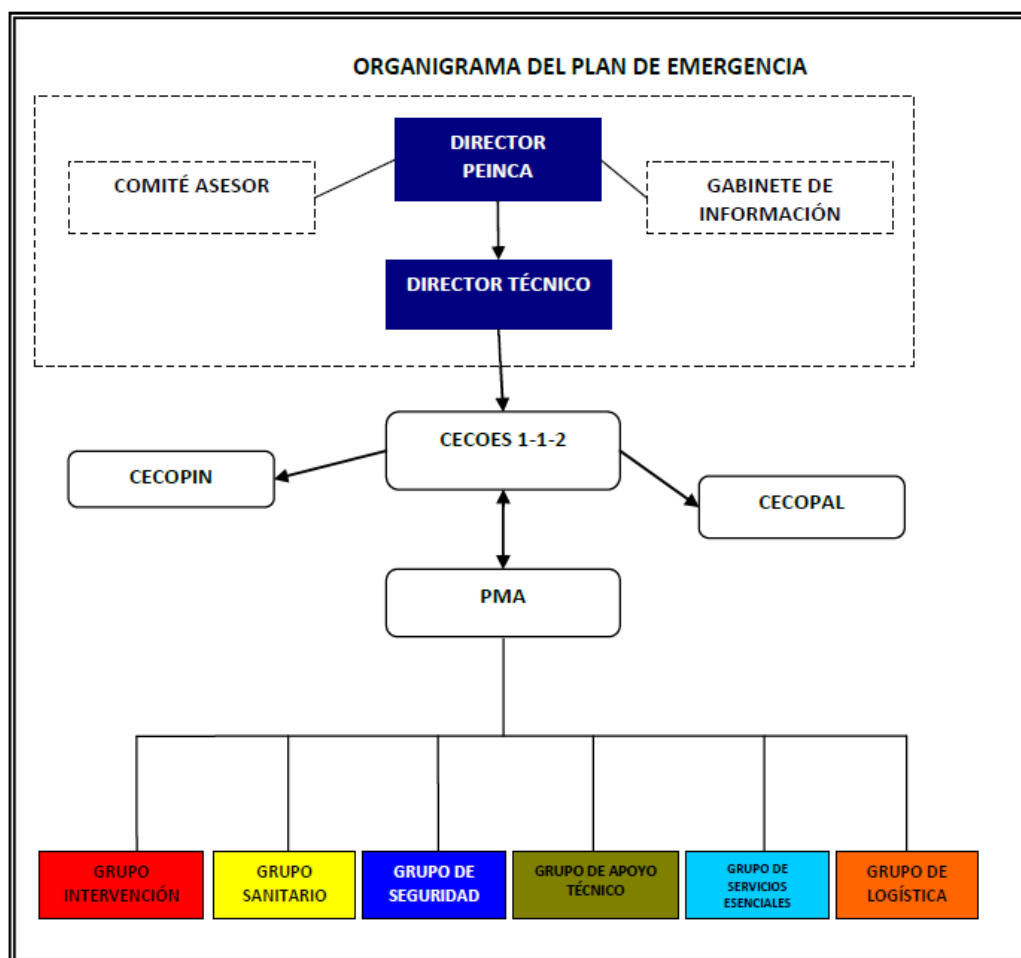


Figura 22. Organigrama del Plan Especial de Protección Civil (PEINCA)

4.3 Nivel 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 estos 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 son aprobados por los órganos de las respectivas corporaciones locales y 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	Renovado el 10/07/2018 y homologado el 28/10/2019. (BOC Nº52, de 16 de marzo de 2020)
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 21. Listado de PEIN de la Comunidad Autónoma de Canarias

Todos los municipios canarios independientemente de que tengan más de 20.000 personas habitantes o algún riesgo asociado deben elaborar 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 Tenerife son:

PLANES	FECHA DE INFORMACIÓN, HOMOLOGACIÓN O PUBLICACIÓN
PEMU de Santa Cruz de Tenerife	Homologado el 19/07/2002. Revisado y actualizado en la Comisión Autonómica de PC del 24 de enero de 2017
PEMU de San Cristóbal de La Laguna	Homologado en la Comisión de PC de 5 de mayo de 2014
PEMU de Candelaria	25/06/2010
PEMU de Puerto de la Cruz	13/12/2010
PEMU del Tanque	13/12/2010
PEMU de Adeje	13/12/2010
PEMU de Icod de los Vinos	13/12/2010
PEMU de Arico	13/12/2010
PEMU de Tacoronte	13/12/2010
PEMU de Los Realejos	Homologado en la Comisión de PC del 9 de diciembre de 2013
PEMU de La Orotava	Homologado en la Comisión de PC de 24 de mayo de 2013
PEMU Guía de Isora	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 24 de enero de 2017
PEMU San Miguel de Abona	Homologado en la comisión de PC del 11 de mayo de 2015
PEMU Granadilla de Abona	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 24 de enero de 2017
PEMU San Juan de La Rambla	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 30 de enero de 2018
PEMU Güímar	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 24 de enero de 2017
PEMU Arona	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 30 de enero de 2018

PLANES	FECHA DE INFORMACIÓN, HOMOLOGACIÓN O PUBLICACIÓN
PEMU Garachico	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 30 de enero de 2018
PEMU La Guancha	Revisado y Actualizado en la Comisión Autonómica de PC del 30 de enero de 2018
PEMU El Rosario	Homologado en la Comisión Autonómica de PC del 30 de enero de 2018
PEMU de Arafo	Sin datos
PEMU de Fasnia	Sin datos
PEMU de Santiago del Teide	Sin datos
PEMU de Vilaflor	Sin datos
PEMU de Buenavista del Norte	Sin datos
PEMU de los Silos	Sin datos
PEMU de La Victoria de Acentejo	Sin datos
PEMU de la Matanza de Acentejo	Sin datos
PEMU de Santa Úrsula	Sin datos
PEMU de El Sauzal	Sin datos
PEMU de Tegueste	Sin datos

Tabla 22. Listado de PEMUS informados/homologados

5. 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.

5.1 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 la ciudadanía 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 todas las personas usuarias 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/el tiempo/prediccion>.

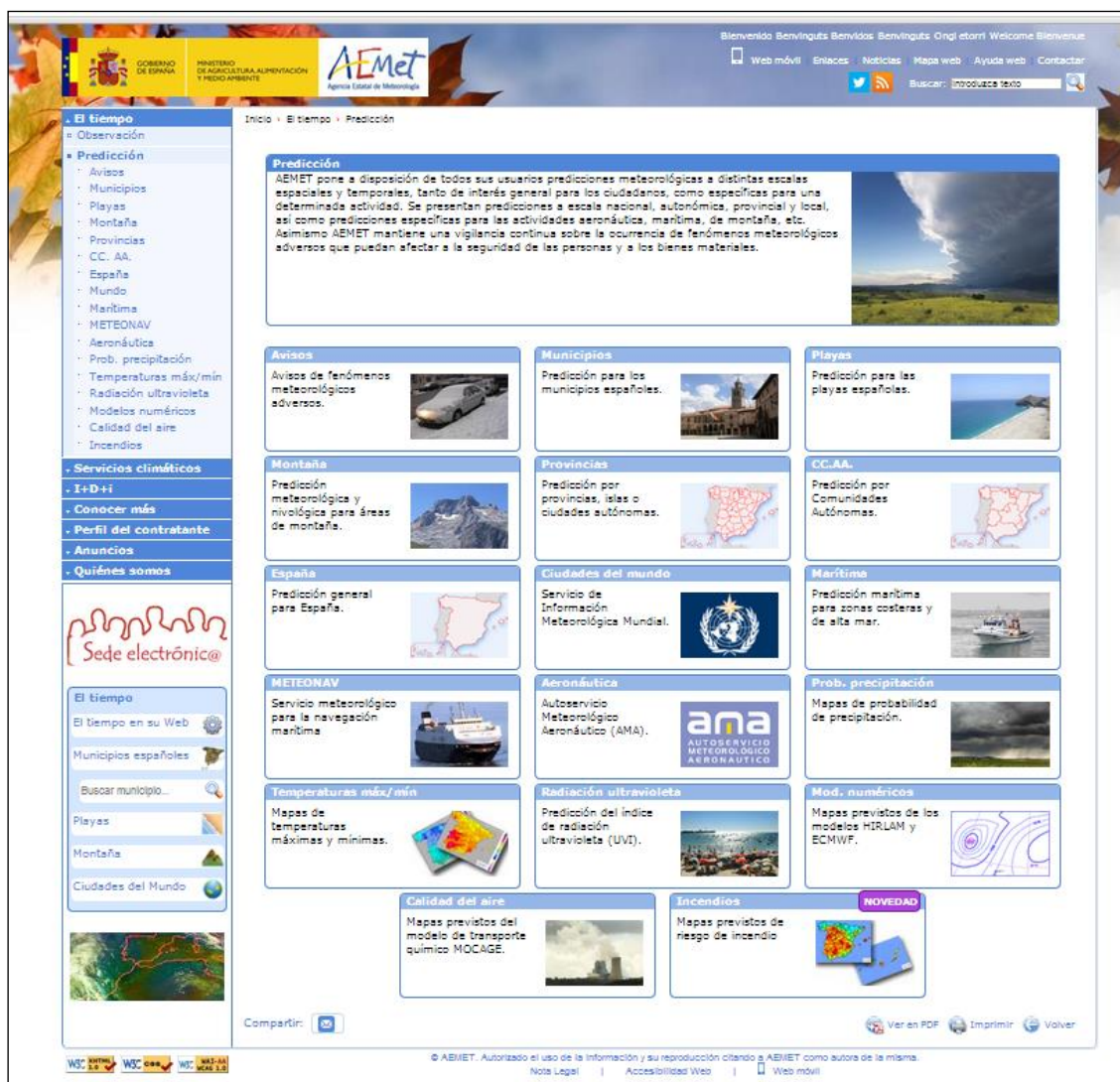


Figura 23. Página web de predicciones de la AEMET

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 Meteocalerta 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 esta, 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
AMARI-LLO	No existe riesgo meteorológico para la población en general, aunque sí para alguna actividad concreta, y en zonas especialmente vulnerables
NA-RANJA	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 23. 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. 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.

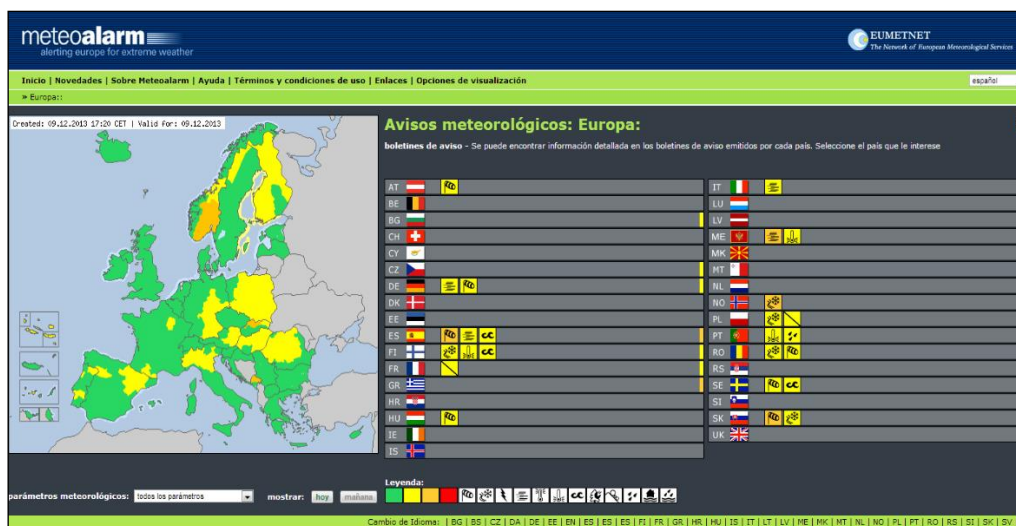


Figura 24. Página de inicio del portal Meteocalarm

6. PROGRAMA DE MEDIDAS

El **programa de medidas** parte del análisis previo de las alternativas para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI), para el segundo ciclo 2021-2027. A continuación, se incluye un resumen sobre las alternativas planteadas y la alternativa y modelo seleccionado, remitiendo al Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) en caso de necesitar una ampliación de la información aquí presentada.

6.1 Análisis de Alternativas

El análisis de alternativas se ha realizado de forma coordinada con el Plan Hidrológico (PH), siendo común a ambos planes e integrando la variable ambiental, tal y como establece el procedimiento de evaluación ambiental estratégica, por tanto, las alternativas se plantean de forma que puedan integrarse en los tres documentos: PH, PGRI y EsAE conjunto. Lo que no significa que este contenido deba repetirse en cada plan, por este motivo, se ha establecido el siguiente criterio:

- Incluir un resumen del proceso en la memoria del PGRI y PH.
- Desarrollo completo en el EsAE conjunto.

En el análisis conjunto de alternativas para el ciclo de planificación 2021-2027 se plantean dos alternativas marco para cada Tema Importante presente en el ETI de la demarcación hidrográfica, y relacionado, para el caso concreto del PGRI, con la gestión del riesgo de inundación.

Las alternativas marco se definen de la siguiente forma:

- **Alternativa cero o tendencial (Código 0):** corresponde a la situación de los sectores relacionados con la gestión del riesgo de inundación en ausencia de revisión de dicha planificación. Esta situación es caracterizada a través del análisis de las variables que generan variaciones en las presiones significativas que condicionan el cumplimiento de los objetivos. La alternativa cero como modelo de desarrollo del PGRI, ha sido analizada en el *apartado 4.2.2 Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del PH y PGRI* del EsAE, remitiendo a dicho apartado en caso de ser necesaria ampliar la información aquí presentada.
- **Alternativas “correctoras” (Código A y Código B):** se corresponde con diferentes alternativas planteadas al objeto de corregir tendencias no deseables en el cumplimiento de los objetivos del PGRI.

De esta forma, para cada tema importante se describe la evolución previsible bajo un escenario tendencial (código 0), así como las posibles opciones correctoras en caso de peligrar el cumplimiento de los objetivos ambientales en 2027 (código A), o tener que tomar en consideración posibles prórrogas y exenciones (código B), según los criterios establecidos por la propia DMA.

En el **primer ciclo**, la alternativa seleccionada fue definida como **la gestión integrada del riesgo de inundación**. La selección de dicha alternativa estaba destinada a mejorar la información sobre los fe-

nómenos de inundación a los afectados, aplicando el alcance de los objetivos generales del PGRI principalmente en materia de información y formación, protocolos de alerta hidrológica, revisiones y actualizaciones de estudios realizados y mejora de la información acerca de los seguros.

En este **segundo ciclo**, la redacción y evaluación ambiental conjunta del PH y PGRI genera un nuevo escenario de cara al planteamiento del **modelo de desarrollo del PGRI**, ya que ambos planes, además de referirse al mismo periodo de tiempo (2021-2027) y mismo ámbito de aplicación, coinciden en gran número de objetivos ambientales y medidas. De esta forma, la alternativa seleccionada en el ciclo anterior se reorienta para ser integrada en el nuevo escenario conjunto.

En la siguiente tabla se resume la selección de alternativas de los temas importantes, agrupados por bloques de actuación (Cumplimiento de objetivos medioambientales, Seguridad frente a fenómenos extremos y Conocimiento y Gobernanza), planteados en el ETI de la demarcación hidrográfica y que son relevantes para la gestión del riesgo de inundaciones.

GRUPO	Cód. Grupo	TEMA IMPORTANTE (TI)	Cód. TI	Opciones de actuación (sub-alternativas)			Alt	
				Tend.	Corrección		0	1
				Cód. 0	Cód. A	Cód. B		
Cumplimiento de objetivos medioambientales	1	Saneamiento, depuración y vertido	TF.3.03	-	-	Optimizar cumplimiento OMAs	-	X
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	3	Adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos	TF.3.08	-	Integración transversal en resto de TI	-	-	X
		Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos	TF.3.09	-	Integrar medidas PGRI	-	-	X
Conocimiento y gobernanza	4	Adaptación al marco normativo y Coordinación administrativa	TF.3.10	-	Mejorar coordinación	-	-	X
		Participación pública y sensibilización	TF.3.11	-	-	Priorizar acciones de participación	-	X
		Mejora del conocimiento y Soporte de información para la planificación hidrológica	TF.3.12	-	-	Priorizar aspectos relevantes	-	X

Tabla 24. Alternativas seleccionadas en los Temas Importantes con relevancia para la gestión del riesgo de inundaciones

Para todos los temas importantes, se determinó que, además de las medidas no finalizadas y con continuidad relacionadas con cada tema importante en el actual ciclo, son necesarias nuevas medidas que se incorporen al Programa de medidas del ciclo 2021-2027.

- Cada nueva medida propuesta se vincula a los escenarios de las alternativas y el cumplimiento de los objetivos, y cada una de estas medidas tiene que ser caracterizada conforme a lo establecido en las guías para el reporting a la Comisión y los manuales específicos editados por el MITERD, utilizando los códigos previstos en las bases de datos con las que se realiza el reporting: tipos y subtipos IPH, KTM y códigos tipo PGRI. De esta forma es posible relacionar los planes y sus medidas y, así, facilitar el análisis de alternativas.

Las soluciones planteadas de respuesta a los temas importantes identificados se integran en un modelo previamente definido que se quiere adoptar en el presente ciclo de planificación. En este sentido las evidencias del Cambio Climático constituyen un tema transversal a todos los temas importantes identificados, y, por tanto, a partir de los escenarios climáticos definidos en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC16 se realiza la integración de las alternativas planteadas para el PGRI y PH para proceder al análisis de las mismas y la selección de la alternativa que se ajusta al modelo. El resultado completo puede ser consultado en el apartado 6.3 Alternativas de modelo del EsAE que acompaña al PH y PGRI de la demarcación hidrográfica de Tenerife.

Finalmente, la **alternativa seleccionada incluye un Programa de Medidas concreto**, que responde a las necesidades del cumplimiento de los objetivos del PH y PGRI y que se engloba en un modelo definido de Cambio Climático conforme a los escenarios planteados en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC.

La **alternativa seleccionada, denominada Alternativa 1.1** responde al modelo de aplicación del PH y PGRI en un escenario climático de incremento de 1,5° y los aspectos más relevantes que justifican la selección de la **Alternativa 1.1** son:

- Conservación de los recursos hídricos y de la biodiversidad mediante la producción industrial de agua, mejora de redes, almacenamiento y bombeo, que contribuyen a paliar las alteraciones climáticas que disminuyen la recarga en la Demarcación. Estas actuaciones serán realizadas con las mejores técnicas disponibles en materia de eficiencia y control de emisiones de GEI.
- Contribución a alcanzar el buen estado de las masas de agua.
- Protección frente a fenómenos meteorológicos extremos.

Esta alternativa, además, es la que mejor respuesta ofrece a las estrategias europeas de adaptación al cambio climático y en especial a la Estrategia del Pacto Verde Europeo y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como a la estrategia España Circular 2030, al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 y, en particular en Canarias, es la alternativa que mejor se adapta a la Estrategia de Acción Climática de las islas.

6.2 Programa de Medidas del PGRI

El contenido esencial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es el programa de medidas, que está orientado, como se recoge en el artículo 11.5 del RD 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, parte 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.

¹⁶ Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Climatico/informe_ipcc.aspx

- 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 TRLA, 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 RD 903/2010, los PGRIs 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 RD 903/2010, se recogen los tipos de medidas que, en lo posible, deben contemplar los programas de medidas.

TIPO DE MEDIDA (RD 903/2010)	CÓDIGO
Medidas de restauración fluvial y medidas para la restauración hidrológico-agroforestal	1
Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales	2
Medidas de predicción de avenidas	3
Medidas de protección civil	4
Medidas de Ordenación territorial y urbanismo	5
Medidas para promocionar los seguros	6
Medidas estructurales y estudios coste-beneficio que las justifican	7

Tabla 25. Tipos de medidas según RD 903/2010

A su vez el documento [Guidance Document No.29](#) *Guidance for Reporting under the Floods Directive* recoge los tipos de medidas que establece la Comisión Europea al respecto, y que se presentan en la siguiente tabla.

ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO	TIPO DE MEDIDA (COMISIÓN EUROPEA)	CÓDIGO
No Actuación	No actuación	M11
Prevención	Ordenación territorial y urbanismo	M21
	Traslado y reubicación de usos del suelo incompatibles	M22
	Adaptación de los usos del suelo al riesgo de inundación	M23
	Otras medidas de prevención	M24
Protección	Medidas de gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de caudales.	M31
	Construcción, optimización y/o eliminación de obras que regulen los caudales.	M32
	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	M33
	Mejora de la reducción de las superficies inundadas, por ejemplo, a través de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible	M34
	Otras actuaciones	M35
Preparación	Sistemas de previsión y alerta	M41
	Planes de actuación en emergencias	M42
	Concienciación y preparación a la población	M43
	Otras actuaciones	M44
Recuperación y evaluación	Recuperación de daños humanos y materiales, sistemas de atención a víctimas, seguros, etc.	M51
	Recuperación de daños medioambientales, descontaminación, etc.	M52
	Evaluación de lecciones aprendidas	M53
Otras medidas	Otras medidas de gestión	M61

Tabla 26. Tipos de medidas establecidas por la Comisión en el Documento Guía 29 para Reporting

Estas medidas se relacionan con las medidas de la planificación hidrológica a través de los tipos y sub-tipos IPH, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Cód.	Desc. Tipo	Cód. Tipo	Desc. Tipo II	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Cód. PGRI
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.02	Eliminación de revestimientos artificiales de márgenes de ríos, lagos, aguas de transición o costeras	M31
				04.02.06	Retirada de obras de fábrica en dominio público hidráulico (espigones, obras de toma...)	M31
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.01	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.	M21
				13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	M21
		13.02	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)	M22
		13.03	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.	M23
		13.04	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, cartografía asociada etc.	M24
				13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	M24
				13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	M24
				13.04.04	Otras medidas	M24
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.01	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, incluyendo medidas de retención natural del agua.	M31
		14.02	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	M32
				14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas.	M32
		14.03	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	M33
				14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	M33

Cód.	Desc. Tipo	Cód. Tipo	Desc. Tipo II	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Cód. PGRI
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.01	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	M41
				15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	M41
		15.02	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	M42
				15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información	M42
		15.03	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, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	M43
		15.04	Otras medidas de preparación	15.04.01	Otras medidas para establecer o mejorar la preparación para las inundaciones y reducir las consecuencias adversas	M44
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.01	Recuperación individual y social	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.	M51-M52
				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	M51
		16.03	Otras medidas de recuperación y revisión	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	M53
				16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	M53
17	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	17.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	17.01.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	M61
18	Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI	18.01	No se proponen actuaciones para un ARPSI determinado	18.01.01	Sin actuación	M11

(*) No se han incluido los códigos que no aplican en Canarias

Tabla 27. Relación entre los subtipos IPH y Códigos PGRI

A continuación, se presenta la correlación entre los subtipos IPH, 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 Descripción RD 903/2010		Cód. PGRI (CE) Descripción CE		Código Subtipo IPH Descripción Subtipo IPH	
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
				13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral
				13.04.04	Otras medidas
		M31	Medidas de gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de caudales.	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.
2	Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles
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, cartografía asociada etc.
		M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos
				15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica
		M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación
4	Medidas de protección civil	M32	Construcción, optimización y/o eliminación de obras que regulen los caudales.	14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico
		M42	Planes de actuación en emergencias	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
		M43	Concienciación y preparación a la población	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.
		M51	Recuperación de daños humanos y materiales, sistemas de atención a víctimas, seguros, etc.	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

Medida RD 903/2010 Descripción RD 903/2010		Cód. PGRI (CE) Descripción CE		Código Subtipo IPH Descripción Subtipo IPH	
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.
				13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico
		M23	Adaptación de los usos del suelo al riesgo de inundación	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.
6	Medidas para promocionar los seguros	M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios
7	Medidas estructurales y estudios coste-beneficio que las justifican	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.
		M51-M52	Recuperación de daños medioambientales, descontaminación, etc.	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.

Tabla 28. Correlación del Programa de Medidas para los PGRI según los subtipos IPH, tipologías establecidas en la Parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010 y las categorías del documento Guía 29 para reporting

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:** medidas de carácter nacional basadas en la legislación básica estatal, por ejemplo las determinaciones básicas del TRLA, el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre (en adelante TRLSRU), 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:** medidas establecidas por 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:** 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:** 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.

Por último, se relacionan **los objetivos** a alcanzar mediante la aplicación del Programa de Medidas para el presente ciclo de planificación, y que, por tanto, se vinculan a cada una de las medidas planificadas:

Cód.	Objetivo general	Objetivo específico
1	Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	Los principales agentes sociales y económicos reciben formación sobre la gestión del riesgo de inundación, elaborando una estrategia de comunicación y materiales divulgativos para toda la población que permita una adecuada percepción del riesgo
2	Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.	Crear formalmente una estructura administrativa adecuada que permita una adecuada coordinación de la gestión del riesgo de inundación entre las administraciones
3	Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.	Actualizar e implantar los estudios y programas informáticos necesarios para mejorar el conocimiento del riesgo de inundación
4	Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.	Desarrollar un sistema de predicción del riesgo de inundación
5	Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.	Implantar normativa existente y actualizar progresivamente los documentos de planeamiento urbanístico a nivel municipal
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.	Desarrollo de obras actuaciones de conservación, mantenimiento y protección para la disminución de la peligrosidad de inundación en determinadas ARPSIs previa compatibilidad con lo establecido en los objetivos ambientales del plan hidrológico de cuenca y mejora en la gestión de los embalses existentes
7	Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.	Implantar guías técnicas elaboradas a través de programas de formación
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	Desarrollo de obras y actuaciones de restauración fluvial, medidas naturales de retención del agua que permitan mejorar el estado de las masas de agua y la disminución de la peligrosidad de inundación en determinadas ARPSIs
9	Facilitar la correcta gestión de los episodios de inundación y agilizar al máximo posible la recuperación de la normalidad	Establecer los instrumentos de planificación y protocolos de actuación durante y después de los episodios de inundación

Tabla 29. Relación de objetivos a alcanzar mediante la aplicación del Programa de Medidas

A continuación, se muestra una tabla resumen con **las medidas que se incluyen en el Programa de Medidas 2021 - 2027 del PGRI de la demarcación hidrográfica de Tenerife**, caracterizadas teniendo en cuenta el detalle de todas las tablas de relación de códigos anteriores:

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
13-Medidas de prevención de inundaciones	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.	05-003-00-00	Análisis de coherencia del planeamiento urbanístico con el DPH	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	5	1,2,7	Demarcación	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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.	05-004-00-00	Establecimiento de criterios técnicos y metodológicos específicos para el deslinde del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	5	1,2,7	Demarcación	Puntual
13-Medidas de prevención de inundaciones	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.	05-005-00-00	Programa LINDE-TF (Fase 1) para la delimitación del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	5	1,2,7	Demarcación	Puntual
13-Medidas de prevención de inundaciones	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.	06-852-00-00	GESTIÓN DEL DPM-Revisión de deslindes. Limitaciones a los usos del suelo. Informes de planeamiento urbanístico.	S.G. para la Protección de la Costa	5	1,2,7	Nacional	Puntual
13-Medidas de prevención de inundaciones	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.	06-861-00-00	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo con la normativa de Protección Civil	Dirección General de Seguridad y Emergencias	5	1,2,7	Nacional/Autonómica	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M21	Ordenación territorial y urbanismo	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	06-862-00-00	Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	5	1,2,7	Demarcación	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M21	Ordenación territorial y urbanismo	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	06-863-00-00	Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	1,2,7	Demarcación	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M21	Ordenación territorial y urbanismo	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	06-864-00-00	Elaboración de Guías para la implantación del SUDs	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	1,2,7	Demarcación	Continua

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
13-Medidas de prevención de inundaciones	M23	Adaptación de los usos del suelo al riesgo de inundación	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.	06-865-00-00	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	7	1,2,5	Demarcación	puntual
13-Medidas de prevención de inundaciones	M23	Adaptación de los usos del suelo al riesgo de inundación	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..	06-866-00-00	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados	Dirección General del Agua	7	1,2,5	Nacional	puntual
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-853-00-00	MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE. MEJORA DE LA GOBERNANZA. Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-867-00-00	Mantenimiento grupo i+d+i	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-868-00-00	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-869-00-00	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-870-00-00	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-871-00-00	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-872-00-00	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-873-00-00	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	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, cartografía asociada etc.	06-874-00-00	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Dirección General del Agua	3	4,6,7	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M24	Otras medidas de prevención	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	06-875-00-00	Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	Dirección General del Agua	6	2,8	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M24	Otras medidas de prevención	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	06-876-00-00	Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	Dirección General del Agua	6	2,8	Nacional	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M24	Otras medidas de prevención	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	05-008-00-00A	Elaboración del Convenio Marco entre CIATF y los Ayuntamientos de Tenerife sobre actuaciones de mantenimiento, conservación y mejora de cauces en el ámbito de los diversos términos municipales	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,8	Demarcación	Puntual
13-Medidas de prevención de inundaciones	M24	Otras medidas de prevención	13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	06-854-00-00	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD	S.G. para la protección de la Costa	6	2,8	Demarcación	Continua

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
13-Medidas de prevención de inundaciones	M24	Otras medidas de prevención	13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	06-855-00-00	PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA FRANJA COSTERA Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. Restauración de la franja costera y la ribera del mar. estabilización de la costa. defensa de la costa. Retroceso controlado. Desarrollo de las Estrategias para la Protección	S.G. para la protección de la Costa	6	2,8	Demarcación	Continua
13-Medidas de prevención de inundaciones	M24	Otras medidas de prevención	13.04.04	Otras medidas	06-860-00-00	Actualización del inventario de Registro de Riesgo	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	5	3	Demarcación	Continua
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M31	Medidas de gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de caudales.	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.	06-877-00-00	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelo en la cuenca	Dirección General del Agua	8	2,6	Nacional	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M31	Medidas de gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de caudales.	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.	06-878-00-00	Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	8	2,6	Demarcación	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M32	Construcción, optimización y/o eliminación de obras que regulen los caudales.	14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	06-879-00-00	Aprobación Normas de explotación de presas y adaptación a nuevas normas técnicas de seguridad	Dirección General del Agua	6,9	2,7	Nacional	Continua
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	06-880-00-00	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias	Dirección General del Agua	6	2,7	Nacional	Continua

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	06-881-00-00	Adaptación de infraestructuras por titulares	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7	Demarcación	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-840-4-1	Actuaciones para la corrección del riesgo de inundación en las ARPSIs fluviales incluidas en la documentación Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de Tenerife. Fase I.	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	Demarcación	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-841-5-1	Actuaciones para la corrección del riesgo de inundación en las ARPSIs fluviales incluidas en la documentación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de Tenerife. Fase II.	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	Demarcación	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-847-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulica en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase I	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	Demarcación	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-849-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulico en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase II	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	Demarcación	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-842-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de El Hierro (ES124_ARPSI_0028)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
		en cauce, costas y/o llanura de inundación									
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-843-5-31	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de La Carnicería (ES124_ARPSI_0029)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-844-2-00	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Felipe (ES124_ARPSI_0030)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-845-8-13	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Juan (ES124_ARPSI_0031)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-846-8-12	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Torviscas (ES124_ARPSI_0033)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-857-4-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. del Bufadero (ES124_ARPSI_0026)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual
14-Medidas de protección	M33	Construcción, optimización	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces,	06-858-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Santos (ES124_ARPSI_0027)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	6	2,7,8	ARPSI	Puntual

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
frente a inundaciones		y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación		aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.							
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-882-00-00	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones	Dirección General del Agua	6	2,7,8	Nacional	Puntual
14-Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Construcción, optimización y/o eliminación de obras en cauce, costas y/o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	06-883-00-00	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones	Dirección General del Agua	6	2,7,8	Nacional	Puntual
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	01-006-00-00	Implantación de un radar meteorológico en la Cruz de Gala (Tenerife)	Delegación Territorial de Aemet en Canarias	4	2	Demarcación	Puntual
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	06-884-00-00	Protocolo entre AEMet-DGA	Aemet	4	2	Nacional	Continua
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	06-885-00-00	Mejora de la difusión y divulgación	Aemet	4	2	Nacional	Continua
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	06-886-00-00	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas	Aemet	4	2	Nacional	Continua
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	06-887-00-00	Renovación de los radares de banda C	Aemet	4	2	Nacional	Puntual

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	06-888-00-00	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	Aemet	4	2	Nacional	Puntual
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Sistemas de previsión y alerta	15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	02-001-00-00	Control del Riesgo Hidráulico: Desarrollo de un Modelo Territorializado de Transformación Lluvia – Escorrentía (SAT)	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	4	1,2,3,6	Demarcación	Puntual
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M42	Planes de actuación en emergencias	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	06-850-00-00	Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.	Cabildo Insular de Tenerife	9	1,2,4,5,7	Demarcación	Puntual
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M42	Planes de actuación en emergencias	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	06-851-00-00	Elaboración de un Plan de Actuación Insular frente al riesgo de inundaciones o Procedimiento Específico de Emergencia por Inundaciones, según se establece en el Decreto 115/2018, de 30 de julio	Cabildo Insular de Tenerife	9	1,2,4,5,7	Demarcación	Puntual
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M42	Planes de actuación en emergencias	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	06-889-00-00	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	Dirección General de Seguridad y Emergencias	9	1,2,4,5,7	Nacional/Autonómica	Continua
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M42	Planes de actuación en emergencias	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	06-890-00-00	Implantación de la Red Nacional de Información	Dirección General de Seguridad y Emergencias	9	1,2,4,5,7	Nacional/Autonómica	Continua
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M42	Planes de actuación en emergencias	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	06-891-00-00	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas	Dirección General de Seguridad y Emergencias	9	1,2,4,5,7	Nacional/Autonómica	Continua
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M43	Concienciación y preparación a la población	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.	06-892-00-00	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	Dirección General de Seguridad y Emergencias	1	2,4,7	Nacional/Autonómica	Puntual

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
15-Medidas de preparación ante inundaciones	M43	Concienciación y preparación a la población	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.	06-893-00-00	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	Dirección General de Seguridad y Emergencias	1	2,4,7	Nacional/Autonómica	Continua
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51	Recuperación de daños humanos y materiales, sistemas de atención a víctimas, seguros, etc.	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	06-895-00-00	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)	Dirección General de Seguridad y Emergencias	9,7	1,2,3	Nacional/Autonómica	Continua
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51	Recuperación de daños humanos y materiales, sistemas de atención a víctimas, seguros, etc.	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	06-896-00-00	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	Dirección General de Seguridad y Emergencias	9,7	1,2,3	Nacional/Autonómica	Continua
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51-M52	Recuperación de daños medioambientales, descontaminación, etc.	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.	06-856-00-00	RESPUESTA ANTE EVENTOS EXTREMOS. Actuaciones de emergencia para reparación de daños en el litoral	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	9,7	1,2,3	Nacional	Puntual
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51-M52	Recuperación de daños medioambientales, descontaminación, etc.	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.	06-894-00-00	Ejecución de obras de reparación de daños tras los episodios de inundación en el DPH	Dirección General del Agua	9,7	1,2,3	Nacional	Puntual
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	06-897-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario	Consortio de compensación de Seguros	7,9	1,2,3	Nacional	Continua
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	06-898-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario	Entidad Estatal de Seguros Agrarios - Enesa	7,9	1,2,3	Nacional	Continua

Tipo	Cód. PGRI (CE)	Descripción CE	Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH	Código Medida	Descripción Medida	Admon. Informadora	Objetivo Principal	Objetivos Secundarios	Ámbito	Frecuencia
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	06-899-00-00	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación	Dirección General de Seguridad y Emergencias	1	2,3,7,9	Nacional/Autonómica	Continua
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	06-900-00-00	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas	Dirección General de Seguridad y Emergencias	1	2,3,7,9	Nacional/Autonómica	Continua
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Evaluación de lecciones aprendidas	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	06-901-00-00	Análisis ex-post de eventos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa	S.G. para la Protección de la Costa	1	2,3,7,9	Nacional	Continua

Tabla 30. Resumen del Programa de Medidas PGRI de Tenerife

6.3 Establecimiento de prioridades

De acuerdo con el RD 903/2010, punto g) del Anexo A del mismo, el 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:

- Priorización de los objetivos del PGRI
- Relación presupuesto necesario / mejoras en la gestión del riesgo obtenidas
- Ámbito territorial de las mismas
- Complementariedad y multifuncionalidad de las medidas, en relación con el cumplimiento de los objetivos de otras Directivas europeas y otras legislaciones nacionales

En relación con el **primer criterio**, tras diversas jornadas y reuniones técnicas, los objetivos del PGRI se priorizan 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 ámbito nacional, autonómico y demarcación, no centrándose en medidas puntuales, y que, 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.

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 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, se ha tenido en cuenta el coste y beneficio esperado de la medida.

En relación con el **tercer criterio**, y coincidiendo con el primero 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.

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 la relacionada con el cumplimiento de los objetivos medioambientales de buen estado de las masas de agua, al igual que lo establecido en la Directiva Hábitats y sus Zonas Especiales de Conservación, 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 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 Real Decreto 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.

6.4 Presupuesto

La gestión del riesgo de inundación es una labor que se realiza a todos los niveles de la administración, de forma que son múltiples las medidas que se vienen realizando 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 emanan, las labores que realiza 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 el PGRI no conllevan previsiblemente la necesidad de inversión económica relevante o de procesos de licitación asociados, sino que se ejecutarán con 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 las siguientes:

Cód. Sub-tipo IPH	Código Medida	Descripción Medida
13.04.01	06-870-00-00	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales
14.03.01	06-881-00-00	Adaptación de infraestructuras por titulares
16.01.01	06-856-00-00	RESPUESTA ANTE EVENTOS EXTREMOS. Actuaciones de emergencia para reparación de daños en el litoral
	06-894-00-00	Ejecución de obras de reparación de daños tras los episodios de inundación en el DPH
16.03.01	06-897-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario
	06-898-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario
13.01.01	06-861-00-00	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo con la normativa de Protección Civil
13.03.01	06-865-00-00	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación
15.02.01	06-850-00-00	Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.
	06-889-00-00	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación
	06-890-00-00	Implantación de la Red Nacional de Información
	06-891-00-00	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas
16.01.02	06-895-00-00	Ayudas de protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)
	06-896-00-00	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes
16.03.02	06-899-00-00	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación
	06-900-00-00	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas
	06-901-00-00	Análisis ex-post de eventos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa
13.01.02	06-862-00-00	Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística
	06-863-00-00	Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo

Tabla 31. Medidas sin inversión económica asociada

Una parte significativa del presupuesto derivado de la gestión de los riesgos de inundación viene dada por la necesidad de **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, en toda España el Consorcio de Compensación de Seguros ha indemnizado con más de 165 millones de euros/año a los bienes asegurados en el periodo 2015-2018.

En la siguiente tabla se presenta el número de medidas y el presupuesto estimado para el desarrollo del Programa de Medidas del PGRI de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife para el ciclo 2021 - 2027, agrupadas por tipología general:

Código Tipo	Descripción	Número de Medidas	Inversión (€)
13	Medidas de prevención de inundaciones	25	36.895.000
14	Medidas de protección frente a inundaciones	18	65.554.000
15	Medidas de preparación ante inundaciones	14	52.182.000
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	9	-
TOTAL		66	154.631.000

Tabla 32. Resumen del presupuesto del PdM PGRI 2021 -2027

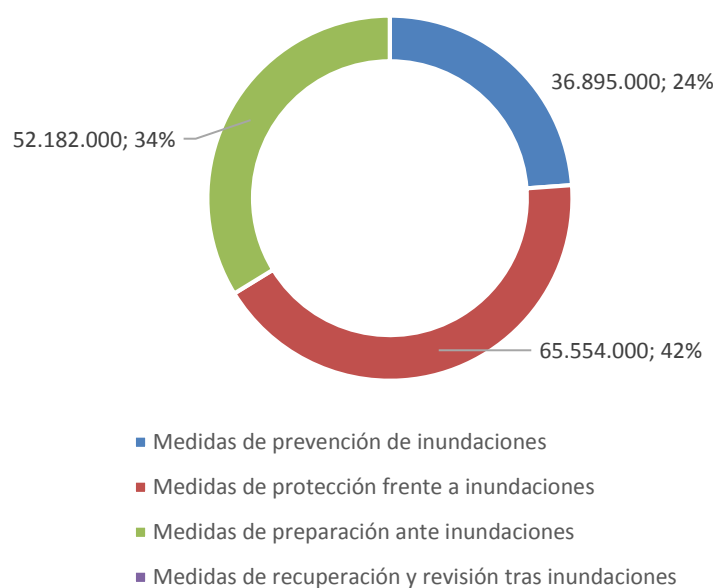


Figura 25. Presupuesto estimado por tipo de medidas. PGRI 2021 - 2027

Analizando los datos de inversión y teniendo en cuenta que las medidas pueden ser abordadas mediante las labores ordinarias de las administraciones, se obtienen los siguientes resultados, donde se puede apreciar que:

- El 42% de la inversión total está destinada a las 18 medidas de protección frente a inundaciones.
- Las medidas de prevención son las más numerosas, 25 de las 66 medidas totales que integran el PdM de PGRI, pero representan un 24% de la inversión total.
- Las medidas de preparación suponen el 34% del presupuesto, con 52 millones de euros previstos de inversión.
- Las medidas de recuperación y revisión tras inundaciones no tienen presupuesto de inversión previsto. Estas medidas dependen de los eventos que se puedan suceder a lo largo del ciclo de planificación.

6.5 Fuentes de financiación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

La estrategia de financiación prevista para la implantación de este Plan se basa en los 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 las distintas partes implicadas, bien sea a través de la creación de grupos de trabajo, la mejora de los protocolos de comunicación, etc.

Algunas de las medidas consideradas *instrumentos generales*, ya que su ámbito de aplicación es la demarcación hidrográfica, están ya iniciadas o totalmente implantadas y consolidadas. En otros casos, parte de las *actuaciones específicas* se han iniciado y están en distinto grado de avance, conforme a las posibilidades del organismo de cuenca y del propio Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico 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 y están destinadas a solucionar un problema particular en tramos 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 de Gestión del Riesgo de Inundación, 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 Unión Europea.

Los **Fondos Estructurales y de Inversión Europeas (Fondos EIE)** para el período 2021-2027 han fijado 5 prioridades de inversión:

- Una Europa más inteligente, mediante la innovación, la digitalización, la transformación económica y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas;
- Una Europa más ecológica y libre de carbono, que aplique el Acuerdo de París e invierta en transición energética, energías renovables y la lucha contra el cambio climático;

- Una Europa más conectada, con un transporte estratégico y redes digitales;
- Una Europa más social, que haga realidad el pilar europeo de derechos sociales y que apoye el empleo de calidad, la educación, las capacidades educativas y profesionales, la inclusión social y la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria;
- Una Europa más cercana a los ciudadanos, que respalde estrategias de crecimiento de gestión local y que contribuya a un desarrollo urbano sostenible en toda la UE.

Las inversiones en el desarrollo regional se centrarán especialmente en los objetivos 1 y 2, destinándose entre el 65% y el 85% de los recursos del fondo FEDER y del fondo de Cohesión a esas dos prioridades.

En el período 2021-2027^{17,18}, en el ámbito de la política regional de la Unión Europea, España dispondrá de los siguientes 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).

En materia de medio ambiente, la Unión Europea cuenta con el Programa LIFE, un instrumento financiero dedicado exclusivamente al medio ambiente. Su objetivo general para el período 2021-2027 es contribuir al cambio hacia una economía limpia, circular, eficiente, baja en carbono y resistente al clima, a través de la transición hacia la energía limpia; para proteger y mejorar la calidad del medio ambiente y detener e invertir la pérdida de biodiversidad, contribuyendo al desarrollo sostenible. Además, contribuirá a los compromisos de la UE en virtud del Acuerdo de París sobre el cambio climático, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Los subprogramas *Naturales y biodiversidad* y *Mitigación y adaptación al cambio climático* contribuyen a la implementación de planes, programas y estrategias exigidos por la normativa Europa en diversos ámbitos, entre ellos el agua, y cuya filosofía se ajusta muy bien al desarrollo del PGRI 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 movilizandolos fondos provenientes de otras fuentes de financiación, públicas o privadas, adicionales a LIFE.

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

¹⁷ Reglamento 1303/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, sobre disposiciones comunes. Es el reglamento que ha coordinado los fondos para el período 2014 - 2020

¹⁸ En el momento de redacción del PGRI no está disponible el Acuerdo de Asociación que es el documento nacional, de carácter estratégico elaborado por cada estado miembro en el que se exponen las prioridades de inversión para el período 2021 -2027, por tanto, no es posible ampliar la información.

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 y por el Real Decreto Ley 2/2019, 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 Europa, sucesos del actual programa 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 2021-2028.

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.

7. 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 RD 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, que 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

7.1 Definición de indicadores

La evaluación del logro de los objetivos del PGRI se realizará a través de la evaluación de las medidas que forman parte del Programa de Medidas, y para ello, se deben identificar una serie de **indicadores, cuantitativos y cualitativos**, que darán razón del progreso del Plan.

Para cada medida, se establecerá la relación con los indicadores más adecuados en relación con la caracterización de las mismas por subtipo IPH. En la siguiente tabla se relacionan todos los indicadores susceptibles de ser utilizados para el seguimiento y control de la implementación del Programa de medidas del PGRI para el presente ciclo de planificación.

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.	- Número de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4 - Número de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de costas de acuerdo a los arts 222 y 227 del RGC - Número de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de Protección Civil de acuerdo a su normativa
13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	- Nº de municipios que incorporan la cartografía de inundabilidad en sus instrumentos de ordenación urbanística - Nº de jornadas formativas sobre la implantación de SUDS realizadas para corporaciones locales
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	- Número de instalaciones diagnosticadas, con estrategia propuesta de adaptación - Número de instalaciones adaptadas al riesgo de inundación - Inversión anual dedicada a la adaptación al riesgo de inundación

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.	- Número de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones. - Estado de los estudios de definición de magnitud y frecuencia de inundaciones - Km de cauce con cartografía de zonas inundables - Km de costa con cartografía de zonas inundables - Estado de los estudios sobre los efectos del cambio climático sobre las inundaciones
13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	- Inversión anual en mantenimiento y conservación del litoral. - Número de actuaciones anuales de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad por organismo responsable.
13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	- Km de cauce objeto de actuación anual. - Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces. - Nº de actuaciones anuales de mantenimiento y conservación de cauces por organismo responsable. A efectos de establecer un criterio para contabilizar este indicador, se considerará “actuación” a cada memoria valorada que se ejecute en el marco de un expediente de conservación y mantenimiento de cauces. - Nº actuaciones anuales evaluadas.
14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua	- Estado de elaboración del manual de buenas prácticas en conservación de suelos y restauración hidrológico-forestal
14.01.02	¹⁹	- Número de actuaciones de restauración ejecutadas o en ejecución cada año. - Inversión anual en restauración de la franja costera.
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	- Porcentaje de grandes presas estatales con normas de explotación aprobadas. - Porcentaje de grandes presas de concesionario con normas de explotación aprobadas.
14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	- Número de ODT incluidas en el inventario de obras de drenaje transversal con alto riesgo de inundación asociado.
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces,	- Inversión total para la contratación de servicios para la redacción de proyectos de obras longitudinales de protección frente a inundaciones.

¹⁹ Se corresponde con la medida Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático. Esta medida con subtipo IPH 14.01.02 se ha grabado en la base de datos del MITERD caracterizada con el subtipo IPH 13.04.03 ya que el 14.01.02 aún no está disponible como elegible para la caracterización de las medidas

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
	aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	- Inversión total para la ejecución de obras longitudinales de protección frente a inundaciones. - Inversión anual, para la ejecución de obras longitudinales de protección frente a inundaciones - Número, acumulado durante el periodo de vigencia de este Plan, de kilómetros de motas y diques caracterizados e incluidos en el inventario de obras de defensa frente a inundaciones - Estado de la realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras de defensa frente a inundaciones.
15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	- Versión del Plan Meteoalerta - Número de cursos, seminarios, conferencias y otras actividades de formación realizados - % de la red de radares actual de banda C basados en dualidad polar - Número de radares nuevos de banda C - Número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares - Situación de la implantación del centro de operaciones de la red de radares
15.01.02	Establecimiento y mejora de los sistemas de medida y aviso hidrológico	- Nº de puntos de medida y control disponibles en el sistema. - Inversión anual destinada a la integración, explotación, evolución tecnológica y mantenimiento de la red. - Número de puntos de medida con umbrales de avisos hidrológicos
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	- Número de Planes de protección civil en el ámbito de la demarcación hidrográfica actualizados conforme al contenido del PGRI. - Número de planes de actuación local - Número de puntos de medida adaptados a los umbrales de protección civil - Número de episodios totales - Número de episodios calificados como “significativos”
15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	- Número de jornadas y campañas formativas mantenidas entre los diversos actores sociales y administraciones implicados en la concienciación pública ante el riesgo de inundaciones - Estado de elaboración de la Estrategia Nacional de Comunicación del Riesgo de inundación
16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.	- Presupuesto anual invertido en actuaciones de recuperación de daños en DPH tras un episodio de inundación por cada órgano competente. - Número actuaciones anuales evaluadas en DPH. - Presupuesto anual invertido en actuaciones de recuperación de daños en costas y litoral tras un episodio de inundación por cada órgano competente.

Subtipo IPH	Descripción	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
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	- Número de expedientes de solicitudes de ayuda tramitados - Valoración total de las ayudas de los episodios de inundación - Número de personas afectadas por los episodios ocurridos (evacuados, desplazados, heridos, fallecidos) - Número de informes de evaluación elaborados por cada episodio significativo de inundación ocurrido
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	- Evolución del grado de satisfacción de los asegurados. - Evolución de los capitales asegurados en riesgos extraordinarios - Evolución de la siniestralidad anual pagada por inundación. - Evolución del número de pólizas de seguros agrarios a nivel de provincia. - Importe anual de las subvenciones aplicadas por ENESA para la suscripción de los seguros agrarios. - Importe anual de las indemnizaciones pagadas en inundaciones a los asegurados dentro del sistema de seguros agrarios.
16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	- Número de informes de evaluación elaborados. - Número de jornadas técnicas en las que se incluyan labores de diseminación de lecciones aprendidas realizadas

Tabla 33. Indicadores de seguimiento

7.2 Metodología para el seguimiento de la implantación del Plan

Se establecerán distintos niveles para el desarrollo de las actividades de seguimiento del PGRI. 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 de Tenerife 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 quienes ostentan la responsabilidad, 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.

8. RESUMEN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

De acuerdo con el artículo 3 de la Directiva de Inundaciones, los estados miembros tienen el deber de facilitar a la Comisión Europea la lista de autoridades competentes.

Las responsabilidades legales y administrativas de las autoridades competentes designadas se muestran de manera resumida en la tabla siguiente:

RESPONSABILIDADES / FUNCIONES	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)	MINISTERIO DE SANIDAD	MINISTERIO DE HACIENDA	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	MINISTERIO DEL INTERIOR	MINISTERIO DE DEFENSA	GOBIERNO DE CANARIAS	PUERTOS CANARIOS	CABILDO INSULAR DE TENERIFE	CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE	AYUNTAMIENTOS
Identificación de la DH/Otras Unidades de Gestión												
Definición EPRI												
Preparación ARPSI												
Coordinación Autoridades Competentes DMA												
Establecimiento del Riesgo según art.7												
Coordinación de Planes y Programas de Medidas												
Seguimiento y evaluación del Programa de medidas												
Consulta Pública												
Información Pública												
Reporting a la CE												

Tabla 34. Roles de las Autoridades competentes



PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

1. MEMORIA

2. ANEJOS

ANEJO 1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS

ANEJO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

ANEJO 4. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ANEJO 1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS.....	5
2.1 Caracterización básica.....	5
2.2 Caracterización de la peligrosidad	5
2.2.1 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs fluviales.....	6
2.2.2 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs costeras.....	9
2.3 Caracterización del riesgo	12
2.3.1 Población afectada.....	12
2.3.2 Actividades económicas.....	12
2.3.3 Puntos de especial importancia	13
2.3.4 Áreas de importancia medioambiental.....	14
2.3.5 Estimación del riesgo global.....	14
2.4 Caracterización global: Diagrama de dispersión Peligrosidad – Riesgo.....	15
 APÉNDICE 1. CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LAS ARPSIS	17
APÉNDICE 2. CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LAS ARPSIS	40
APÉNDICE 3. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE LAS ARPSIS.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ARPSIs de origen fluvial-pluvial	3
Tabla 3. ARPSIs de origen costero.....	4
Tabla 3. Categorización de la variable superficie inundada	6
Tabla 4. Categorización de las variables de calado y velocidad	7
Tabla 5. Categorización del tiempo de concentración	7
Tabla 6. Categorización de la capacidad erosiva y de transporte de sedimentos	8
Tabla 7. Categorización de obstáculos presentes en el cauce	9
Tabla 8. Categorización de la variable superficie inundada	10
Tabla 9. Categorización de la afección relativa de la inundación por oleaje	10
Tabla 10. Categorización de los calados de inundación por mareas.....	10
Tabla 11. Categorización de la erosión en la costa	11
Tabla 12. Categorización de los usos de suelo de baja permeabilidad	11
Tabla 13. Categorización de la población afectada.....	12
Tabla 14. Categorización de actividades económicas en función de la superficie.....	12
Tabla 15. Categorización de actividades económicas en función de los daños económicos.....	13
Tabla 16. Categorización de los puntos de especial importancia	13
Tabla 17. Categorización de las áreas de importancia ambiental.....	14
Tabla 18. Valoración global en función del grado de afección	15

1. INTRODUCCIÓN

En la DH Tenerife se identificaron un total de 43 ARPSIs en el marco de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de segundo ciclo, 8 ARPSIs fluviales-pluviales y 35 costeras.

A continuación, se incluyen en las tablas siguientes el resultado de la actualización de las ARPSIs:

ARPSIs	Nombre	L (km)
ES124_ARPSI_0026	Barranco del Bufadero	1,2
ES124_ARPSI_0027	Barranco de Santos	1,06
ES124_ARPSI_0028	Barranco del Hierro	3,66
ES124_ARPSI_0029	Barranco de Santos (La Carnicería)	4,16
ES124_ARPSI_0030	Barranco de San Felipe	5,02
ES124_ARPSI_0031	Barranco de San Juan	0,46
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno	2,8
ES124_ARPSI_0033	Barranco de Torviscas	4,25
TOTAL:		22,61

Tabla 1. ARPSIs de origen fluvial-pluvial

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI
ES124_ARPSI_0001	Lomito del Llano-Casas de Abajo (Sta Cruz de Tfe)
ES124_ARPSI_0002	San Andrés-Barranco de las Huertas (Sta Cruz de Tfe)
ES124_ARPSI_0003	El Chorrillo (El Rosario)
ES124_ARPSI_0004	Las Caletillas (Candelaria)
ES124_ARPSI_0005	Las Caletillas (Candelaria)
ES124_ARPSI_0006	Los Toscales de La Viuda (Candelaria)
ES124_ARPSI_0007	El Socorro (Arafo)
ES124_ARPSI_0008	Puertito de Güímar
ES124_ARPSI_0009	Porís de Abona (Arico)
ES124_ARPSI_0011	Urb. Callao del Río-Cueva Honda (Arico)
ES124_ARPSI_0012	El Médano (Granadilla de Abona)
ES124_ARPSI_0013	La Mareta (Granadilla de Abona)
ES124_ARPSI_0014	Las Galletas (Arona)
ES124_ARPSI_0015	Palm-Mar (Arona)
ES124_ARPSI_0016	Los Cristianos (Arona)
ES124_ARPSI_0017	Las Américas (Arona)-S.Eugenio Bajo (Adeje)
ES124_ARPSI_0018	Playa de Fañabé
ES124_ARPSI_0019	La Caleta (Adeje)
ES124_ARPSI_0020	Playa de San Juan (Guía de Isora)
ES124_ARPSI_0021	Alcalá (Guía de Isora)
ES124_ARPSI_0023	Puerto de la Cruz
ES124_ARPSI_0024	Barranco del Tanque (San Cristóbal de la Laguna)
ES124_ARPSI_0025_M	Roque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)
ES124_ARPSI_0026_M	Playa de la Nea

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI
ES124_ARPSI_0027_M	El Tablado
ES124_ARPSI_0028_M	Las Eras
ES124_ARPSI_0029_M	Los Abrigos
ES124_ARPSI_0030_M	Punta de Barbero
ES124_ARPSI_0031_M	Punta del Risco de Daute
ES124_ARPSI_0032_M	La Caleta
ES124_ARPSI_0033_M	Garachico
ES124_ARPSI_0034	Punta del Hidalgo
ES124_ARPSI_0035_M	La Resbalada
ES124_ARPSI_0036_M	Los Pocitos
ES124_ARPSI_0037_M	Santa Lucia

Tabla 2. ARPSIs de origen costero

2. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LAS ARPSIS

En la 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 actuaciones 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: Diagrama de Dispersión Peligrosidad - Riesgo

La metodología aplicada en cada caso se basa 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.

2.1 Caracterización básica

La caracterización básica recopila los datos más relevantes publicados en la EPRI para cada ARPSI (código, longitud, municipios, etc.), completándolos con un breve análisis histórico 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 DMA y con la Red Natura 2000, enlazándose con su tipología, estado y objetivos ambientales asociados.

Los datos completos de esta caracterización se recogen en el Apéndice 1.1.

2.2 Caracterización de la peligrosidad

A continuación, se procederá a la descripción de aquellos parámetros que determinan la existencia de peligrosidad de inundación y sobre los que se dispone de información para poder realizar la valoración sin la necesidad de llevar a cabo nuevos estudios.

Los datos completos de esta caracterización se recogen en el Apéndice 1.2.

2.2.1 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIS fluviales

2.2.1.1 Superficie Inundada

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 estimar 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 DPH. La categorización de esta variable se ha realizado teniendo en cuenta las superficies máxima y mínima de zona inundable en las ARPSIS existentes.

CARACTERÍSTICA	VALORES UMBRALES	VALORACIÓN / GRADO DE AFECCIÓN	
Superficie inundada: S (km^2)	$> 15 \text{ km}^2$	Muy grave	5
	$5\text{-}15 \text{ km}^2$	Grave	3
	$3\text{-}5 \text{ km}^2$	Moderado	2
	$<3 \text{ km}^2$	Leve	1
	0 km^2	Sin afección	0

Tabla 3. Categorización de la variable superficie inundada

2.2.1.2 Calados y Velocidades

Los calados y velocidades consideradas son los valores medios de estas variables hidráulicas en la zona inundada, descontando la estimación del DPH.

Para la categorización de estas variables se ha tenido en cuenta tanto la definición de la Zona de Flujo Preferente 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 (m) y v (m/s)	$h > 1,5 \text{ m}$, o $v > 2 \text{ m/s}$, o $h \cdot v > 3 \text{ m}^2/\text{s}$	Muy grave	5
	$h > 1 \text{ m}$, o $v > 1 \text{ m/s}$, o $h \cdot v > 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$	Grave	3
	$0,25 \leq h \leq 1$	Moderado	2
	$0 < h < 0,25$	Leve	1
	0	Sin afección	0

CARACTERÍSTICA	VALORES UMBRALES	VALORACIÓN / GRADO DE AFECCIÓN
----------------	------------------	--------------------------------

Tabla 4. Categorización de las variables de calado y velocidad

2.2.1.3 Tiempo de Concentración

El concepto de tiempo de concentración está asociado al tiempo de respuesta de la cuenca ante una avenida, al tiempo del que disponen los gestores, de acuerdo a 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 necesarias 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 T_c (h)	$T_c \leq 1$ h	Muy grave	5
	$1 \text{ h} < T_c < 12$ h	Grave	3
	$12 \text{ h} \leq T_c < 24$ h	Moderado	2
	$T_c \geq 24$ h	Leve	1
	0	Sin afección	0

Tabla 5. Categorización del tiempo de concentración

2.2.1.4 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
	Tramos de cabecera, pendientes elevadas ($< 5\%$).	Grave	3

	Posibilidad de existencia de abanicos en fondo de valle o torrenciales. Presencia de bloques en el cauce.		
	Tramos medios. $1,5\% \geq \text{Pendiente} \geq 1\%$. Depósito inicial de materiales aluviales. Presencia mayoritaria materiales limosos, arcillosos y arenosos. Posible aparición de meandros y trenzados. Transporte en suspensión principalmente.	Moderado	2
	Tramos medios y bajos. Pendiente $< 1\%$ Fondo y orillas de arenas, limos y arcillas. Posible presencia de meandros. Transporte en suspensión.	Leve	1

Tabla 6. Categorización de la capacidad erosiva y de transporte de sedimentos

2.2.1.5 Obstáculos en el cauce

La existencia de determinados obstáculos en el cauce puede incrementar la peligrosidad de la inundación modificando la situación con la que se ha modelizado el comportamiento de la avenida. La afectación 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.

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 7. Categorización de obstáculos presentes en el cauce

2.2.1.6 Grado de regulación de la cuenca vertiente al ARPSI

Los mapas de peligrosidad están calculados en régimen alterado. Además, se considera la situación de los embalses del lado de la seguridad, esto es, con cotas del embalse altas, normalmente el nivel máximo normal o lo que se establezca en las normas de explotación de los mismos y sus resguardos asociados.

Ahora bien, en una eventual situación de inundación, es probable que los embalses, además de la laminación de avenidas que de forma natural realizan, (ya considerada en los mapas de peligrosidad), realizarán una laminación adicional al no encontrarse habitualmente a las cotas elevadas supuestas en estos mapas. Por ello, se introduce una corrección a la peligrosidad antes calculada, disminuyéndola en aquellos casos en los que la cuenca esté regulada por embalses.

Ninguna de las ARPSIs de origen fluvial designadas dispone de este tipo de infraestructuras, por lo que no es de aplicación este apartado.

2.2.1.7 Estimación de la peligrosidad global

Para la estimación de la peligrosidad global los pesos asignados a cada variable son los siguientes:

- Superficie inundada: 40%
- Calados y velocidades: 20%
- Tiempo de concentración: 20%
- Capacidad erosiva y de transporte de sedimentos: 10%
- Obstáculos en el cauce: 10%
- Factor corrector por grado de regulación: -20%

Los datos completos de esta caracterización se recogen en el Apéndice 1.2.

2.2.2 Variables de caracterización de la peligrosidad de las ARPSIs costeras

2.2.2.1 Superficie Inundada

La superficie total inundada de la Zona Inundable 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	≥ 100 m	Muy grave	5
	25 - 100 m	Grave	3
	10 - 25 m	Moderado	2

CARACTERÍSTICA	VALORES UMBRALES	VALORACIÓN / GRADO DE AFECCIÓN	
inundada total/Longitud ARPSI)	0 - 10 m	Leve	1
	0 m	Sin afección	0

Tabla 8. Categorización de la variable superficie inundada

2.2.2.2 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 9. Categorización de la afección relativa de la inundación por oleaje

2.2.2.3 Calados de inundación por mareas

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. 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)	$h \geq 1$ 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 10. Categorización de los calados de inundación por mareas

2.2.2.4 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 11. Categorización de la erosión en la costa

2.2.2.5 Usos de suelo de baja permeabilidad

La existencia de coberturas no naturales, como suelo urbano concentrado, industrial 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.

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 12. Categorización de los usos de suelo de baja permeabilidad

2.2.2.6 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%

2.3 Caracterización del riesgo

A continuación, se describen aquellos parámetros que se considera que determinan la existencia de riesgo de inundación y sobre los que al mismo tiempo se dispone de información suficiente. 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 1.3.

2.3.1 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 (<i>habitantes en ZI</i>)	> 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 13. Categorización de la población afectada

2.3.2 Actividades económicas

En la valoración de esta variable se 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 de la tipología de la actividad. 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 <i>superficie afectada S_A (ha)</i>	$S_A > 2.000$ Ha	Muy grave	5
	$500 \text{ Ha} < S_A < 2.000$ Ha	Grave	3
	$5 \text{ Ha} < S_A < 500$ Ha	Moderado	2
	$S_A < 5$ Ha	Leve	1
	$S_A = 0$	Sin afección	0

Tabla 14. 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 15. Categorización de actividades económicas en función de los daños económicos

2.3.3 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	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, infraestructuras de transporte esenciales, instalaciones socio - sanitarias y/o sobre el patrimonio cultural.	Muy grave	5
	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, infraestructuras de transporte esenciales, instalaciones socio- sanitarias y patrimonio cultural.	Grave	3
	Se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, para cada escenario, afecciones graves o muy graves en alguna de estas categorías: EDARs, infraestructuras de transporte, instalaciones socio-sanitarias, sobre el patrimonio cultural y/o otros elementos de protección civil.	Moderado	2
	Se considerará esta categoría cuando se hayan identificado, para cada escenario, varias afecciones leves o alguna grave en alguna de estas categorías: EDARs, infraestructuras de transporte, instalaciones socio-sanitarias, sobre el patrimonio cultural y/o otros elementos de protección civil.	Leve	1
	Sin afección a puntos de especial importancia.	Sin afección	0

Tabla 16. Categorización de los puntos de especial importancia

2.3.4 Áreas de importancia medioambiental

En este apartado se tienen en cuenta las zonas protegidas establecidas 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. En este epígrafe se valora 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 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, que podrían causar un grave deterioro del estado del tramo, estando además en zonas protegidas y siendo masa de agua de la DMA. 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, que podrían causar un deterioro del estado del tramo, estando además en zonas protegidas y siendo masa de agua de la DMA. La recuperación necesitará de medidas correctoras.	Grave	3
	La inundación afecta, para cada escenario, a industrias IPPC, EDARs u otras infraestructuras, que podrían causar un deterioro del estado del tramo y siendo esta masa de agua de la DMA.	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 y ser masa de agua de la DMA, 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 y tampoco es masa de agua de la DMA.	Sin afección	0

Tabla 17. Categorización de las áreas de importancia ambiental

2.3.5 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.

2.3.5.1 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%

2.3.5.2 Peso de parámetros en ARPSIS costeras

- ◆ Población afectada: 30%
- ◆ Actividades económicas (superficie): 15%
- ◆ Puntos de importancia: 20%
- ◆ Áreas de importancia medioambiental: 20%

2.4 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 18. 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 (ver Apéndice 1.4) que se divide en cuatro cuadrantes que permiten seleccionar medidas específicas en cada ARPSI teniendo en cuenta los criterios existentes:

- A) **Peligrosidad SIGNIFICATIVA-MUY GRAVE y riesgo EXTREMO**: 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 EXTREMA y riesgo EXTREMO**: 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 SIGNIFICATIVA-MUY GRAVE y riesgo SIGNIFICATIVO-MUY GRAVE**: 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 EXTREMA y riesgo SIGNIFICATIVO-MUY GRAVE**: 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.

APÉNDICE 1. CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LAS ARPSIS

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS DE AGUAS DE TENERIFE	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0001	Longitud (km)	0,11				
Nombre ARPSI	Lombito del Llano-Casas de Abajo						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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 EMERGENCIAS DE AGUAS DE TENERIFE	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0002	Longitud (km)	0,27				
Nombre ARPSI	San Andrés-Bco. de las Huertas						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20891						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20891 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)						
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



Demarcación Hidrográfica:	TENERIFE
---------------------------	----------

Código ARPSI	ES124_ARPSI_0003	Longitud (km)	0,46
--------------	------------------	---------------	------

Nombre ARPSI	El Chorrillo (El Rosario)
--------------	---------------------------

Com. Autónoma	Canarias
---------------	----------

Municipio/s	El Rosario
-------------	------------

Tipo de inundación	Marina
--------------------	--------

Criterio de selección	POTENCIAL
-----------------------	-----------

Nº de inundaciones históricas	0
-------------------------------	---

Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20886;20891
--	-------------

Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20886 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: Nulo); 20891 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)
--	--

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	5330
---	------

Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	
--	--



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI



Demarcación Hidrográfica:	TENERIFE
---------------------------	----------

Código ARPSI	ES124_ARPSI_0004	Longitud (km)	1,7
--------------	------------------	---------------	-----

Nombre ARPSI	Las Caletillas (Candelaria)
--------------	-----------------------------

Com. Autónoma	Canarias
---------------	----------

Municipio/s	Candelaria
-------------	------------

Tipo de inundación	Marina
--------------------	--------

Criterio de selección	POTENCIAL
-----------------------	-----------

Nº de inundaciones históricas	0
-------------------------------	---

Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20891
--	-------

Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20891 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)
--	--

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	1110
---	------

Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	
--	--

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0005	Longitud (km)	3,29
Nombre ARPSI	Candelaria		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Candelaria		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20886;20891		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20886 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: Nulo); 20891 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)		
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			

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0006	Longitud (km)	0,48
Nombre ARPSI	Los locales de la viña (Candelaria)		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Arafo; Candelaria		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20891		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20891 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)		
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	1250;5330		
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 EMERGENCIAS DE AGUAS	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0007	Longitud (km)	1,36				
Nombre ARPSI	El Socorro (Arafo)						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Arafo; Güímar						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20891						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20891 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)						
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	1250						
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 EMERGENCIAS DE AGUAS	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0008	Longitud (km)	0,71				
Nombre ARPSI	Puerto de Güímar						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Güímar						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20888						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20888 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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	ES7020048;5330						
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos							

Demarcación hidrográfica		TENERIFE	
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0009	Longitud (km)	0,53
Nombre ARPSI	Puris de Abona (Arico)		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Arico		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20888		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20888 (COSTERA; NATURAL; Masa natural); PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global; Puntual; 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			

Demarcación hidrográfica		TENERIFE	
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0011	Longitud (km)	0,36
Nombre ARPSI	Urb. Callas del Rio-Cuavá Honda (Arico)		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Arico		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20888		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20888 (COSTERA; NATURAL; Masa natural); PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global; Puntual; 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	1250		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI	
Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0012
Longitud (km)	1,34
Nombre ARPSI	El Médano (Granadilla de Abona)
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Granadilla de Abona
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020116;1210;1250;2110;2130
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI	
Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0013
Longitud (km)	0,34
Nombre ARPSI	La Mareta (Granadilla de Abona)
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Granadilla de Abona
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020116
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

Demarcación hidrográfica	TENERIFE
--------------------------	----------

Código ARPSI	ES124_ARPSI_0014	Longitud (km)	3,89
--------------	------------------	---------------	------

Nombre ARPSI	Las Galletas (Arona)
--------------	----------------------

Com. Autónoma	Canarias
---------------	----------

Municipio/s	Arona
-------------	-------

Tipo de inundación	Marina
--------------------	--------

Criterio de selección	POTENCIAL
-----------------------	-----------

Nº de inundaciones históricas	0
-------------------------------	---

Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885,20886
--	-------------

Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (COSTERA,NATURAL,Masa natural); PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: En estudio; 20886 (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	ES7020116
---	-----------

Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	
--	--

Demarcación hidrográfica	TENERIFE
--------------------------	----------

Código ARPSI	ES124_ARPSI_0015	Longitud (km)	0,65
--------------	------------------	---------------	------

Nombre ARPSI	Palm-Mar (Arona)
--------------	------------------

Com. Autónoma	Canarias
---------------	----------

Municipio/s	Arona
-------------	-------

Tipo de inundación	Marina
--------------------	--------

Criterio de selección	POTENCIAL
-----------------------	-----------

Nº de inundaciones históricas	0
-------------------------------	---

Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885
--	-------

Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020017
---	-----------

Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	
--	--



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI



Demarcación Hidrográfica	TENERIFE		
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0016	Longitud (km)	6,74
Nombre ARPSI	Los Cristianos (Arona)		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Arona		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020017; ES0000345		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI



Demarcación Hidrográfica	TENERIFE		
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0017	Longitud (km)	1,51
Nombre ARPSI	Las Américas-S. Eugenio Bajo		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Arona		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020017		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA INSULAR DE PARTICIPACIÓN DE TENERIFE	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES134_ARPSI_0018	Longitud (km)	0,92				
Nombre ARPSI	Playa de Fallabé (Adeje)						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Adeje						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020017						
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos							

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA INSULAR DE PARTICIPACIÓN DE TENERIFE	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES134_ARPSI_0019	Longitud (km)	1,62				
Nombre ARPSI	La Caleta (Adeje)						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Adeje						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020017; 5330						
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos							



GOBIERNO DE TENERIFE
PRETARIO DE INICIATIVA ALTERNATIVA
Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A
NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0020

Longitud (km): 2,05

Nombre ARPSI: Playa de San Juan (Gula de Isora)

Com. Autónoma: Canarias

Municipio/s: Gula de Isora

Tipo de inundación: Marina

Criterio de selección: POTENCIAL

Nº de inundaciones históricas: 0

Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015): 20885

Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015): 20885 (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: ES7020017

Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos:



GOBIERNO DE TENERIFE
PRETARIO DE INICIATIVA ALTERNATIVA
Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A
NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0021

Longitud (km): 0,28

Nombre ARPSI: Alcalá (Gula de Isora)

Com. Autónoma: Canarias

Municipio/s: Gula de Isora

Tipo de inundación: Marina

Criterio de selección: POTENCIAL

Nº de inundaciones históricas: 0

Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015): 20887

Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015): 20887 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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: ES7020017

Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos:

GOBIERNO DE TENERIFE MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		Estrategia insular de agua de Tenerife	
Demarcación hidrográfica:		TENERIFE			
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0023	Longitud (km)	4,68		
Nombre ARPSI	Puerto de la Cruz				
Com. Autónoma	Canarias				
Municipio/s	Puerto de la Cruz				
Tipo de inundación	Marina				
Criterio de selección	POTENCIAL				
Nº de inundaciones históricas	0				
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889				
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA,NATURAL,Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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 TENERIFE MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		Estrategia insular de agua de Tenerife	
Demarcación hidrográfica:		TENERIFE			
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0024	Longitud (km)	0,16		
Nombre ARPSI	Bco. del Tanque (San Cristóbal)				
Com. Autónoma	Canarias				
Municipio/s	San Cristóbal de La Laguna				
Tipo de inundación	Marina				
Criterio de selección	POTENCIAL				
Nº de inundaciones históricas	0				
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889				
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA,NATURAL,Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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					

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0025	Longitud (km)	0,66
Nombre ARPSI	Rioque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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	ES7020095; ES0000109		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0026_m	Longitud (km)	1,08
Nombre ARPSI	Playa de La Nua		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	El Rosario		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20886; 20891		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20886 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: RIESGO-UE: Nulo); 20891 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)		
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	5330		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0037_m
Longitud (km)	0,63
Nombre ARPSI	El Tablado
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Gilmar
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	Z0888
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	Z0888 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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	S330
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0038_m
Longitud (km)	0,64
Nombre ARPSI	Las Eras
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Arico; Fasnia
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	Z0886; Z0888
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	Z0886 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: RIESGO-UE: Nulo); Z0888 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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 POLÍTICA TERRITORIAL, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA REGIONAL DE CARACTERIZACIÓN DE LOS RIOS DE TENERIFE	
Demarcación hidrográfica: TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0029_m	Longitud (km)	0,92		
Nombre ARPSI	Los Abrigos				
Com. Autónoma	Canarias				
Municipio/s	Granadilla de Abona; San Miguel de Abona				
Tipo de inundación	Marina				
Criterio de selección	POTENCIAL				
Nº de inundaciones históricas	0				
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20885				
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20885 (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	ES7020116				
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos					

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA REGIONAL DE CARACTERIZACIÓN DE LOS RIOS DE TENERIFE	
Demarcación hidrográfica: TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0030_m	Longitud (km)	2,35		
Nombre ARPSI	Punta de Barbero				
Com. Autónoma	Canarias				
Municipio/s	Santiago del Teide				
Tipo de inundación	Marina				
Criterio de selección	POTENCIAL				
Nº de inundaciones históricas	0				
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20887				
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20887 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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	ES7020017				
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos					

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA NACIONAL DE AUTOGESTIÓN DE RIESGOS - TENERIFE	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE			
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0031_m	Longitud (km)	0,85		
Nombre ARPSI	Punta del Risco de Dautu				
Com. Autónoma	Canarias				
Municipio/s	Los Silos				
Tipo de inundación	Marina				
Criterio de selección	POTENCIAL				
Nº de inundaciones históricas	0				
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889				
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESIÓN: Significativa; TIPO PRESIÓN: Global, Puntual; 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 MEDIOAMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		SISTEMA NACIONAL DE AUTOGESTIÓN DE RIESGOS - TENERIFE	
Demarcación hidrográfica		TENERIFE			
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0032_m	Longitud (km)	1,78		
Nombre ARPSI	La Caleta				
Com. Autónoma	Canarias				
Municipio/s	Garachico; Los Silos				
Tipo de inundación	Marina				
Criterio de selección	POTENCIAL				
Nº de inundaciones históricas	0				
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889				
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESIÓN: Significativa; TIPO PRESIÓN: Global, Puntual; 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	1250;9200				
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos					

Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0033_m
Longitud (km)	3,07
Nombre ARPSI	Garachico
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Garachico
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA,NATURAL,Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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	

Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0034
Longitud (km)	2,7
Nombre ARPSI	Punta del Hidalgo
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	San Cristóbal de La Laguna
Tipo de inundación	Marina
Criterio de selección	POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	0
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20889
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20889 (COSTERA,NATURAL,Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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 MEDIOAMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		AGENCIA NACIONAL DE EMERGENCIAS	
Demarcación Hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0035_m		Longitud (km)	0,19			
Nombre ARPSI	La Reshalada						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20886;20891						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20886 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: Nulo); 20891 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)						
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 MEDIOAMBIENTE		INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI		AGENCIA NACIONAL DE EMERGENCIAS	
Demarcación Hidrográfica		TENERIFE					
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0036_m		Longitud (km)	0,22			
Nombre ARPSI	Los Pacitos						
Com. Autónoma	Canarias						
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife						
Tipo de inundación	Marina						
Criterio de selección	POTENCIAL						
Nº de inundaciones históricas	0						
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20886;20891						
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20886 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: Nulo); 20891 (COSTERA;NATURAL;Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual, Difusa; RIESGO-UE: Seguro)						
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 AGUAS, TURISMO, PLANIFICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica		TENERIFE	
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0037_m	Longitud (km)	0,15
Nombre ARPSI	Santa Lucía		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Güímar		
Tipo de inundación	Marina		
Criterio de selección	POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	0		
Masas de agua de la DMA (Plan 2009-2015)	20888		
Estado de las masas de agua, afecciones (Plan 2009-2015)	20886 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Sin dato; TIPO PRESION: ; RIESGO-UE: Nulo); 20888 (COSTERA; NATURAL; Masa natural; PRESION: Significativa; TIPO PRESION: Global, Puntual; 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	5330;1250		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos			

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0026	Longitud Subtramo(km)	1,2
Nombre ARPSI	Barranco del Bufadero		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife		
Tipo de inundación	Fluvial		
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	4		
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	ES0000109; ES7020095; T-12.		
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	Afección a ZEPA, ZEC y Parque Rural.		

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0027	Longitud Subtramo(km)	1,06
Nombre ARPSI	Barranco de Santos		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife		
Tipo de inundación	Fluvial		
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	5		
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			



CIATF
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE SUBTRAMO



SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0028	Longitud Subtramo(km)	3,66
Nombre ARPSI	Barranco del Hierro		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	Santa Cruz de Tenerife		
Tipo de inundación	Fluvial		
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	2		
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			



CIATF
Consejo Insular de Aguas de Tenerife

INFORME DE CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE SUBTRAMO



SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Demarcación hidrográfica	TENERIFE		
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0029	Longitud Subtramo(km)	4,16
Nombre ARPSI	Barranco de Santos (La Carnicería)		
Com. Autónoma	Canarias		
Municipio/s	La Laguna		
Tipo de inundación	Fluvial		
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL		
Nº de inundaciones históricas	9		
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			

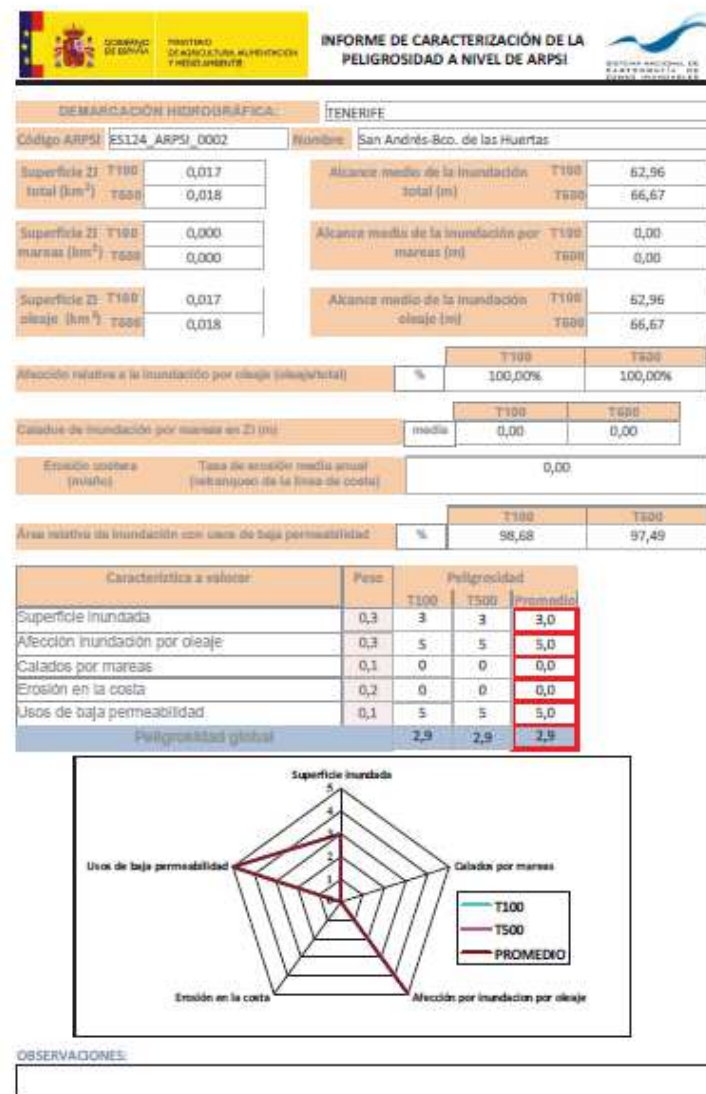
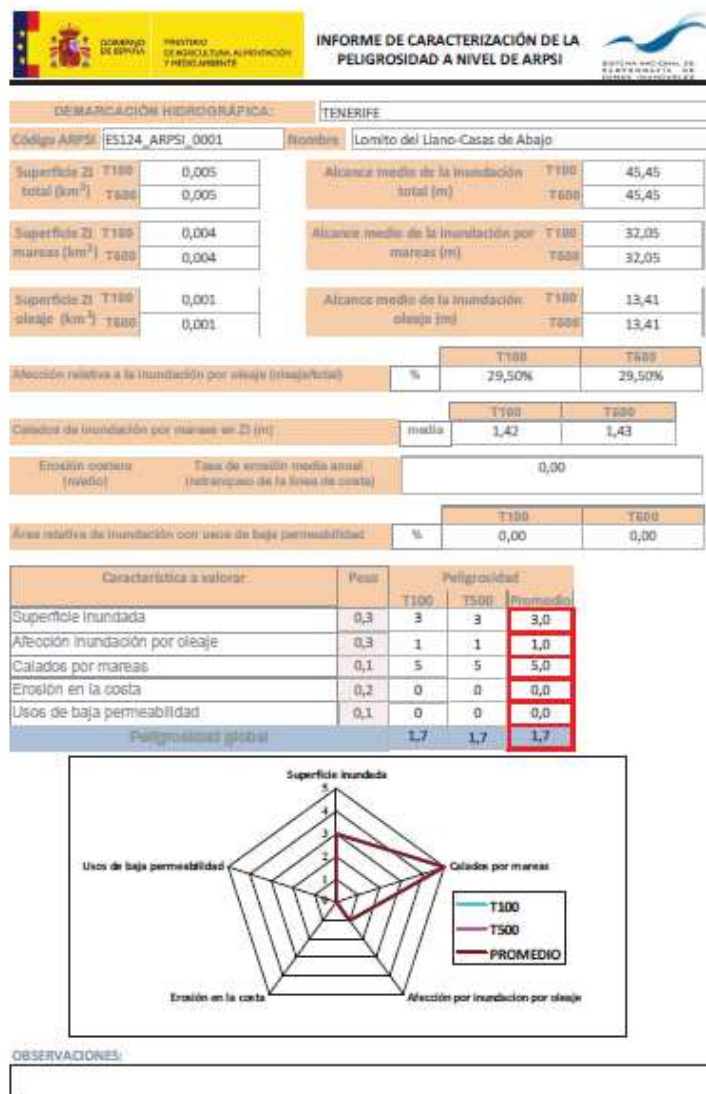
Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0030
Longitud Subtramo(km)	5,02
Nombre ARPSI	Barranco de San Felipe
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	La Orotava, Puerto de la Cruz y Los Realejos
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	3
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	T-27
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	Afección a Monumento Natural.

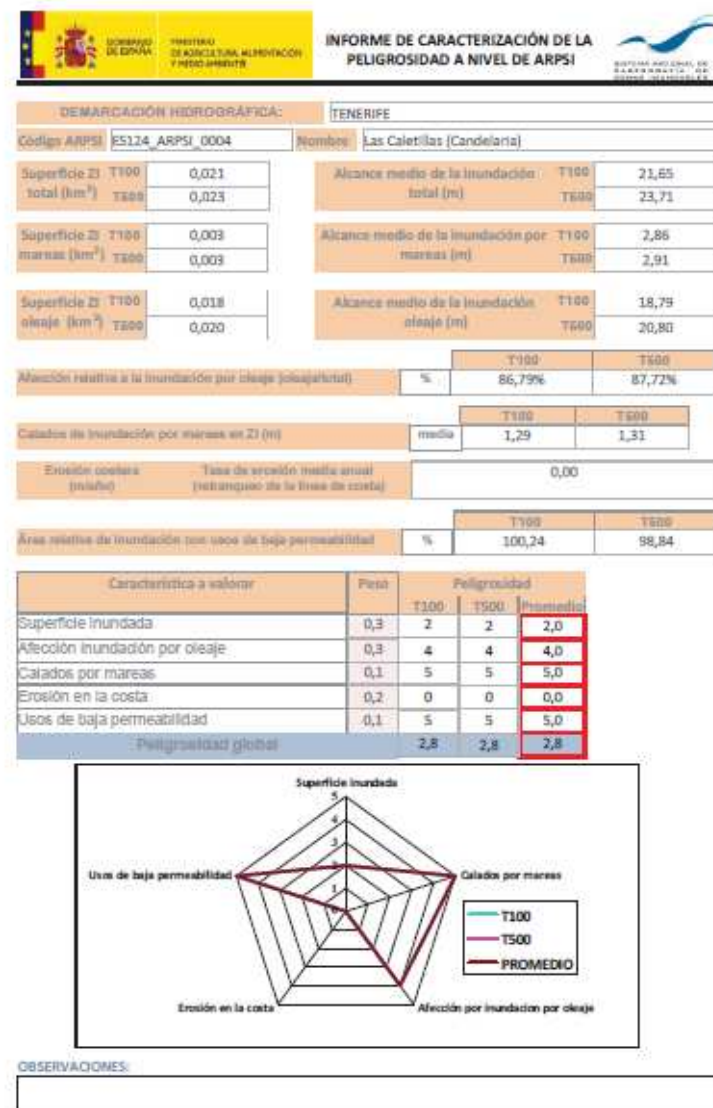
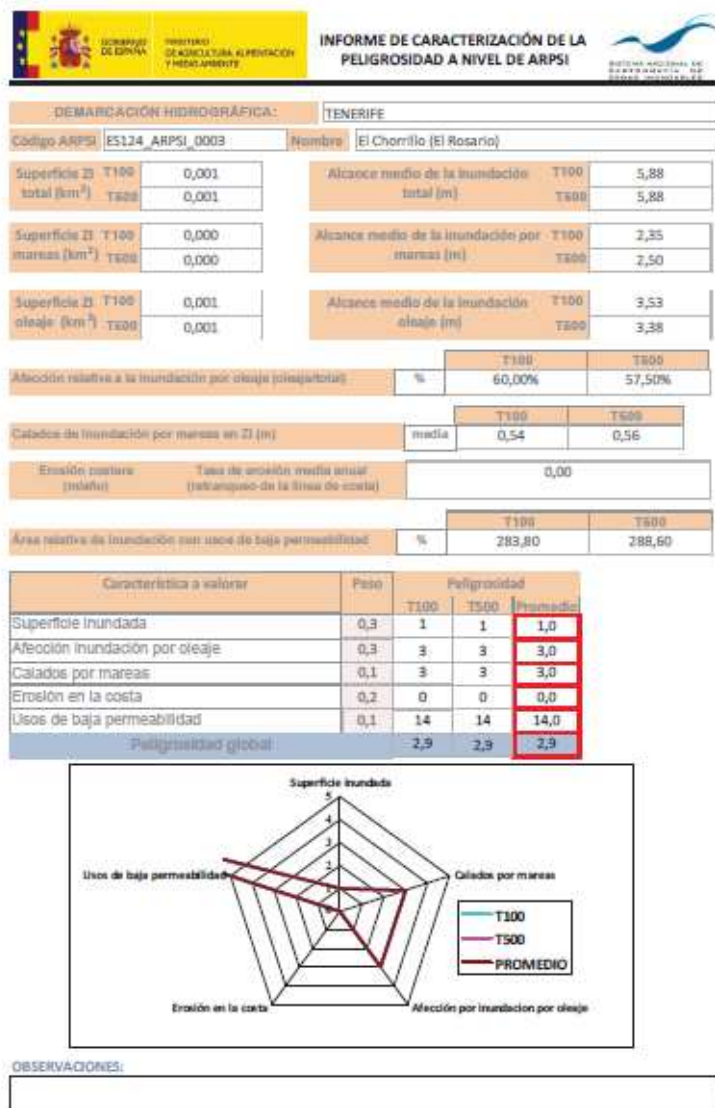
Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0031
Longitud Subtramo(km)	0,46
Nombre ARPSI	Barranco de San Juan
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Guía de Isora
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	2
Masas de agua de la DMA (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	ZEC: ES7020017
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	

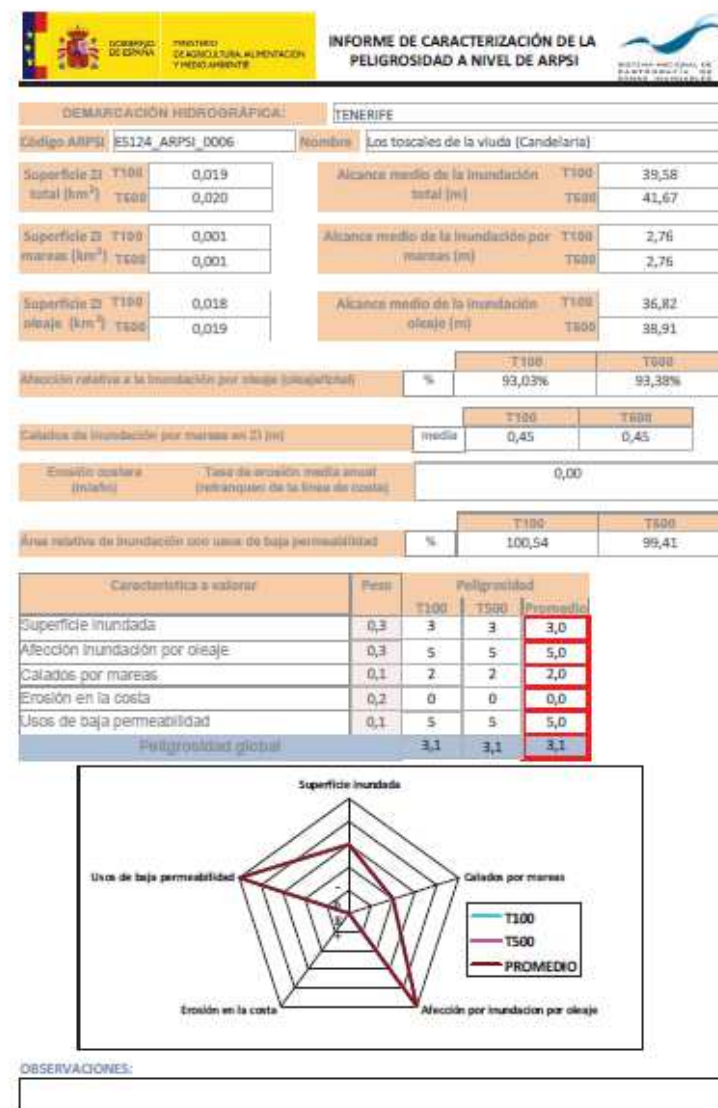
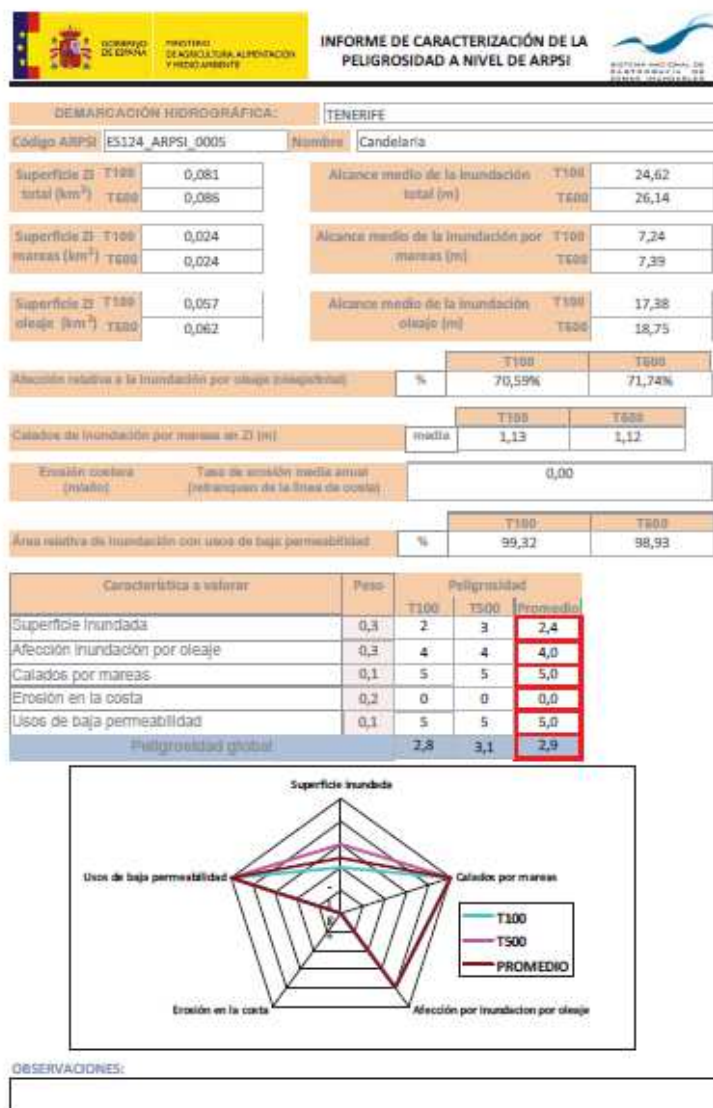
Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0032
Longitud Subtramo(km)	2,8
Nombre ARPSI	Barranco del Infierno
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Adeje
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	1
Masas de agua de la DMA (Plan 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	ES7020017; ES7020051; T-8
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	Afección a ZECs

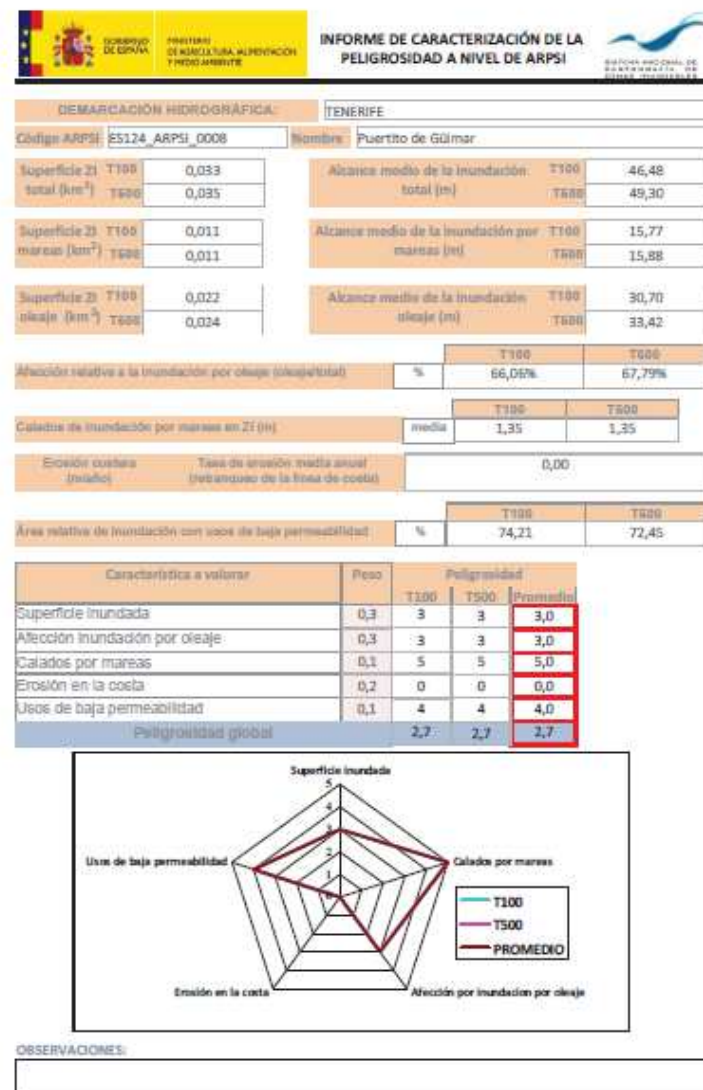
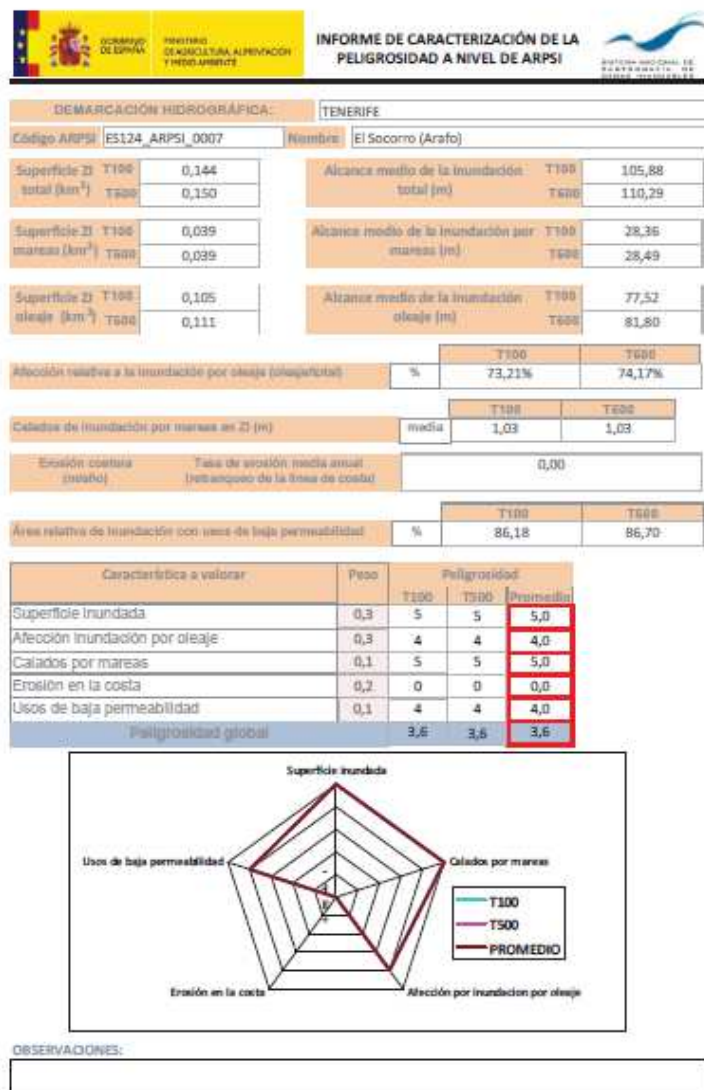
Demarcación hidrográfica	TENERIFE
Código Subtramo	ES124_ARPSI_0033
Longitud Subtramo(km)	4,25
Nombre ARPSI	Barranco de Torviscas
Com. Autónoma	Canarias
Municipio/s	Adeje
Tipo de inundación	Fluvial
Criterio de selección	HISTÓRICO / POTENCIAL
Nº de inundaciones históricas	3
Masas de agua de la DMA (Plan 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	ES7020017; ES7020051; T-8
Afecciones sobre Red Natura, Espacios Naturales Protegidos	Afección a ZECs y a Reserva Natural Especial

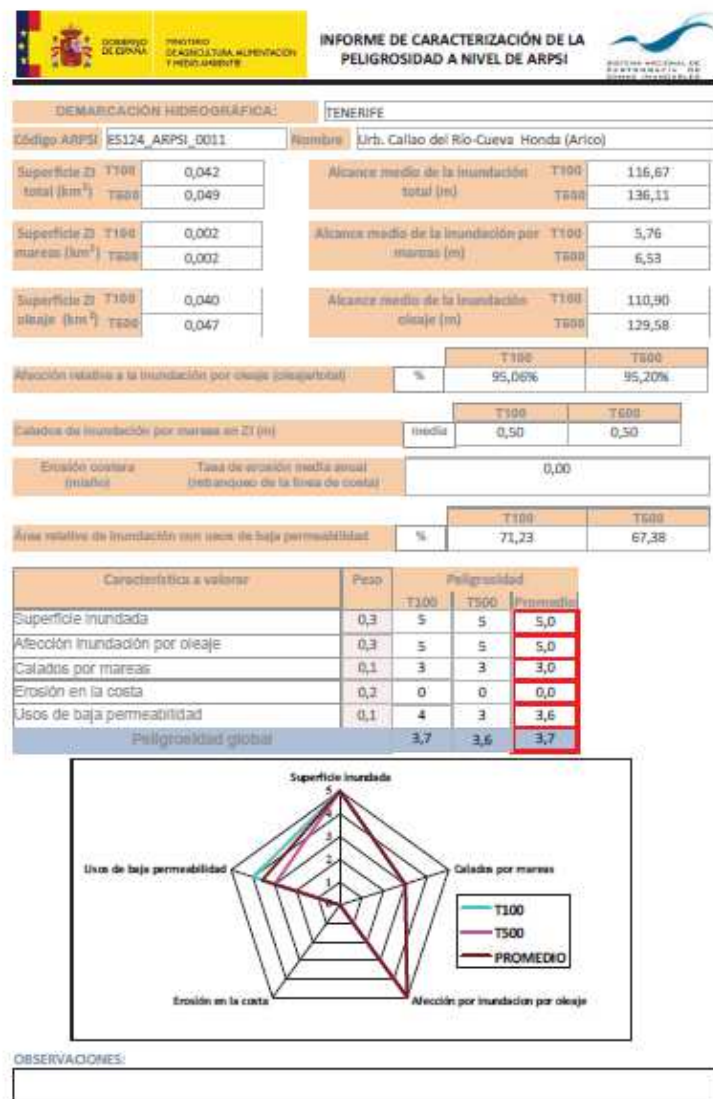
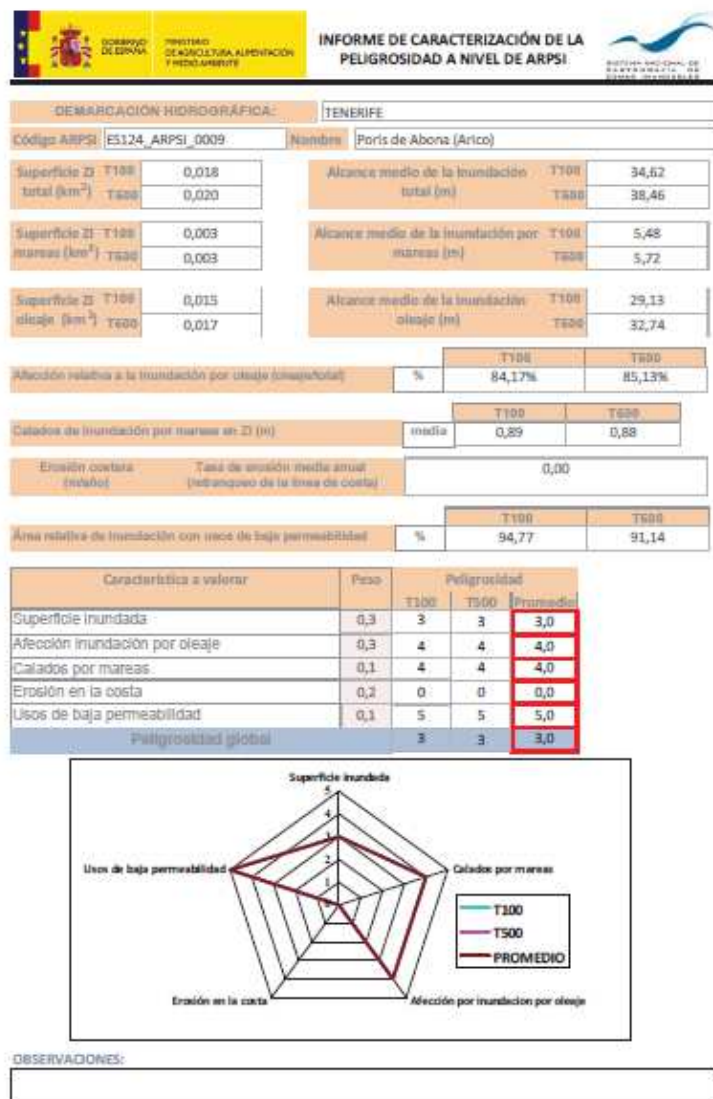
APÉNDICE 2. CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LAS ARPSIS

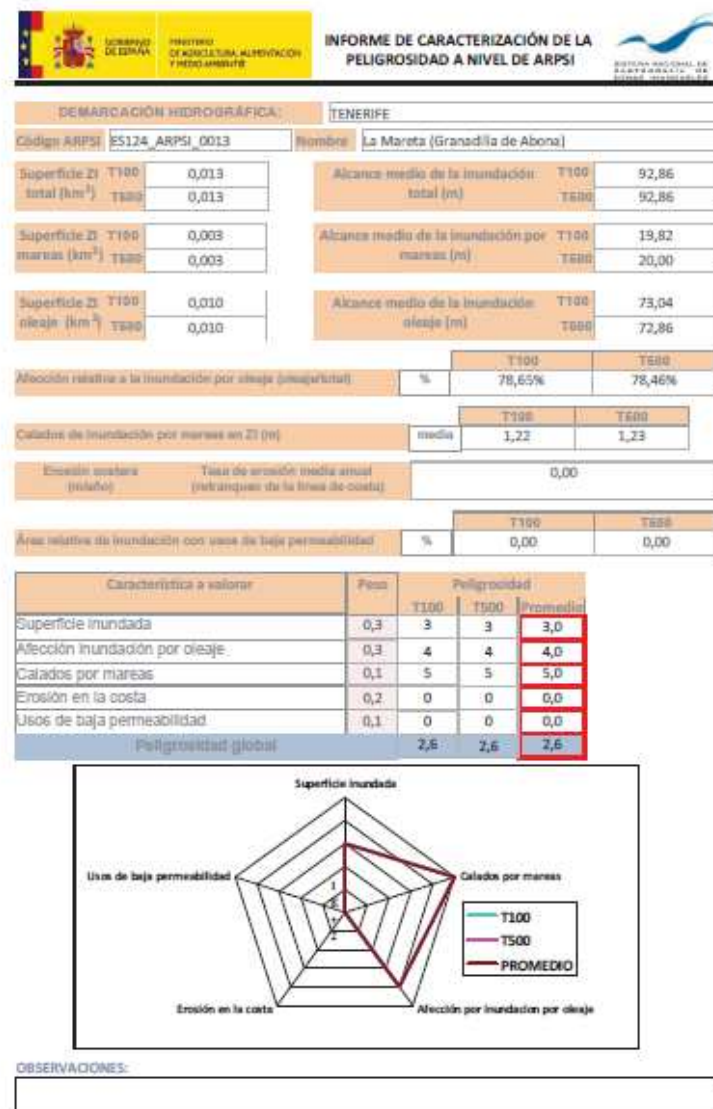
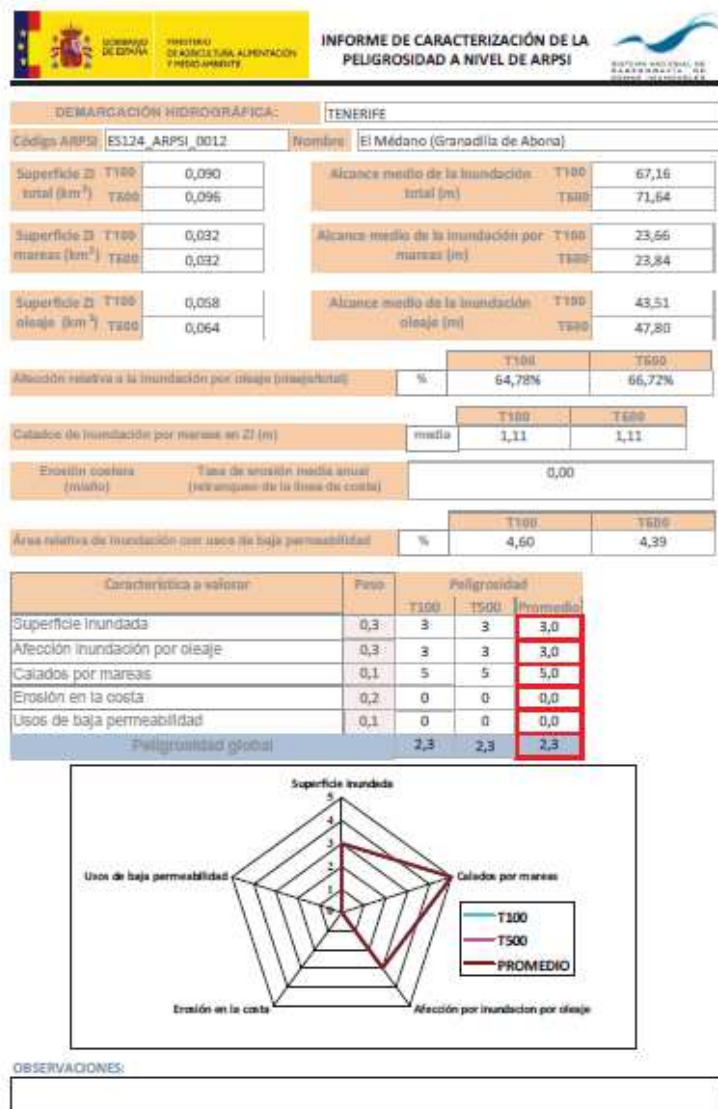


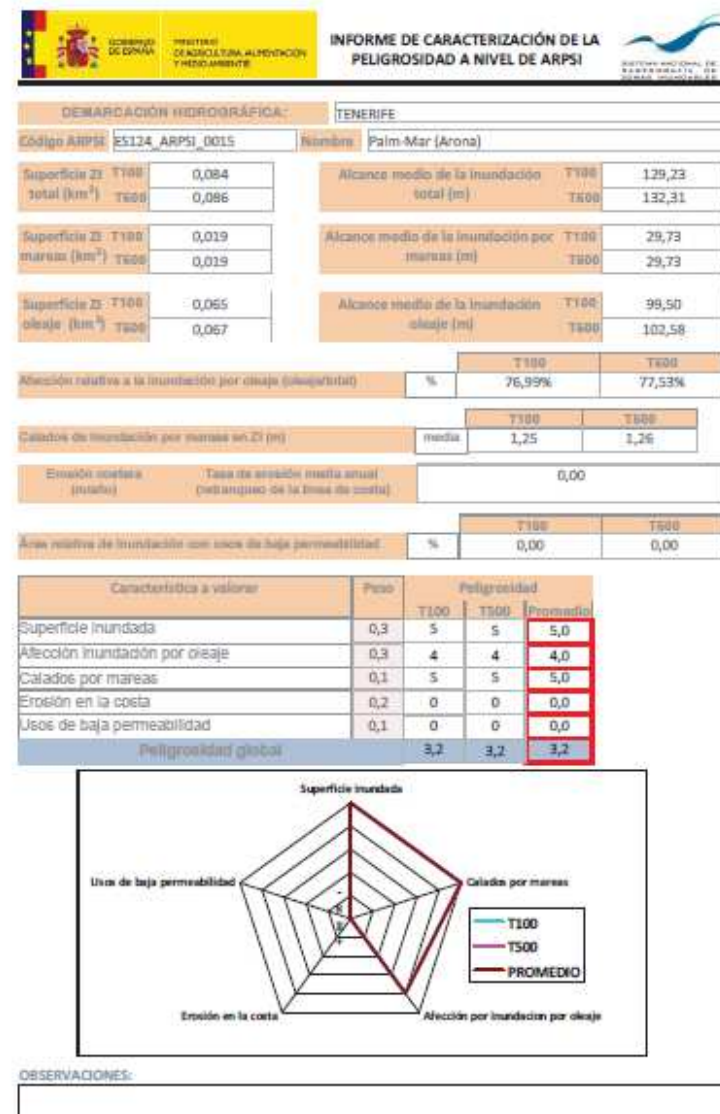
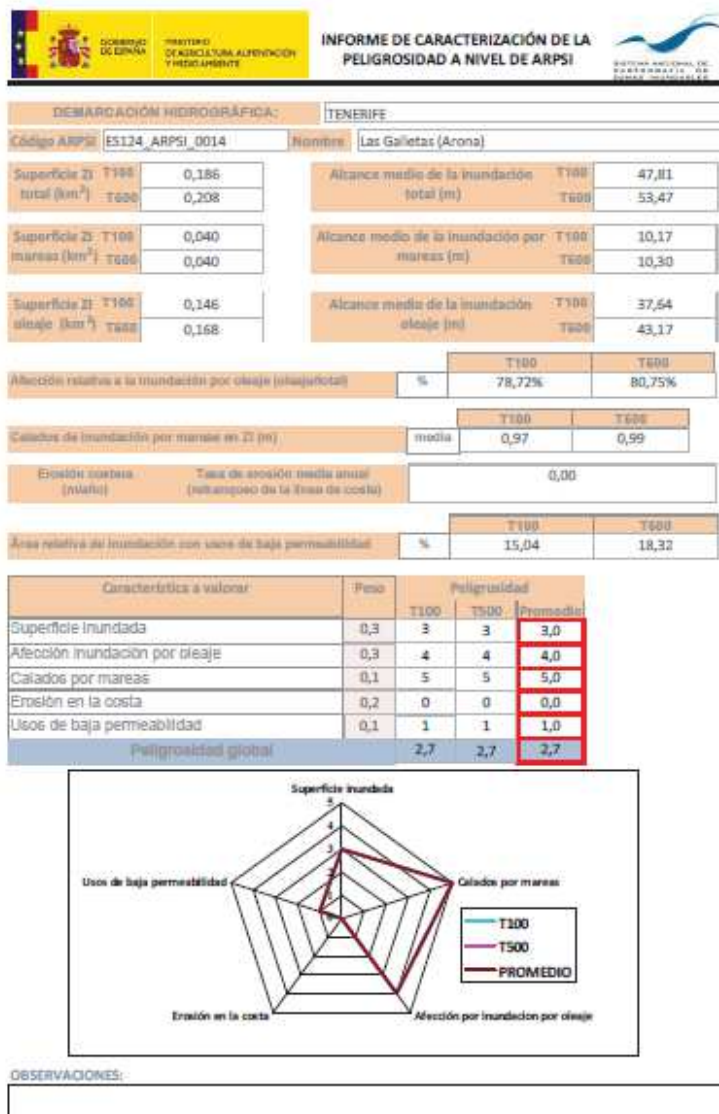


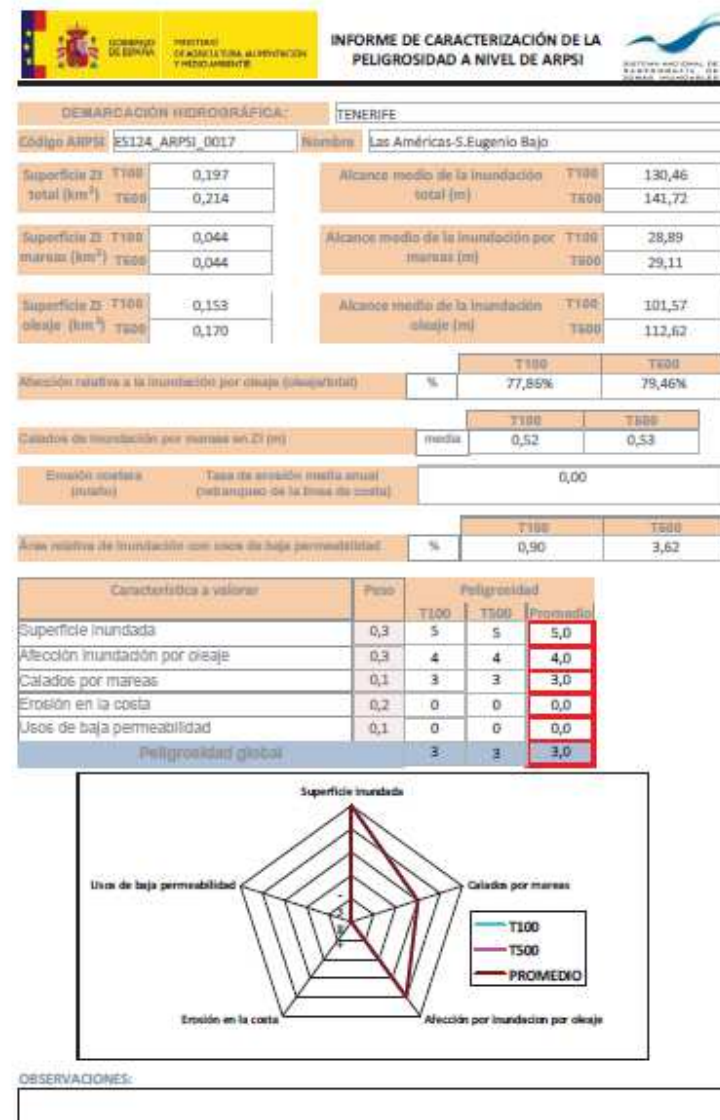
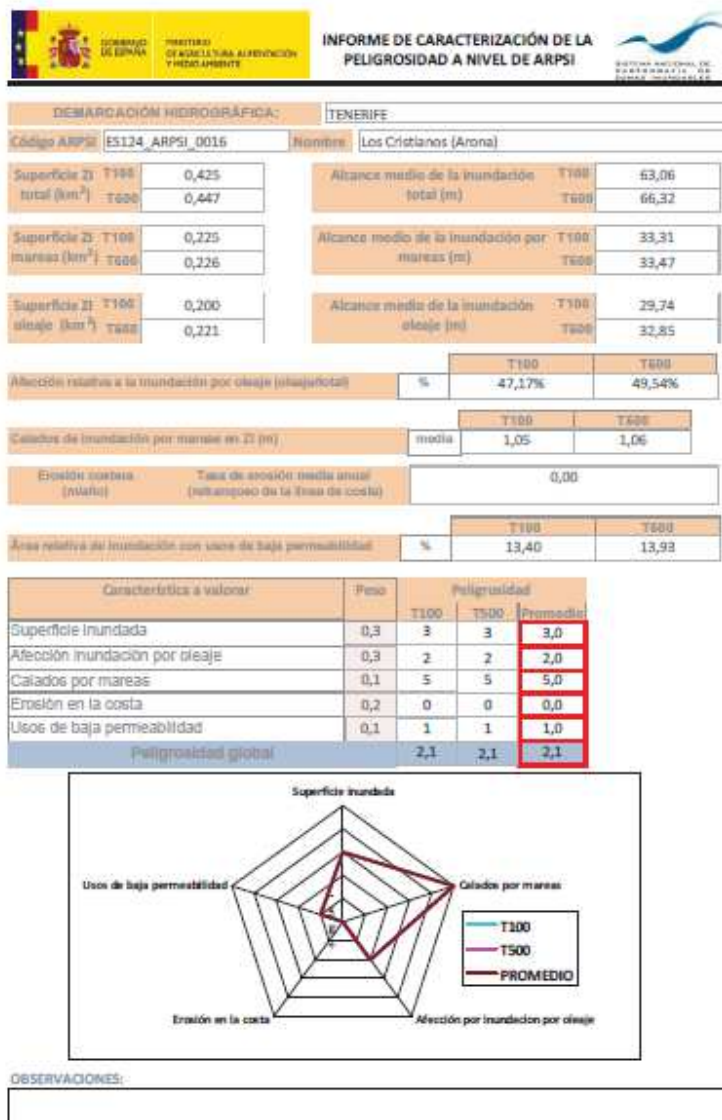












DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:		TENERIFE	
Código ARPSI:	ES124_ARPSI_0018	Nombre:	Playa de Fañabé (Adeje)
Superficie Zi T100	0,023	Alcance medio de la inundación T100	25,00
total (km ²) T500	0,023	total (m) T500	25,00
Superficie Zi T100	0,022	Alcance medio de la inundación por T100	23,61
mareas (km ²) T500	0,022	mareas (m) T500	23,61
Superficie Zi T100	0,001	Alcance medio de la inundación T100	1,39
oleaje (km ²) T500	0,001	oleaje (m) T500	1,39
Afectación relativa a la inundación por oleaje (porcentaje)	%	T100	5,54%
		T500	5,54%
Calados de inundación por mareas en Zi (m)	media	T100	1,56
		T500	1,57
Erosión costera (media)	Tasa de erosión media anual (retiramiento de la línea de costa)	0,00	
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad	%	T100	9,94
		T500	10,53

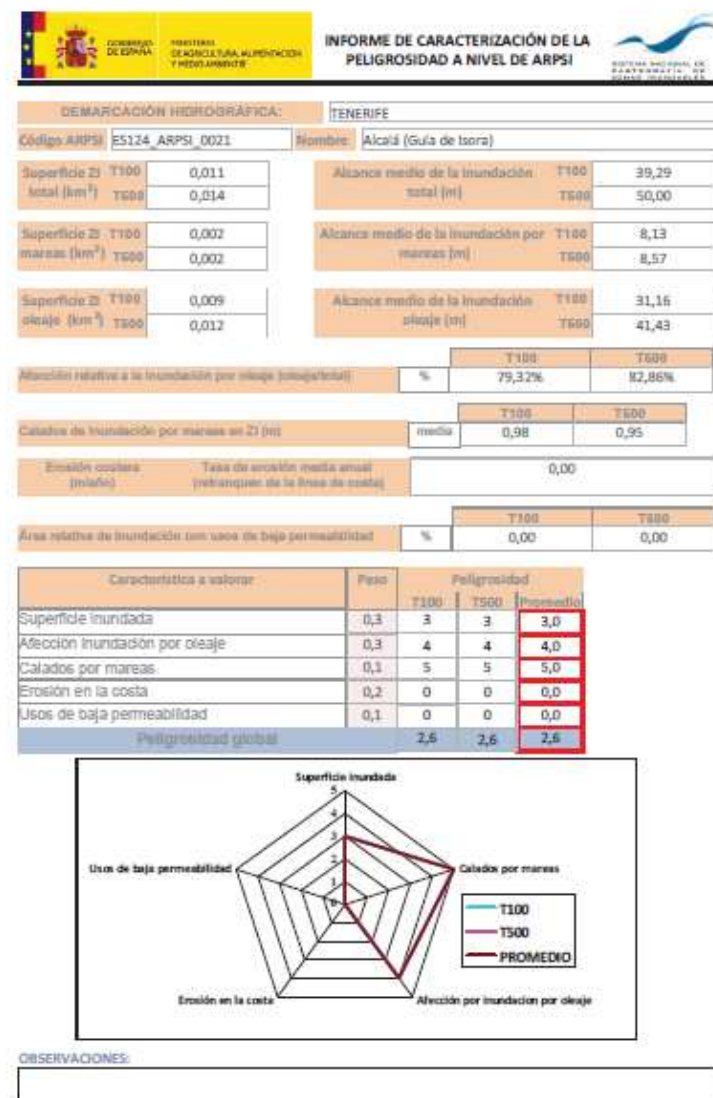
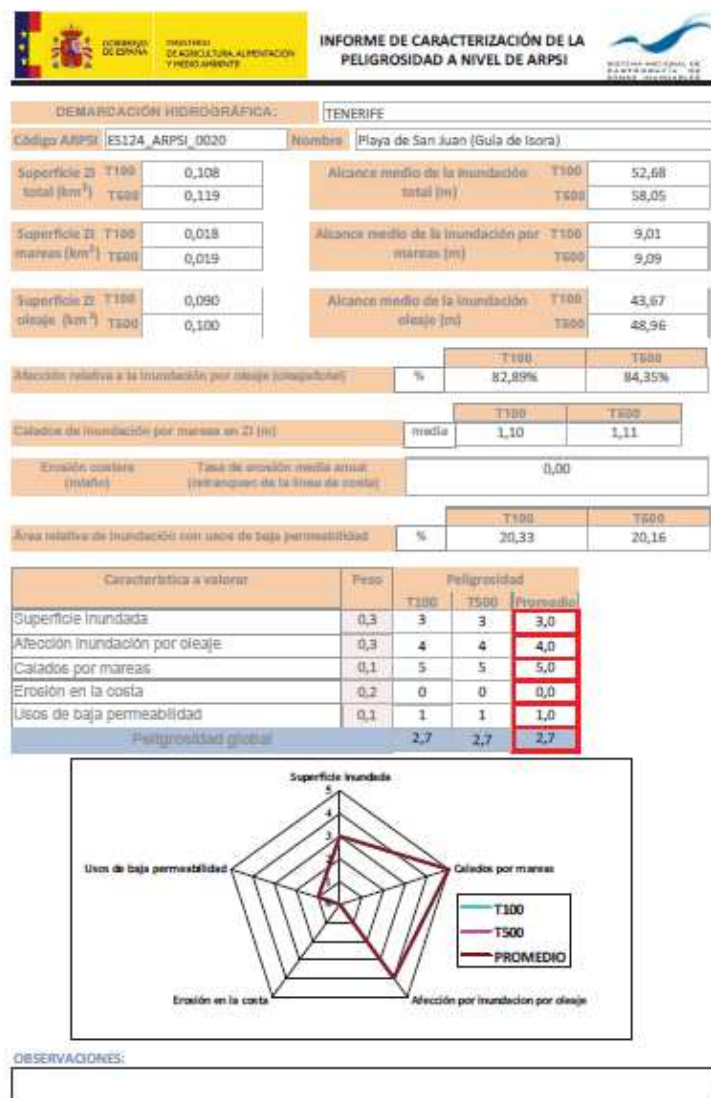
Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,3	2	2	2,0
Afectación inundación por oleaje	0,3	0	0	0,0
Calados por mareas	0,1	5	5	5,0
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1	0	1	0,4
Peligrosidad global		1,1	1,2	1,1

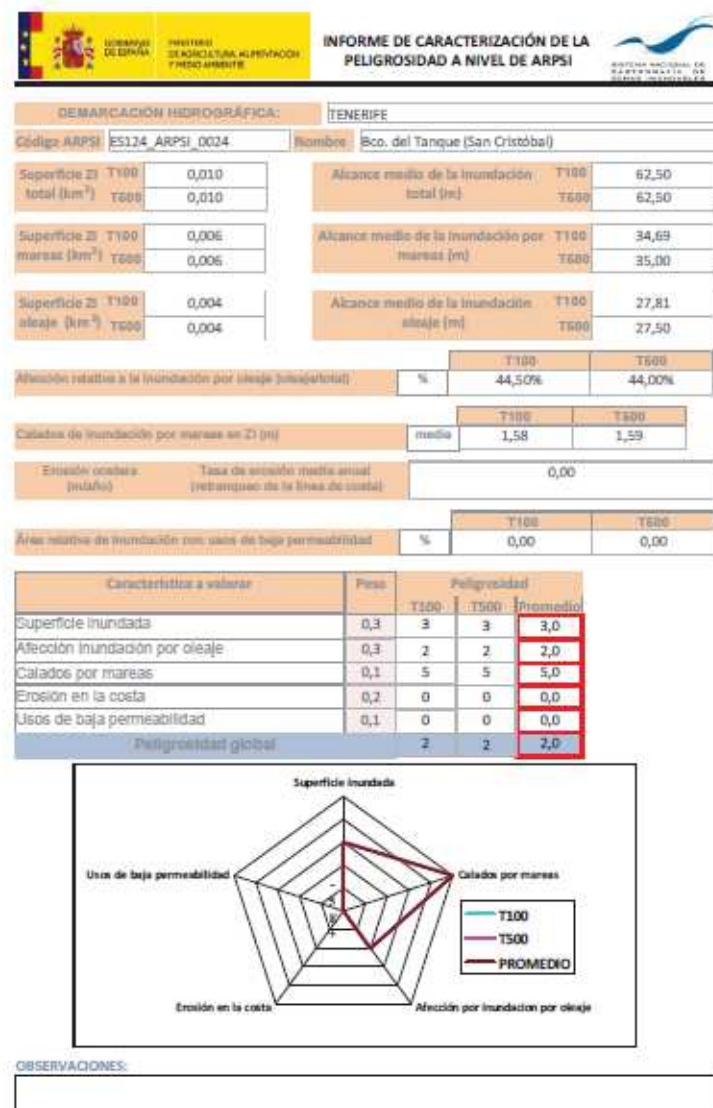
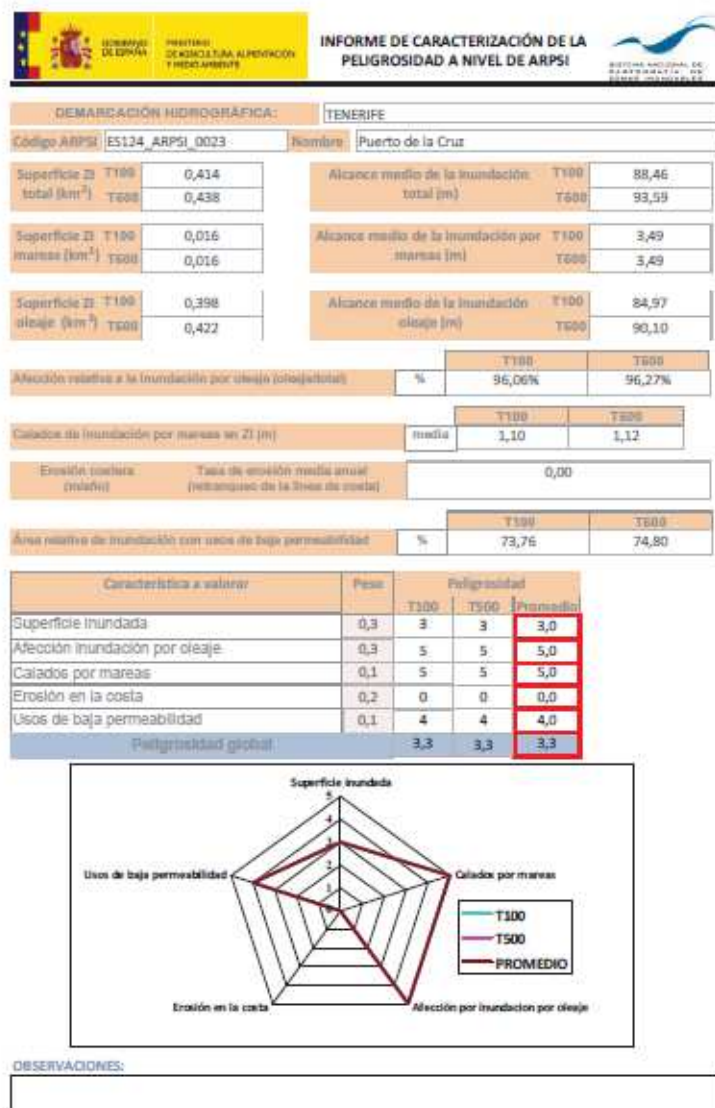
OBSERVACIONES:

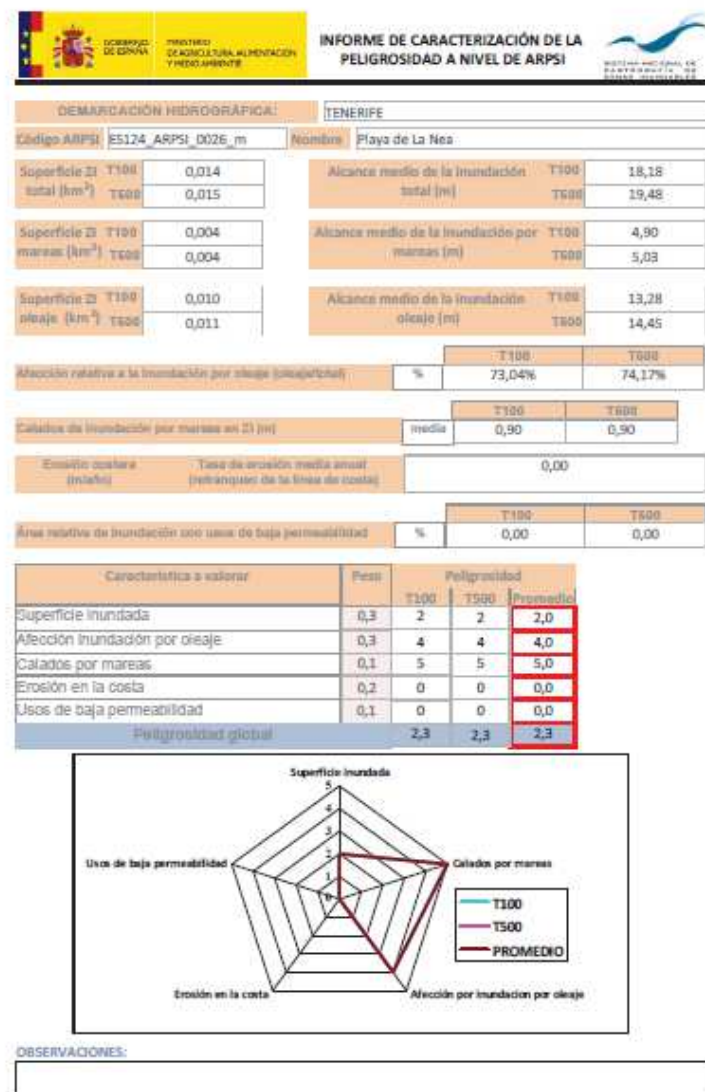
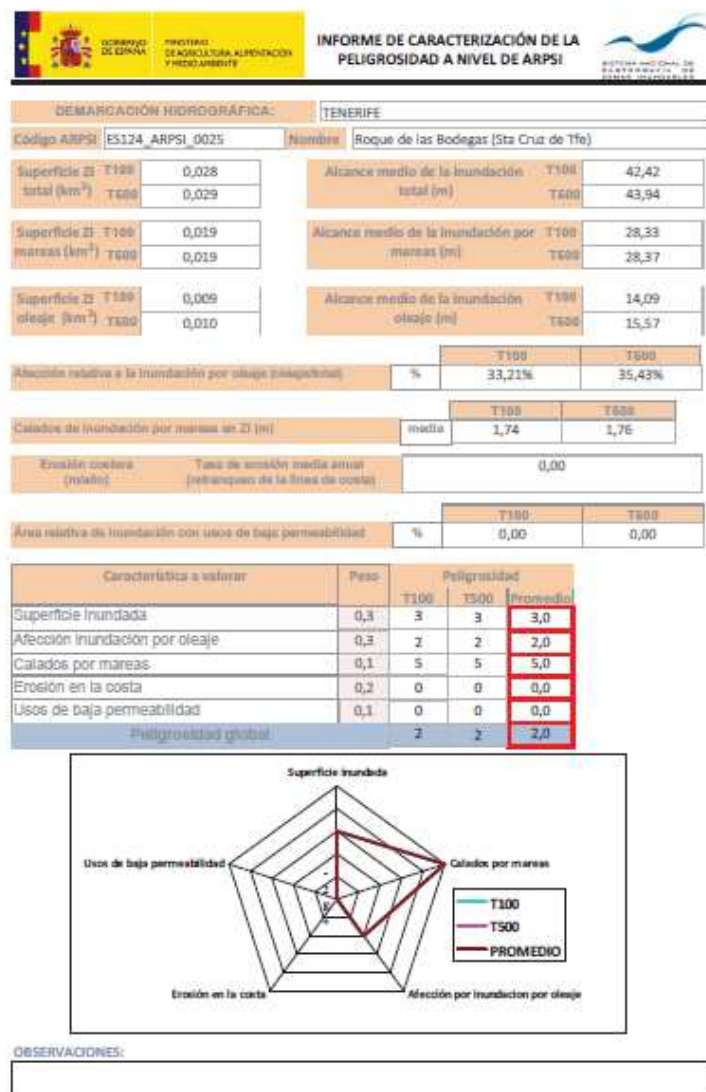
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:		TENERIFE	
Código ARPSI:	ES124_ARPSI_0019	Nombre:	La Caleta (Adeje)
Superficie Zi T100	0,076	Alcance medio de la inundación T100	46,91
total (km ²) T500	0,081	total (m) T500	50,00
Superficie Zi T100	0,028	Alcance medio de la inundación por T100	17,41
mareas (km ²) T500	0,028	mareas (m) T500	17,41
Superficie Zi T100	0,048	Alcance medio de la inundación T100	29,51
oleaje (km ²) T500	0,053	oleaje (m) T500	32,59
Afectación relativa a la inundación por oleaje (porcentaje)	%	T100	62,89%
		T500	65,19%
Calados de inundación por mareas en Zi (m)	media	T100	1,58
		T500	1,59
Erosión costera (media)	Tasa de erosión media anual (retiramiento de la línea de costa)	0,00	
Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad	%	T100	4,92
		T500	4,81

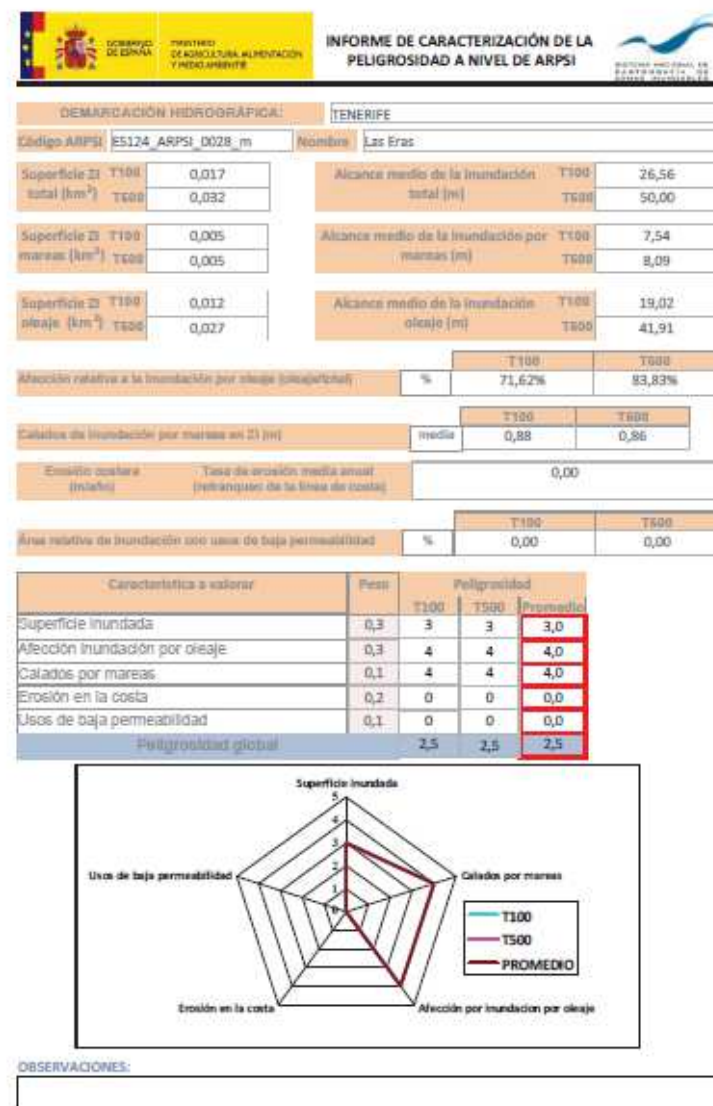
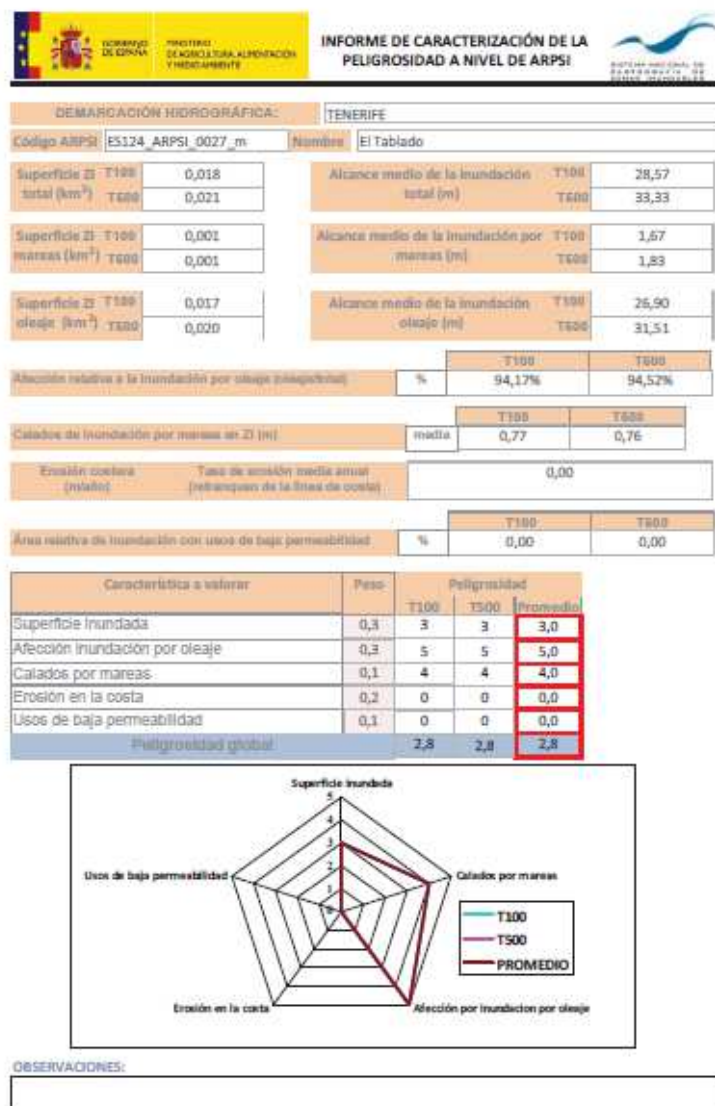
Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,3	3	3	3,0
Afectación inundación por oleaje	0,3	3	3	3,0
Calados por mareas	0,1	5	5	5,0
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1	0	0	0,0
Peligrosidad global		2,3	2,3	2,3

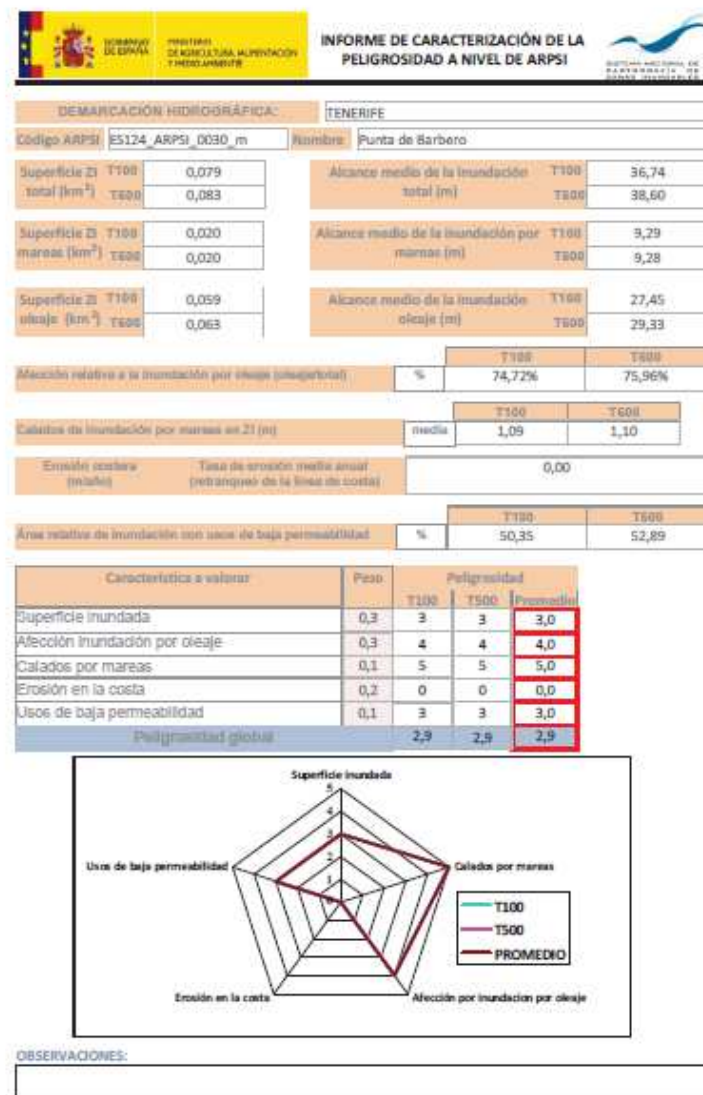
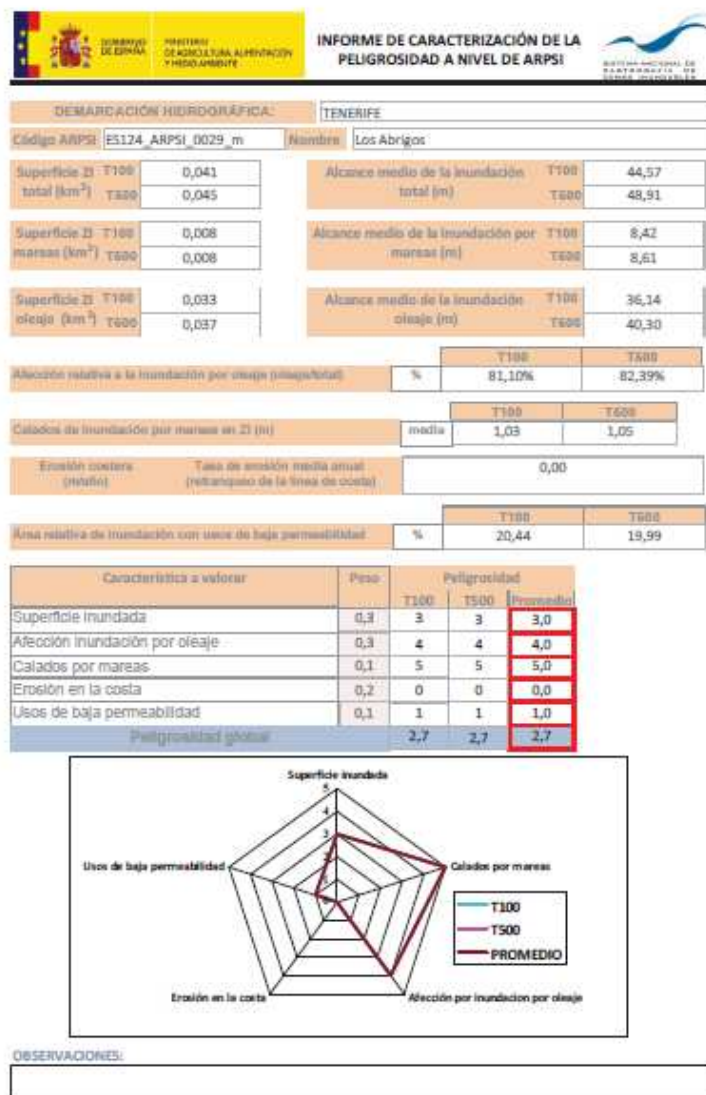
OBSERVACIONES:

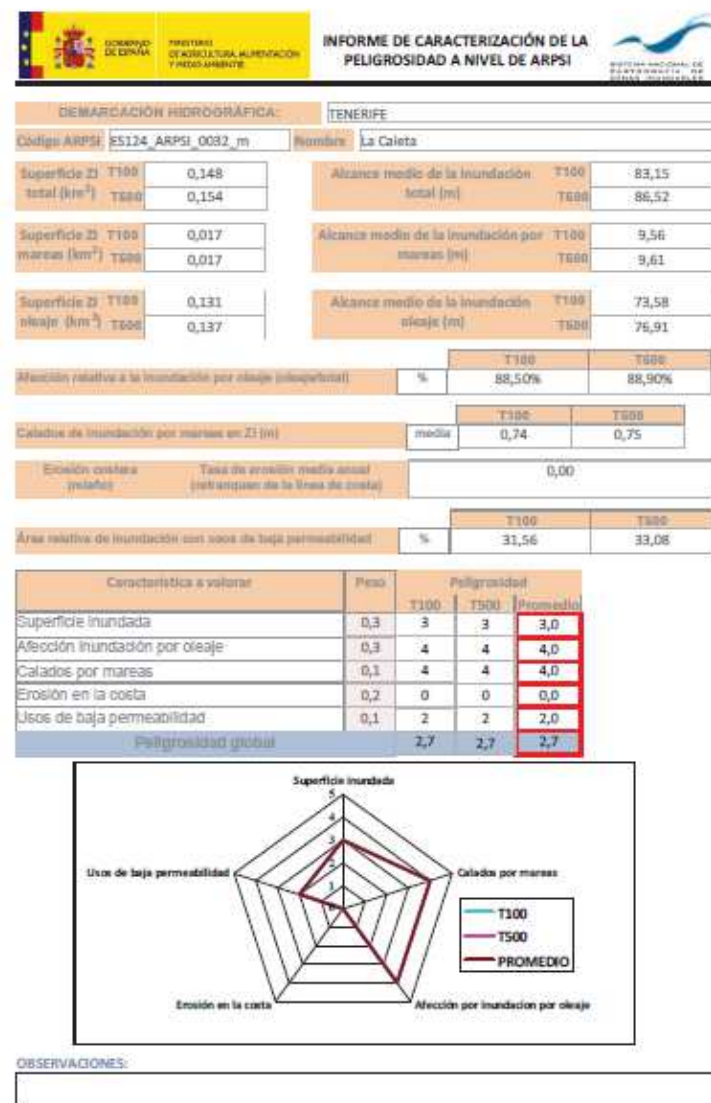
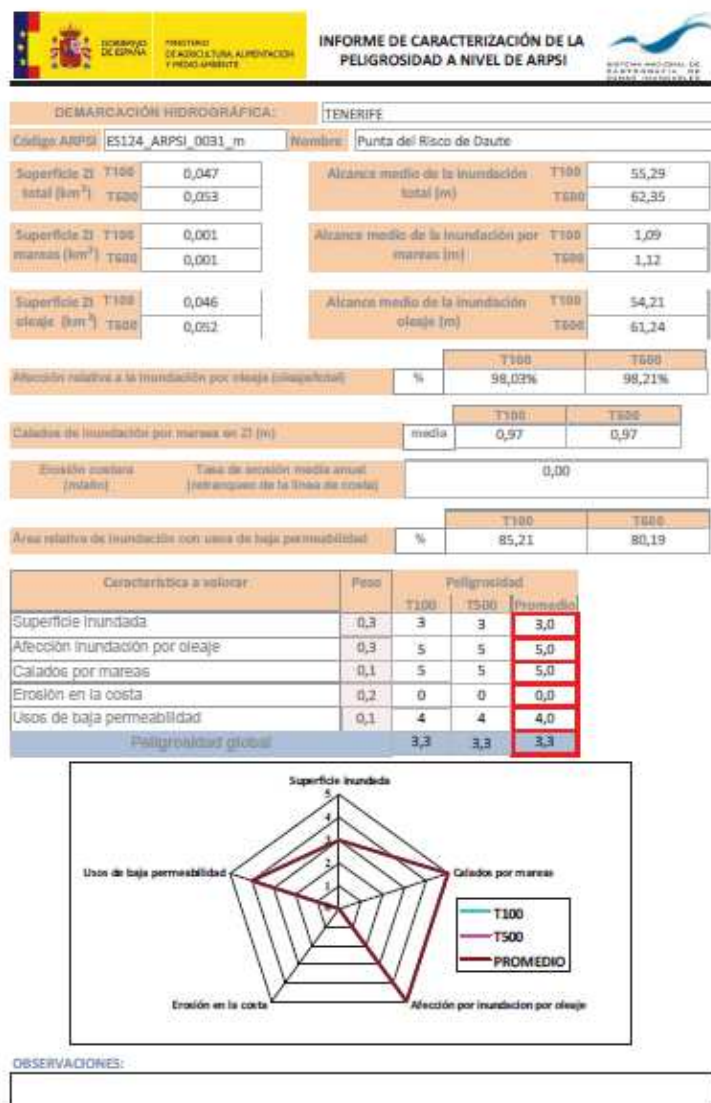


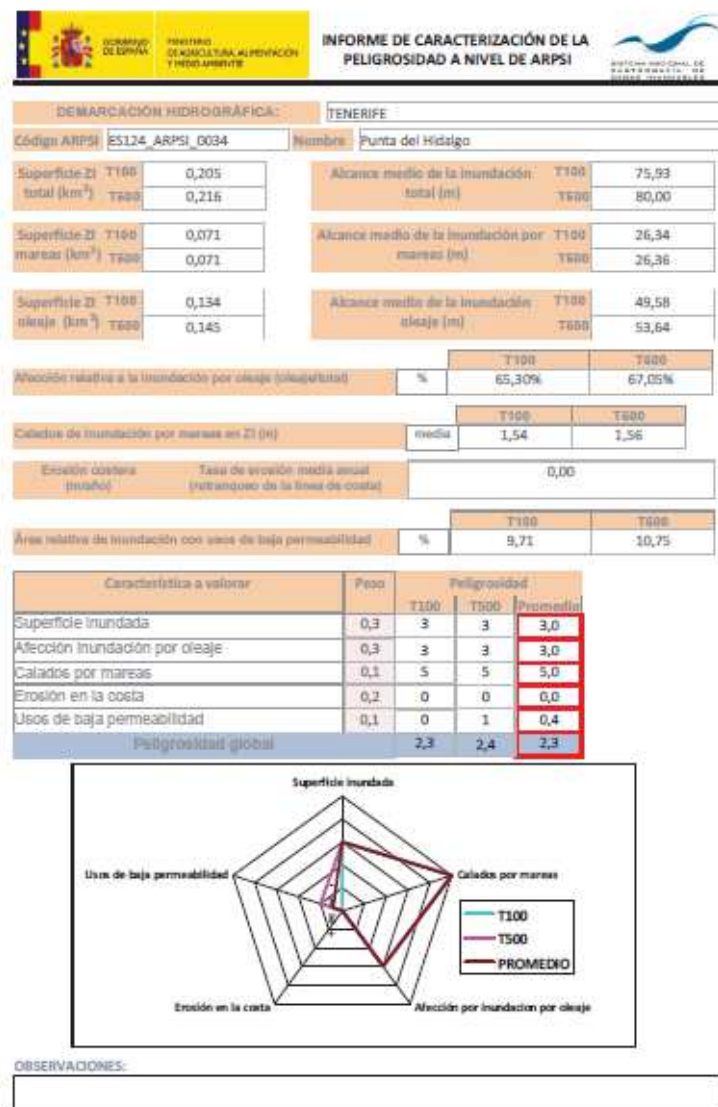
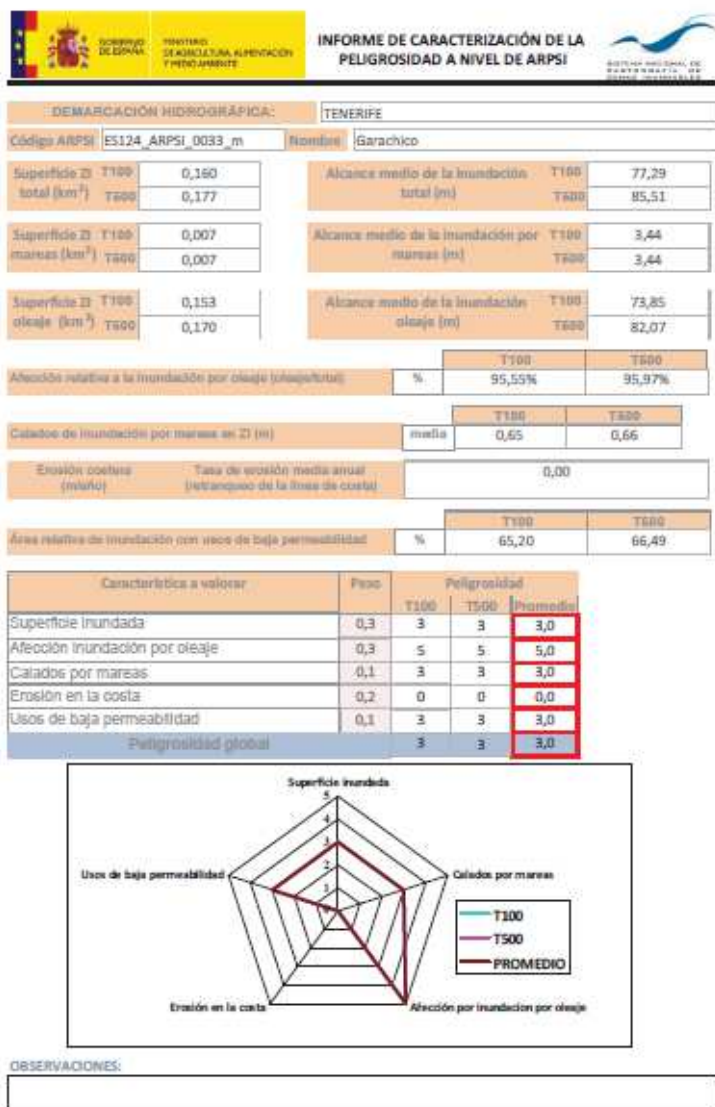












DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:		TENERIFE	
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0035_m	Nombre	La Resbalada
Superficie ZI total (km ²)	T100	Alcance medio de la inundación total (m)	T100
	T500		T500
Superficie ZI mareas (km ²)	T100	Alcance medio de la inundación por mareas (m)	T100
	T500		T500
Superficie ZI oleaje (km ²)	T100	Alcance medio de la inundación oleaje (m)	T100
	T500		T500
Afectación relativa a la inundación por oleaje (oleaje/total)	%	T100	T500
Calados de inundación por mareas en ZI (m)	media	T100	T500
Erosión costera (m/año)	Tasa de erosión media anual (retroceso de la línea de costa)	0,00	
Área relativa de inundación por usos de baja permeabilidad	%	T100	T500

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,3	0	0	0,0
Afectación inundación por oleaje	0,3			
Calados por mareas	0,1			
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1			
Peligrosidad global				

OBSERVACIONES:

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA:		TENERIFE	
Código ARPSI	ES124_ARPSI_0036_m	Nombre	Los Pocitos
Superficie ZI total (km ²)	T100	Alcance medio de la inundación total (m)	T100
	T500		T500
Superficie ZI mareas (km ²)	T100	Alcance medio de la inundación por mareas (m)	T100
	T500		T500
Superficie ZI oleaje (km ²)	T100	Alcance medio de la inundación oleaje (m)	T100
	T500		T500
Afectación relativa a la inundación por oleaje (oleaje/total)	%	T100	T500
Calados de inundación por mareas en ZI (m)	media	T100	T500
Erosión costera (m/año)	Tasa de erosión media anual (retroceso de la línea de costa)	0,00	
Área relativa de inundación por usos de baja permeabilidad	%	T100	T500

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T500	Promedio
Superficie inundada	0,3	0	0	0,0
Afectación inundación por oleaje	0,3			
Calados por mareas	0,1			
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1			
Peligrosidad global				

OBSERVACIONES:

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0037_m **Nombre:** Santa Lucía

Superficie ZI T100 total (km ²)	Alcance medio de la inundación total (m)
T300	T300
Superficie ZI T100 mareas (km ²)	Alcance medio de la inundación por mareas (m)
T300	T300
Superficie ZI T100 oleaje (km ²)	Alcance medio de la inundación oleaje (m)
T300	T300

Alcance relativo a la inundación por oleaje (oleaje/total): %

Calados de inundación por mareas en ZI (m): media

Erosión costera (m/año): Tasa de erosión media anual (rectángulo de la línea de costa)

Área relativa de inundación con usos de baja permeabilidad: %

	T100	T300
	T100	T300
	T100	T300

Característica a valorar	Peso	Peligrosidad		
		T100	T300	Promedio
Superficie inundada	0,3	0	0	0,0
Afección inundación por oleaje	0,3			
Calados por mareas	0,1			
Erosión en la costa	0,2	0	0	0,0
Usos de baja permeabilidad	0,1			
Peligrosidad global				

OBSERVACIONES:



INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA
PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica:

Código ARPSI:

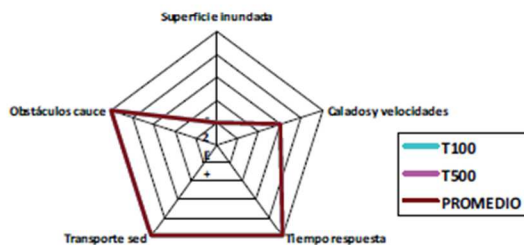
Nº DE SUBTRAMOS	1	SUPERFICIE TOTAL (Km2)	T10	T100	T500
				0,020062	0,030942

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	3,0	5,0	5,0	5,0	4,2

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0026	1,0	3,0	5,0	5,0	5,0	4,2
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones



INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA
PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica:

Código ARPSI:

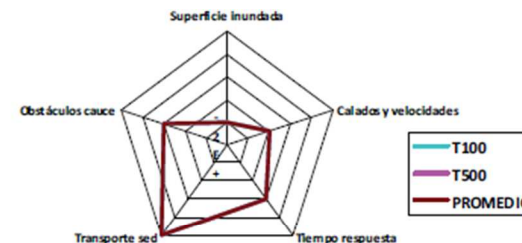
Nº DE SUBTRAMOS	1	SUPERFICIE TOTAL (Km2)	T10	T100	T500
				0,086374	0,147195

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	2,0	3,0	5,0	3,0	3,0

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0027	1,0	2,0	3,0	5,0	3,0	3,0
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0028

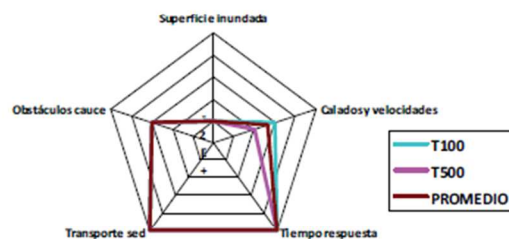
Nº DE SUBTRAMOS	1	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)			0,025399	0,035278

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	2,6	5,0	5,0	3,0	3,7

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0028	1,0	2,6	5,0	5,0	3,0	3,7
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0029

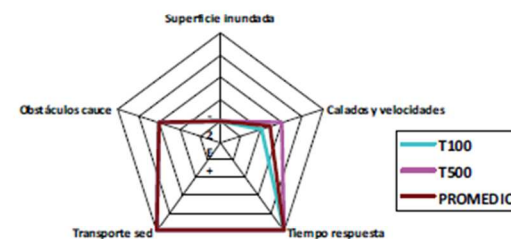
Nº DE SUBTRAMOS	1	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)			0,335355	0,470455

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	2,4	5,0	5,0	3,0	3,7

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0029	1,0	2,4	5,0	5,0	3,0	3,7
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones



INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA
PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0030

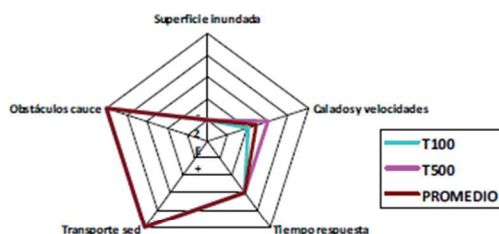
Nº DE SUBTRAMOS	1	SUPERFICIE TOTAL (Km2)	T10	T100	T500
				0,650879	0,791504

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	2,4	3,0	5,0	5,0	3,5

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0030	1,0	2,4	3,0	5,0	5,0	3,5
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones



INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA
PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI



Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0031

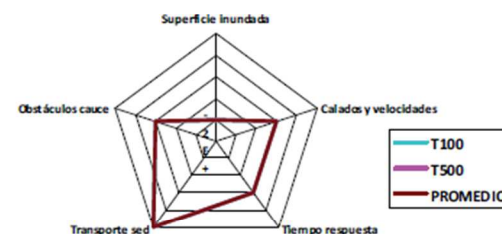
Nº DE SUBTRAMOS	1	SUPERFICIE TOTAL (Km2)	T10	T100	T500
				0,091302	0,108362

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	3,0	3,0	5,0	3,0	3,2

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0031	1,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,2
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA
PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0032

Nº DE SUBTRAMOS	1	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)			0,125093	0,205012

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	3,0	3,0	5,0	1,0	2,8

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0032	1,0	3,0	3,0	5,0	1,0	2,8
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE LA
PELIGROSIDAD A NIVEL DE ARPSI

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0033

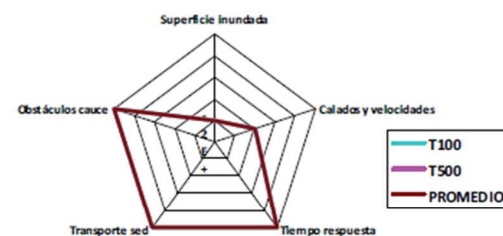
Nº DE SUBTRAMOS	1	T10	T100	T500
SUPERFICIE TOTAL (Km2)			0,25483	0,299825

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	2,0	5,0	5,0	5,0	4,0

GRADOS DE AFECCIÓN, PROMEDIOS PONDERADOS POR PERÍODOS DE RETORNO

ES124_ARPSI_0033	1,0	2,0	5,0	5,0	5,0	4,0
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Observaciones

APÉNDICE 3. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE LAS ARPSIS

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0001 Nombre: Lomito del Llano-Casas de Abajo

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	206.965	206.965
Población estimada en zona inundable	14	14

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

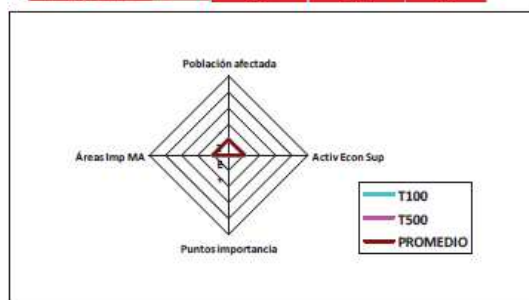
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0002 Nombre: San Andrés-Bco. de las Huertas

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	206.965	206.965
Población estimada en zona inundable	385	399

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

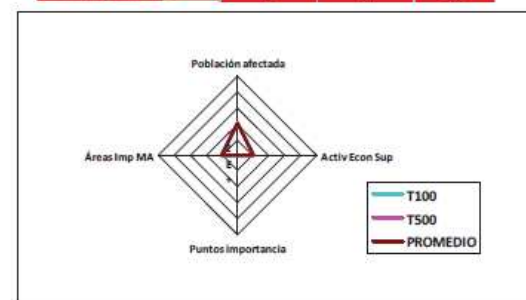
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

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	2	2	2,0
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	1,1	1,1	1,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO REGIONAL DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0003 Nombre: El Chorrillo (El Rosario)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	17.330	17.330
Población estimada en zona inundable	21	21

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 Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO REGIONAL DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0004 Nombre: Las Caletillas (Candelaria)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	26.290	26.290
Población estimada en zona inundable	86	164

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de Industrias IPPC	1	1
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	6	6

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

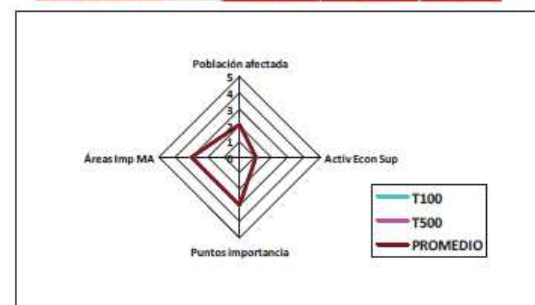
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

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



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	3	3	3,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	3	3	3,0
Riesgo global	1	2,1	2,1	2,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **AGENCIA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0005 Nombre: Candelaria

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipal en ARPSI	26.290	26.290
Población estimada en zona inundable	398	501

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 Protección Civil	4	4

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	1	1
Nº zonas protegidas	0	0

Otras afecciones medio ambientales:

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **AGENCIA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0006 Nombre: Los toscales de la viuda (Candelaria)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipal en ARPSI	31.797	31.797
Población estimada en zona inundable	173	186

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 Protección Civil	2	2

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

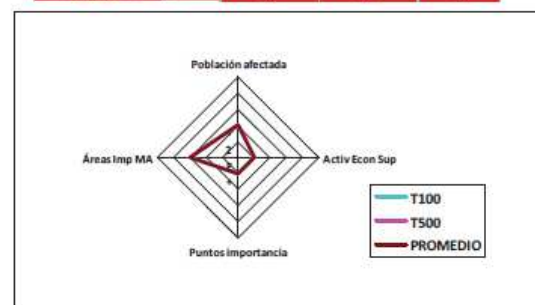
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	2	2

Otras afecciones medio ambientales:

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	2	3	2,4
Activ. Econ. Superf.	0,3	2	2	2,0
Puntos importancia	0,2	2	2	2,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	2	2	2,0
Riesgo global	1	2	2,3	2,1



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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **AGENCIA NACIONAL DE GESTIÓN DE LA POLÍTICA DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0007 Nombre: El Socorro (Arafo)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	23.952	23.952
Población estimada en zona inundable	158	178

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 Protección Civil	0	0

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	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **AGENCIA NACIONAL DE GESTIÓN DE LA POLÍTICA DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0008 Nombre: Puertito de Güímar

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	18.445	18.445
Población estimada en zona inundable	427	428

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

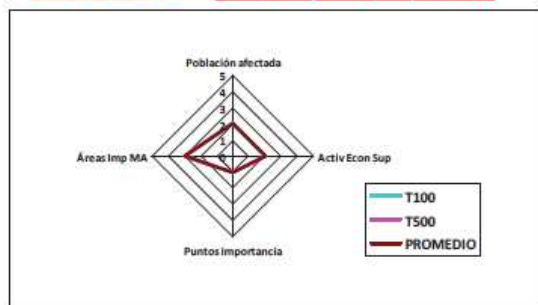
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de Industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	1	1

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

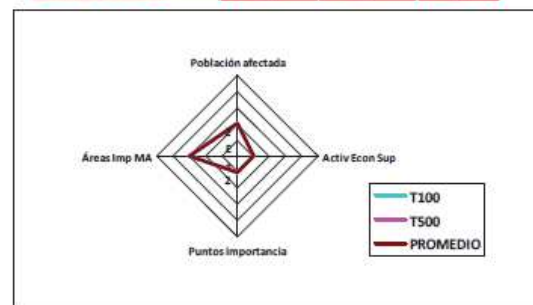
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	2	2

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	2	2	2,0
Puntos Importancia	0,2	1	1	1,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	3	3	3,0
Riesgo global	1	2	2	2,0



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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0009 Nombre: Porís de Abona (Arico)

POBLACIÓN

Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	8.090	8.090
Población estimada en zona inundable	203	207

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 Protección Civil	0	0

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	0	0

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	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	1,1	1,1	1,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0011 Nombre: Urb. Callao del Río-Cueva Honda (Arico)

POBLACIÓN

Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	8.090	8.090
Población estimada en zona inundable	165	182

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

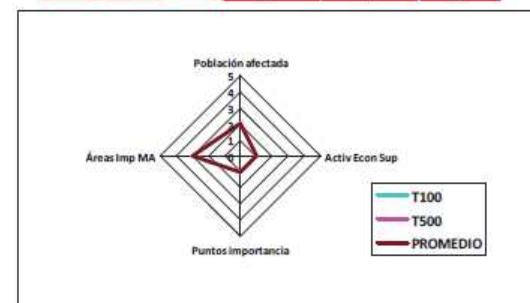
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	4	4

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	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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0012 Nombre: El Médano (Granadilla de Abona)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	42.545	42.545
Población estimada en zona inundable	1.599	1.599

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 Protección Civil	1	1

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	2	2
Nº zonas protegidas	5	5

Otras afecciones medio ambientales:

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	1,27	1,36
Urbana Concentrada	0,41	0,42
Total Urbana	1,69	1,78
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	2,44	2,87
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	4,13	4,65

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0013 Nombre: La Mareta (Granadilla de Abona)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	42.545	42.545
Población estimada en zona inundable	2	4

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 Protección Civil	0	0

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	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

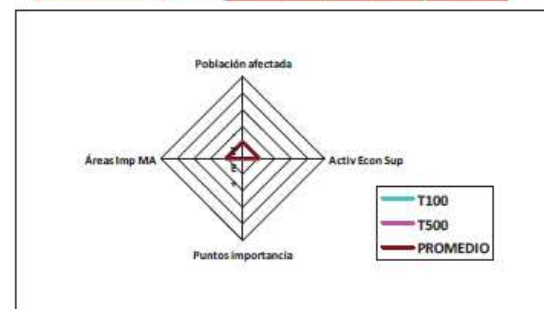
AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

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	0,37	0,40
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	0,37	0,40
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	0,37	0,40

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	3	3	3,0
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	2	2	2,0



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



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

GOBIERNO DE TENERIFE
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0014 Nombre: Las Galletas (Arona)

POBLACIÓN

Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	77.718	77.718
Población estimada en zona inundable	4.163	4.384

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	1	1
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	5	5

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadio	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	9,11	9,84
Urbana Concentrada	2,41	3,41
Total Urbana	11,52	13,25
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,38	0,40
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	1,15	1,31
Total	13,06	14,96

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

GOBIERNO DE TENERIFE
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0015 Nombre: Palm-Mar (Arona)

POBLACIÓN

Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	77.718	77.718
Población estimada en zona inundable	139	139

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 Protección Civil	1	1

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

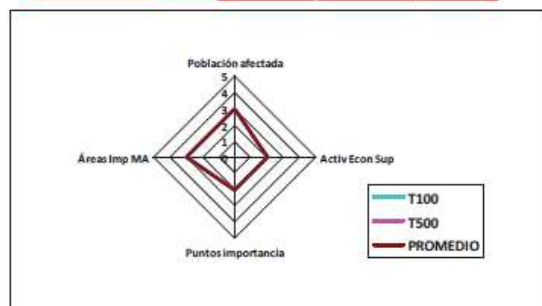
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

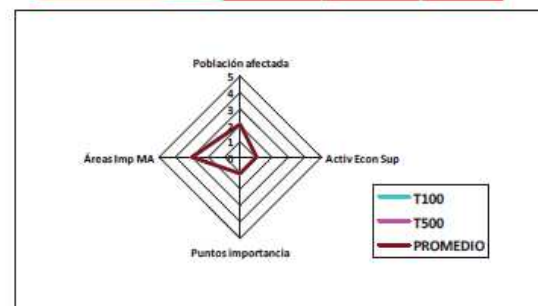
AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadio	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	4,43	4,59
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	4,43	4,59
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	4,43	4,59

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



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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

GOBIERNO DE TENERIFE **CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0016 Nombre: Los Cristianos (Arona)

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	77.718	77.718
Población estimada en zona inundable	3.664	3.913

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en 2.1.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	9	9

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

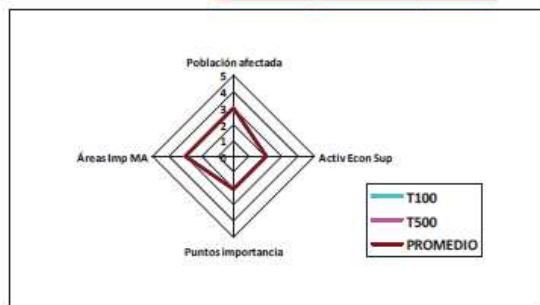
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	5	5
Nº zonas protegidas	2	2

Otras afecciones medio ambientales:

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	2,39	2,41
Urbana Dispersa	0,34	0,45
Urbana Concentrada	2,59	3,11
Total Urbana	5,32	5,97
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,71	0,71
Terciario	12,69	14,12
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	18,72	20,80

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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

GOBIERNO DE TENERIFE **CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0017 Nombre: Las Américas-S.Eugenio Bajo

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	77.718	77.718
Población estimada en zona inundable	1.536	1.540

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en 2.1.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	1	1
Nº puntos Protección Civil	7	7

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

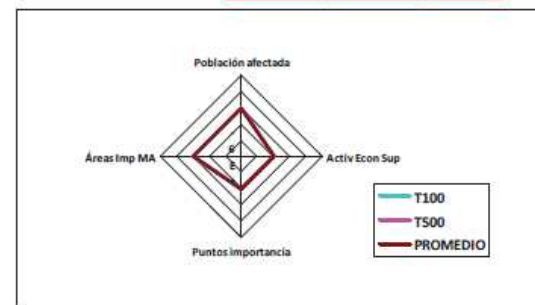
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

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	0,01
Urbana Dispersa	0,00	0,00
Urbana Concentrada	0,18	0,76
Total Urbana	0,18	0,77
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	11,09	12,14
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	11,26	12,91

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



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0018 Nombre: Playa de Fañabé (Adeje)

POBLACIÓN

Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	46.894	46.894
Población estimada en zona inundable	52	52

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 Protección Civil	1	1

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

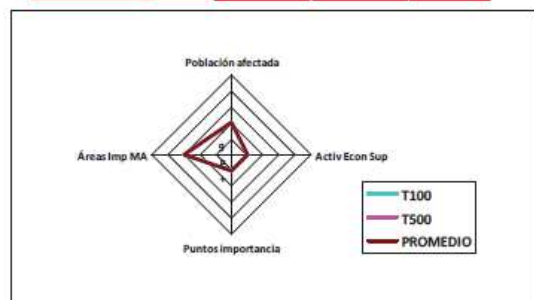
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	1	1
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

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	0,23	0,24
Terciario	0,53	0,53
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	0,76	0,77

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



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0019 Nombre: La Caleta (Adeje)

POBLACIÓN

Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	46.894	46.894
Población estimada en zona inundable	144	173

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 Protección Civil	4	4

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

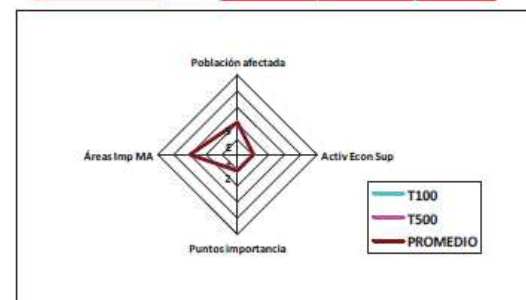
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	2	2

Otras afecciones medio ambientales:

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	0,37	0,39
Urbana Dispersa	1,84	1,94
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	2,21	2,33
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,91	1,31
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	3,12	3,64

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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **MAPA NACIONAL DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0020 Nombre: Playa de San Juan (Guía de Isora)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	20.387	20.387
Población estimada en zona inundable	858	962

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 Protección Civil	1	1

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:

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	0,45	0,65
Urbana Dispersa	5,04	5,89
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	5,49	6,54
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	1,75	1,75
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	7,23	8,29

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **MAPA NACIONAL DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0021 Nombre: Alcalá (Guía de Isora)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	20.387	20.387
Población estimada en zona inundable	100	114

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 Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

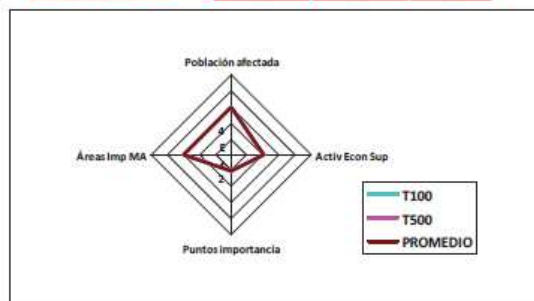
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

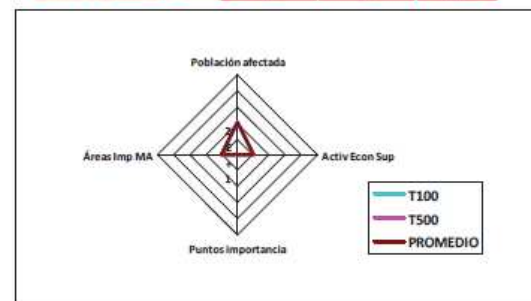
AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

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	1,05	1,41
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	1,05	1,41
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	1,05	1,41

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	3	3	3,0
Activ. Econ. Superf.	0,3		2	2,0
Puntos importancia	0,2	1	1	1,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	3	3	3,0
Riesgo global	1	2,3	2,3	2,3



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	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	1,1	1,1	1,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO AUTÓNOMO DE LAS ILAS DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0023 Nombre: Puerto de la Cruz

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	32.665	32.665
Población estimada en zona inundable	2.759	3.097

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	8	8
Nº puntos Protección Civil	7	7

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	3	3
Nº zonas protegidas	0	0

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	2	2	2,0
Riesgo global	1	2,3	2,3	2,3



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO AUTÓNOMO DE LAS ILAS DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0024 Nombre: Bco. del Tanque (San Cristóbal)

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	153.224	153.224
Población estimada en zona inundable	20	20

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

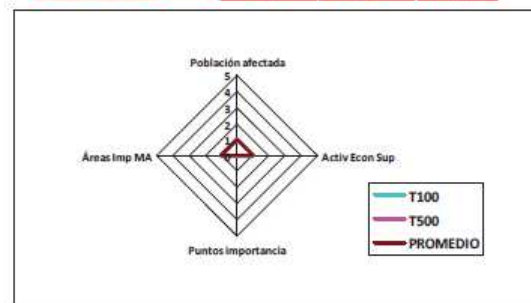
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0025 Nombre: Roque de las Bodegas (Sta Cruz de Tfe)

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	206.965	206.965
Población estimada en zona inundable	39	41

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en 2.1.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

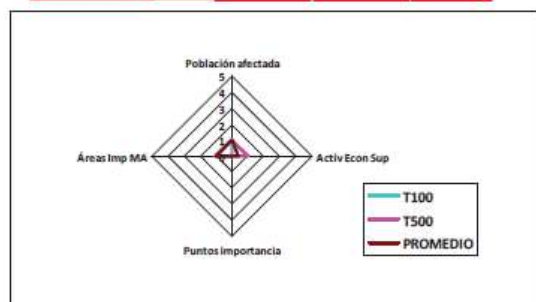
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	1	1
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	2	2

Otras afecciones medio ambientales:

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadio	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	0,13
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	0,00	0,13
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	0,00	0,13

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	1	1	1,0
Activ. Econ. Superf.	0,3	0	1	0,4
Puntos importancia	0,2	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	0,5	0,8	0,6



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0026_m Nombre: Playa de La Nea

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	17.330	17.330
Población estimada en zona inundable	40	50

Otras afecciones significativas a la población:

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

Puntos de interés (en 2.1.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

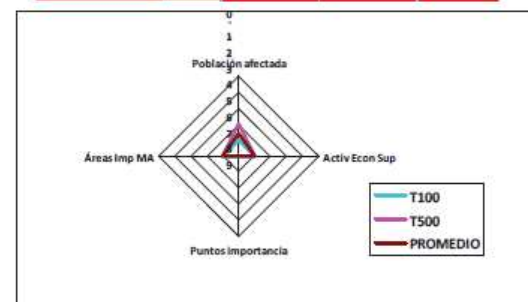
Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
Nº captaciones agua potable	0	0
Nº zonas recreativas	0	0
Nº zonas protegidas	1	1

Otras afecciones medio ambientales:

AFECCIÓN A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadio	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	1,76	1,90
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	1,76	1,90
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	1,76	1,90

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo		
		T100	T500	Promedio
Población afectada	0,3	1	2	1,4
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	1,1	0,9



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y RIESGO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0027_m Nombre: El Tablado

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	18.445	18.445
Población estimada en zona inundable	24	39

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

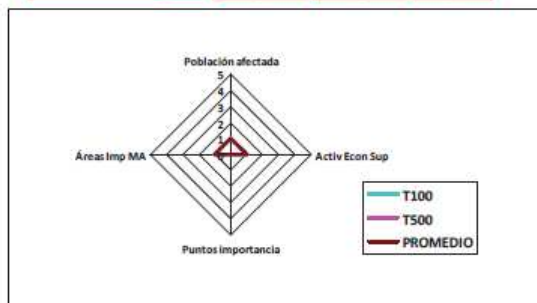
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

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	1	1

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



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y RIESGO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0028_m Nombre: Las Eras

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	11.053	11.053
Población estimada en zona inundable	104	263

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

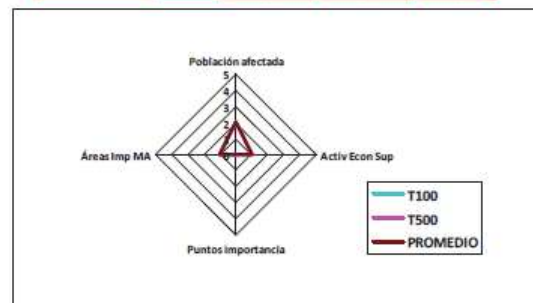
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
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	2	2	2,0
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	1,1	1,1	1,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0029_m Nombre: Los Abrigos

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	60.100	60.100
Población estimada en zona inundable	409	434

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 Protección Civil	0	0

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	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	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	1,1	1,1	1,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0030_m Nombre: Punta de Barbero

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	12.392	12.392
Población estimada en zona inundable	515	517

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

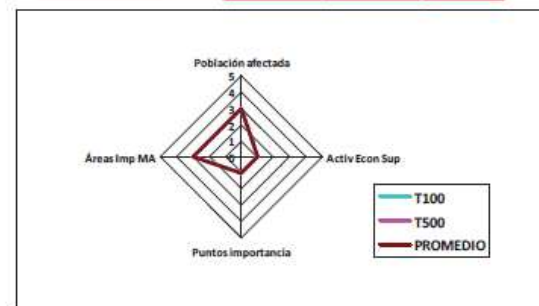
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	3	3

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	3	3	3,0
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	2	2	2,0



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0031_m Nombre: Punta del Risco de Daute

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	5.119	5.119
Población estimada en zona inundable	538	544

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

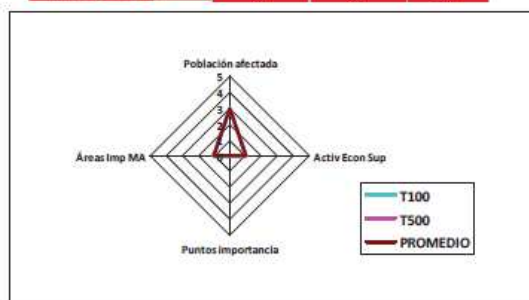
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

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	3	3	3,0
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	1,4	1,4	1,4



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **GOBIERNO DE TENERIFE**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0032_m Nombre: La Caleta

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	10.209	10.209
Población estimada en zona inundable	669	708

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

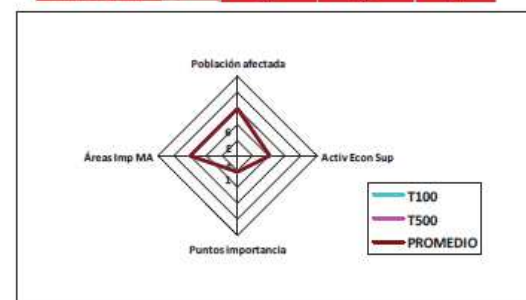
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	4	4

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	2	2

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	1	1	1,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	3	3	3,0
Riesgo global	1	2,3	2,3	2,3



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0033_m Nombre: Garachico

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	5.090	5.090
Población estimada en zona inundable	767	857

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	4	6
Nº puntos Protección Civil	5	9

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	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	2	2	2,0
Riesgo global	1	2,3	2,3	2,3



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES**

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0034 Nombre: Punta del Hidalgo

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	153.224	153.224
Población estimada en zona inundable	1.330	1.350

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

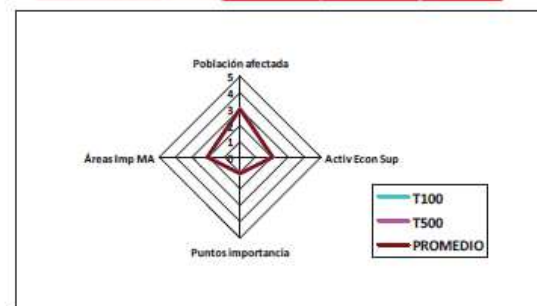
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	1	1

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	0	0

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	1	1	1,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	2	2	2,0
Riesgo global	1	2,1	2,1	2,1



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **SERVIDIO REGIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0035_m Nombre: La Resbalada

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	206.965	206.965
Población estimada en zona inundable	6	6

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

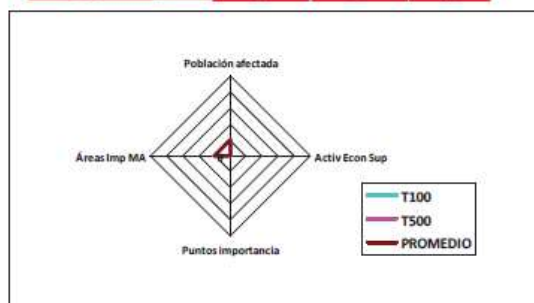
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
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	0	0	0,0
Puntos importancia	0,2	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	0,5	0,5	0,5



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI** **SERVIDIO REGIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES**

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0036_m Nombre: Los Pocitos

POBLACIÓN Otras afecciones significativas a la población:

	T100	T500
Población total municipio en ARPSI	206.965	206.965
Población estimada en zona inundable	6	6

RESUMEN SOBRE PUNTOS DE ESPECIAL IMPORTANCIA AFECTADOS

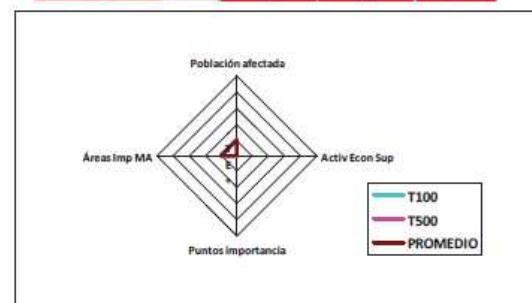
Puntos de interés (en Z.I.)	T100	T500
Nº de industrias IPPC	0	0
Nº de EDARs	0	0
Nº elementos Patrimonio Cultural	0	0
Nº puntos Protección Civil	0	0

AFECCIONES A ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Tipo	T100	T500
Nº masas de agua DMA	2	2
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	0	0	0,0
Puntos importancia	0,2	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	0,5	0,5	0,5



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE ARPSI

SERVIOS REGIONALES DE ASESORIA DE ZONAS INUNDABLES

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: TENERIFE

Código ARPSI: ES124_ARPSI_0037_m Nombre: Santa Lucía

POBLACIÓN

	T100	T500
Población total municipios en ARPSI	18.445	18.445
Población estimada en zona inundable	4	4

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 Protección Civil	0	0

AFECCIONES A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

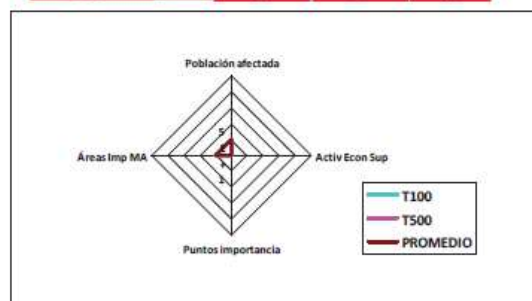
Superf. afectadas (ha)	T100	T500
Agrícola-Regadio	0,00	0,00
Agrícola-Secano	0,00	0,00
Total Agrícola	0,00	0,00
Asociada a Urbana	0,00	0,00
Urbana Dispersa	0,00	0,00
Urbana Concentrada	0,00	0,00
Total Urbana	0,00	0,00
Industrial	0,00	0,00
Infraestructuras	0,00	0,00
Terciario	0,00	0,00
Infraestructura Social	0,00	0,00
Total	0,00	0,00

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	2	2

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	0	0	0,0
Puntos importancia	0,2	0	0	0,0
Áreas Imp. Ambient.	0,2	1	1	1,0
Riesgo global	1	0,5	0,5	0,5



Demarcación hidrográfica TENERIFE

Código Subtramo ES124_ARPSI_0026

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pop. total municipios en subtramo ARPSI		222643	222643	
Población estimada en zona inundable		171	227	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadio		0,00	0,00	Agrícola-Regadio		0,00	0,00	0,00
Agrícola-Secano		0,00	0,00	Agrícola-Secano		0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		0,00	0,00	Total Agrícola		0,00	0,00	0,00
Asediada a Urbana		0,06	0,11	Asediada a Urbana	70.650,00	122.895,00	95.229	
Urbana Dispersa		0,00	0,00	Urbana Dispersa		0,00	0,00	0,00
Urbana Concentrada		0,35	0,74	Urbana Concentr.	841.365,00	1.880.235,00	12.174,12	
Total Urbana		0,41	0,85	Total Urbana	912.015,00	2.003.130,00	13.126,41	
Industrial		0,00	0,00	Industrial		0,00	0,00	0,00
Infraestructuras		1,22	1,50	Infraestructuras	4.611.465,00	5.152.425,00	56.419,50	
Terciario		0,00	0,00	Terciario		0,00	0,00	0,00
Infraest. Social		0,00	0,01	Infraest. Social	480,00	9.720,00	24,24	
Totales				Totales	5.523.960,00	7.165.275,00	69.570,15	

Demarcación hidrográfica TENERIFE

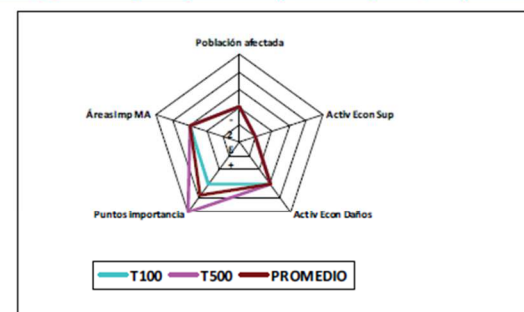
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		0	0
Nº puntos en riesgo		4	6

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas				
Nº zonas protegidas		3	3	

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		2	2	2,0
Activ. económicas, superficie	0,1		1	1	1,0
Activ. económicas, daños	0,2		3	3	3,0
Puntos de importancia	0,3		3	5	3,8
Áreas de importancia MA	0,2		3	3	3,0
Riesgo global	1		2,6	3,2	



Observaciones

Demarcación hidrográfica TENERIFE

Código Subtramo ES124_ARPSI_0027

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI		222643	222643	
Población estimada en zona inundable		997	1295	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadio		0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Agrícola-Secano		0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		0,00	0,00	Total Agrícola		0,00	0,00	0,00
Asociada a Urbana	2,46	3,58		Asociada a Urbana	2.576.370,00	3.753.975,00	33.271,65	
Urbana Dispersa	0,00	0,00		Urbana Dispersa	0,00	0,00	0,00	0,00
Urbana Concentrada	0,60	1,07		Urbana Concentr.	1.546.475,00	2.683.205,00	20.831,16	
Total Urbana	3,06	4,65		Total Urbana	4.122.845,00	6.437.180,00	54.102,81	
Industrial	0,00	0,00		Industrial	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestructuras	1,31	3,43		Infraestructuras	3.034.345,00	8.603.935,00	47.551,32	
Tercario	0,00	0,00		Tercario	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraest. Social	0,76	1,11		Infraest. Social	947.620,00	1.538.780,00	12.553,76	
Totales				Totales	8.104.810,00	16.979.895,00	114.207,89	

Demarcación hidrográfica TENERIFE

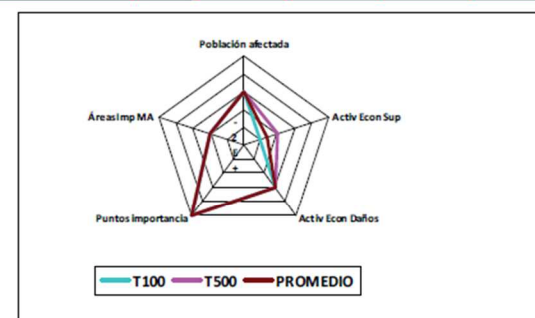
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		3	3
Nº puntos en riesgo		11	14

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas				
Nº zonas protegidas				

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		3	3	3,0
Activ. económicas, superficie	0,1		1	2	1,4
Activ. económicas, daños	0,2		3	3	3,0
Puntos de importancia	0,3		5	5	5,0
Áreas de importancia MA	0,2		2	2	2,0
Riesgo global	1		3,2	3,3	



Observaciones

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código Subtramo: ES124_ARPSI_0028

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI		222.643	222.643	
Población estimada en zona inundable		502	638	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadio		0,00	0,00	Agrícola-Regadio		0,00	0,00	0,00
Agrícola-Secano		0,00	0,00	Agrícola-Secano		0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		0,00	0,00	Total Agrícola		0,00	0,00	0,00
Asociada a Urbana		0,05	0,17	Asociada a Urbana		32.902,00	102.764,00	534,55
Urbana-Dispersa		0,00	0,00	Urbana-Dispersa		0,00	0,00	0,00
Urbana-Concentrada		0,17	0,19	Urbana-Concentrada		496.642,00	536.984,00	6.040,39
Total Urbana		0,22	0,36	Total Urbana		529.544,00	639.748,00	6.574,94
Industrial		0,46	0,49	Industrial		1.350.371,00	1.429.337,00	16.362,38
Infraestructuras		0,00	0,00	Infraestructuras		0,00	0,00	0,00
Terciario		0,04	0,04	Terciario		146.911,00	146.645,00	1.762,40
Infraest. Social		0,01	0,01	Infraest. Social		16.074,00	20.340,00	201,42
Totales				Totales		2.042.900,00	2.236.070,00	24.901,14

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

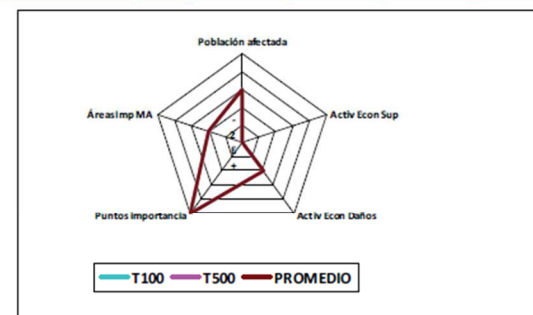
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		1	1
Nº de EDARs		1	1
Nº elementos patrim. cultural		0	0
Nº puntos en riesgo		2	4

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas				
Nº zonas protegidas				

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		3	3	3,0
Activ. económicas, superficie	0,1		0	0	0,0
Activ. económicas, daños	0,2		2	2	2,0
Puntos de importancia	0,3		5	5	5,0
Áreas de importancia MA	0,2		2	2	2,0
Riesgo global	1		2,9	2,9	



Observaciones

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código Subtramo: ES124_ARPSI_0029

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI		152 222	152 222	
Población estimada en zona inundable		3168	3825	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadio		1,96	2,67	Agrícola-Regadio		78.841,00	115.820,00	1.020,05
Agrícola-Secano		0,00	0,00	Agrícola-Secano		0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		1,96	2,67	Total Agrícola		78.841,00	115.820,00	1.020,05
Asociada a Urbana		15,81	22,15	Asociada a Urbana		18.656.520,00	27.123.050,00	240.811,30
Urbana Dispersa		2,31	4,42	Urbana Dispersa		2.867.951,00	5.583.119,00	39.865,75
Urbana Concentrada		4,31	5,85	Urbana Concentrada		12.347.510,00	17.385.590,00	158.246,28
Total Urbana		22,44	32,41	Total Urbana		33.871.981,00	50.101.759,00	438.923,33
Industrial		0,03	0,03	Industrial		37.553,00	47.107,00	469,74
Infraestructuras		0,18	1,20	Infraestructuras		410.175,00	1.953.925,00	8.009,60
Terciario		0,16	0,19	Terciario		464.170,00	629.660,00	5.901,02
Infraest. Social		2,23	2,70	Infraest. Social		3.861.160,00	4.826.580,00	48.264,76
Totales				Totales		38.723.880,00	57.674.851,00	502.588,50

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

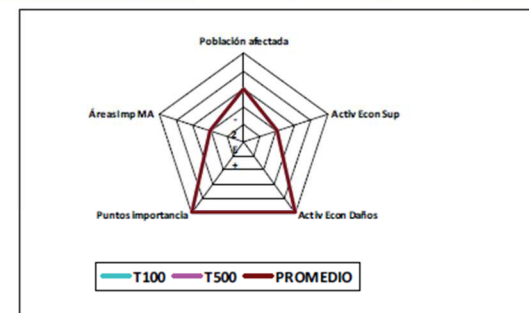
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		5	6
Nº puntos en riesgo		21	28

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables		1	1	
Nº zonas recreativas				
Nº zonas protegidas				

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		3	3	3,0
Activ. económicas, superficie	0,1		2	2	2,0
Activ. económicas, daños	0,2		5	5	5,0
Puntos de importancia	0,3		5	5	5,0
Áreas de importancia MA	0,2		2	2	2,0
Riesgo global	1		3,7	3,7	



Observaciones

Demarcación hidrográfica TENERIFE

Código Subtramo ES124_ARPSI_0030

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI		111656	111656	
Población estimada en zona inundable		2182	2714	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadio		6,84	13,48			174.359,00	386.776,00	2.517,14
Agrícola-Secano		0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		6,84	13,48			174.359,00	386.776,00	2.517,14
Asociada a Urbana		2,34	3,32			2.021.745,00	3.002.490,00	26.222,43
Urbana Dispersa		0,45	0,67			631.040,00	992.953,00	8.296,31
Urbana Concentrada		3,47	5,84			8.277.325,00	14.865.800,00	112.504,85
Total Urbana		6,26	9,82			10.930.110,00	18.861.243,00	147.023,59
Industrial		0,04	0,10			22.967,00	97.716,00	425,10
Infraestructuras		1,97	3,12			3.307.775,00	5.560.125,00	44.198,00
Terciario		0,11	0,25			271.282,00	616.702,00	3.946,22
Infraest. Social		0,51	0,98			1.149.260,00	700.380,00	12.893,36
Totales						15.855.753,00	26.222.942,00	211.003,41

Demarcación hidrográfica TENERIFE

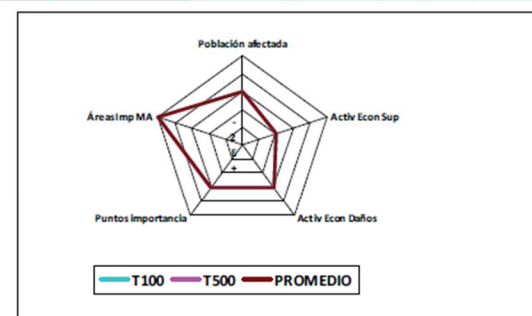
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		1	1
Nº puntos en riesgo		25	26

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas		1	1	
Nº zonas protegidas		1	1	

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		3	3	3,0
Activ. económicas, superficie	0,1		2	2	2,0
Activ. económicas, daños	0,2		3	3	3,0
Puntos de importancia	0,3		3	3	3,0
Áreas de importancia MA	0,2		5	5	5,0
Riesgo global	1		3,3	3,3	



Observaciones

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código Subtramo: ES124_ARPSI_0031

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI		20535	20535	
Población estimada en zona inundable		624	706	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola Regadío		0,61	1,64	Agrícola Regadío		15.880,00	43.332,00	245,46
Agrícola Secano		0,00	0,00	Agrícola Secano		0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		0,61	1,64	Total Agrícola		15.880,00	43.332,00	245,46
Asotada a Urbana		0,69	1,03	Asotada a Urbana		67.381,5,00	1.019.205,00	8.776,56
Urbana Dispersa		0,01	0,01	Urbana Dispersa		9.928,00	18.445,00	136,17
Urbana Concentrada		0,91	1,58	Urbana Concentr.		2.108.365,00	3.962.490,00	29.008,63
Total Urbana		1,60	2,62	Total Urbana		2.792.108,00	5.000.140,00	37.921,36
Industrial		0,05	0,14	Industrial		42.568,00	145.809,00	717,30
Infraestructuras		0,46	0,80	Infraestructuras		726.530,00	1.224.270,00	9.713,84
Terciario		0,04	0,05	Terciario		88.274,00	140.828,00	1.164,40
Infraest. Social		0,02	0,06	Infraest. Social		20.440,00	74.460,00	353,32
Totales				Totales		3.685.800,00	6.628.839,00	50.115,68

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

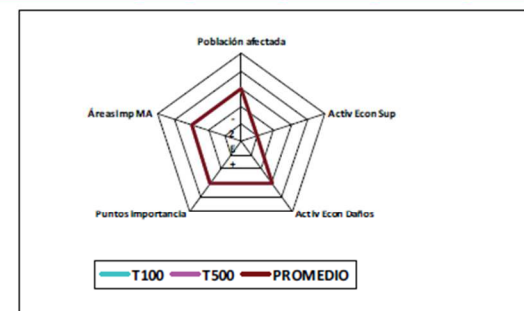
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		0	0
Nº puntos en riesgo		6	6

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas		1	1	
Nº zonas protegidas		1	1	

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		3	3	3,0
Activ. económicas, superficie	0,1		1	1	1,0
Activ. económicas, daños	0,2		3	3	3,0
Puntos de importancia	0,3		3	3	3,0
Áreas de importancia MA	0,2		3	3	3,0
Riesgo global	1		2,8	2,8	



Observaciones

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código Subtramo: ES124_ARPSI_0032

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pob. total municipios en subtramo ARPSI		43801	43801	
Población estimada en zona inundable		13	23	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadio		0,17	0,83	Agrícola-Regadio		4.327,00	19.371,00	82,01
Agrícola-Secano		0,00	0,00	Agrícola-Secano		0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		0,17	0,83	Total Agrícola		4.327,00	19.371,00	82,01
Asociada a Urbana		0,00	0,00	Asociada a Urbana		0,00	0,00	0,00
Urbana Dispersa		0,00	0,00	Urbana Dispersa		0,00	0,00	0,00
Urbana Concentrada		0,00	0,00	Urbana Concentrada		0,00	0,00	0,00
Total Urbana		0,00	0,00	Total Urbana		0,00	0,00	0,00
Industrial		0,00	0,00	Industrial		0,00	0,00	0,00
Infraestructuras		0,04	0,05	Infraestructuras		100.000,00	99.750,00	1.199,50
Terciario		0,00	0,00	Terciario		0,00	0,00	0,00
Infraest. Social		0,00	0,00	Infraest. Social		0,00	0,00	0,00
Totales				Totales		104.327,00	119.121,00	1.281,51

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

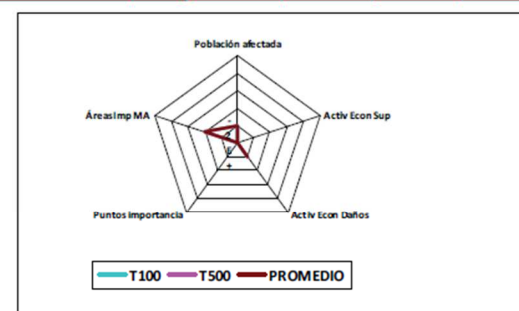
Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		0	0
Nº puntos en riesgo		0	0

Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas		1	1	
Nº zonas protegidas		3	3	

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		1	1	1,0
Activ. económicas, superficie	0,1		0	0	0,0
Activ. económicas, daños	0,2		1	1	1,0
Puntos de importancia	0,3		0	0	0,0
Áreas de importancia MA	0,2		2	2	2,0
Riesgo global	1		0,8	0,8	



Observaciones

CIATF Consejo Insular de Aguas de Tenerife

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Código Subtramo: ES124_ARPSI_0033

Población

	T10	T100	T500	Otras afecciones significativas a la población
Pop. total municipios en subtramo ARPSI		43801	43801	
Población estimada en zona inundable		580	667	

Afección a las principales actividades económicas

Superficies afectadas (ha)	T10	T100	T500	Estimación pérdidas económicas (€)	Total T10	Total T100	Total T500	Riesgo anual
Agrícola-Regadío		0,00	0,00	Agrícola-Regadío		0,00	0,00	0,00
Agrícola-Secano		0,00	0,00	Agrícola-Secano		0,00	0,00	0,00
Total Agrícola		0,00	0,00	Total Agrícola		0,00	0,00	0,00
Asociada a Urbana	4,05	5,77		Asociada a Urbana	2.990.850,00	4.579.440,00		39.067,38
Urbana Dispersa	0,00	0,00		Urbana Dispersa		0,00		0,00
Urbana Concentrada	1,49	1,87		Urbana Concentrada	3.415.545,00	4.424.245,00		43.003,94
Total Urbana	5,54	7,64		Total Urbana	6.406.395,00	9.003.685,00		82.071,32
Industrial	0,00	0,00		Industrial		0,00		0,00
Infraestructuras	0,53	0,78		Infraestructuras	756.250,00	1.069.350,00		9.701,20
Terciario	0,77	1,56		Terciario	1.869.296,00	4.161.798,00		27.016,56
Infraest. Social	0,62	0,74		Infraest. Social	587.640,00	744.300,00		7.365,00
Totales				Totales	9.619.581,00	14.979.133,00		126.154,08

CIATF Consejo Insular de Aguas de Tenerife

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO A NIVEL DE SUBTRAMO

Demarcación hidrográfica: TENERIFE

Resumen sobre puntos de especial importancia afectados

Puntos de Interés (en Z.I.)	T10	T100	T500
Nº de industrias IPPC		0	0
Nº de EDARs		0	0
Nº elementos patrim. cultural		0	0
Nº puntos en riesgo		17	20

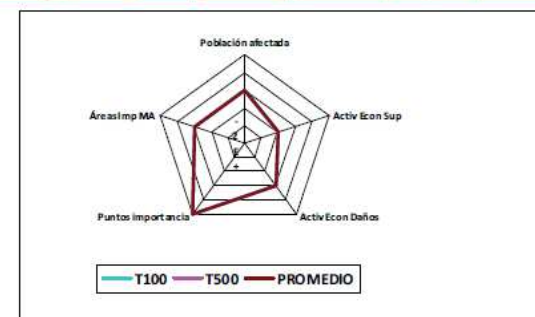
Afecciones a áreas de importancia medio ambiental

	T10	T100	T500	Otras afecciones medio ambientales
Nº masas de agua DMA				
Nº captaciones aguas potables				
Nº zonas recreativas		1	1	
Nº zonas protegidas		3	3	

Caracterización del riesgo

Característica a valorar	Peso	Caracterización del riesgo			
		T10	T100	T500	Promedio
Población afectada	0,2		3	3	3,0
Activ. económicas, superficie	0,1		2	2	2,0
Activ. económicas, daños	0,2		3	3	3,0
Puntos de importancia	0,3		5	5	5,0
Áreas de importancia MA	0,2		3	3	3,0
Riesgo global	1		3,5	3,5	

Observaciones



PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ANEJO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

ÍNDICE

1. ORDENACIÓN TERRITORIAL: LIMITACIONES A LOS USOS DEL SUELO EN LA ZONA INUNDABLE. CRITERIOS PARA CONSIDERAR EL TERRITORIO NO URBANIZABLE. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICACIONES EN ZONA INUNDABLE (13.01.01) URBANISMO: MEDIDAS PARA ADAPTAR EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO (13.01.02)	6
1.1. Marco legislativo	6
1.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas	13
1.3. Progreso implantación medidas en el primer ciclo	14
1.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo en el ámbito nacional	14
1.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional	16
1.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	16
1.5. Costes y beneficios del grupo de medidas y establecimiento de prioridades	17
1.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	18
1.7. Calendario de implantación	19
1.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida	19
1.9. Enlaces de interés	20
2. MEDIDAS PARA ADAPTAR ELEMENTOS SITUADOS EN LAS ZONAS INUNDABLES PARA REDUCIR LAS CONSECUENCIAS ADVERSAS EN EPISODIOS DE INUNDACIONES EN VIVIENDAS, EDIFICIOS PÚBLICOS, REDES, ETC. Y RELOCALIZACIÓN EN SU CASO (13.03.01)	21
2.1. Marco legislativo	21
2.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas	22
2.3. Progreso implantación del grupo de medidas en el primer ciclo	22
2.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones específicas llevadas a cabo en el ámbito Nacional	22
2.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional	23
2.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	24
2.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	24
2.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	25
2.7. Calendario de implantación	26
2.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida	26
2.9. Enlaces de interés	26
3. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE MEJORA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (13.04.01)	28
3.1. Marco legislativo	28
3.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas	29
3.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo	30
3.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo en el ámbito nacional	30
3.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional	31
3.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	31
3.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	33
3.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	33
3.7. Calendario de implantación	34
3.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida	35
3.9. Enlaces de interés	35

4. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CAUCES (13.04.02) Y PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD (13.04.03)	36
4.1. Marco legislativo.....	36
4.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	37
4.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	38
4.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	40
4.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	40
4.6. Calendario de implantación.....	41
4.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	41
4.8. Enlaces de interés	41
5. RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL Y ORDENACIONES AGROHIDROLÓGICAS, INCLUYENDO MEDIDAS DE RETENCIÓN NATURAL DEL AGUA (14.01.01).....	43
5.1. Marco legislativo.....	43
5.1.1. General.....	43
5.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	45
5.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo.....	46
5.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo a nivel nacional	46
5.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	47
5.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	47
5.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	48
5.7. Calendario de implantación.....	48
5.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	48
5.9. Enlaces de interés	49
6. RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA FRANJA COSTERA (14.01.02).....	50
6.1. Marco legislativo general.....	50
6.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	50
6.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	50
6.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	51
6.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	51
6.6. Calendario de implantación.....	52
6.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	52
6.8. Enlaces de interés	52
7. NORMAS DE GESTIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DE EMBALSES QUE TENGAN UN IMPACTO SIGNIFICATIVO EN EL RÉGIMEN HIDROLÓGICO (14.02.01).....	54
7.1. Marco legislativo.....	54
7.1.1. General.....	54
7.1.2. Normativa específica	54
7.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	55
7.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	56
7.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	57
7.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	57
7.6. Calendario de implantación.....	58
7.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	58
7.8. Enlaces de interés	58

8. MEJORA DEL DRENAJE DE INFRAESTRUCTURAS LINEALES: CARRETERAS, FERROCARRILES (14.03.01)	59
8.1. Marco legislativo.....	59
8.1.1. General.....	59
8.1.2. Normativa específica.....	59
8.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	60
8.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo.....	60
8.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones específicas llevadas a cabo a nivel nacional	60
8.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	60
8.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	61
8.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	62
8.7. Calendario de implantación.....	62
8.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	62
8.9. Enlaces de interés	63
9. MEDIDAS ESTRUCTURALES (ENCAUZAMIENTOS, MOTAS, DIQUES, ETC.) QUE IMPLICAN INTERVENCIONES FÍSICAS EN LOS CAUCES, AGUAS COSTERAS Y ÁREAS PROPENSAS A INUNDACIONES (14.03.02)	64
9.1. Marco legislativo.....	64
9.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida.....	66
9.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	67
9.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	68
9.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	68
9.6. Calendario de implantación.....	69
9.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	69
9.8. Enlaces de interés.....	70
10. MEDIDAS PARA ESTABLECER O MEJORAR LOS SISTEMAS DE ALERTA METEOROLÓGICA INCLUYENDO LOS SISTEMAS DE MEDIDA Y PREDICCIÓN DE TEMPORALES MARINOS (15.01.01)....	71
10.1. Marco legislativo.....	71
10.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida.	73
10.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo	75
10.3.1. Descripción de la medida y actuaciones llevadas a cabo (medidas AEMET de ámbito nacional)	75
10.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional.....	75
10.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	76
10.5. Costes y beneficios generales de la medida	78
10.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	78
10.7. Calendario de implantación.....	79
10.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	80
10.9. Enlaces de interés	80
11. ESTABLECIMIENTO Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE MEDIDA Y AVISO HIDROLÓGICO (15.01.02)	81
11.1. Marco legislativo.....	81
11.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	82
11.3. Descripción de la medida y actuaciones específicas a llevar a cabo.	83
11.4. Costes y beneficios generales de la medida	84
11.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	85
11.6. Calendario de implantación.....	87
11.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	87

11.8. Enlaces de interés	87
12. MEDIDAS PARA MEJORAR LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DE RESPUESTA EN LAS EMERGENCIAS POR INUNDACIONES A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN CON LOS PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL (15.02.01)	88
12.1. Marco legislativo.....	88
12.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	90
12.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	91
12.4. Costes y beneficios del grupo de medidas y establecimiento de prioridades.....	93
12.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	93
12.6. Calendario de implantación.....	95
12.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	95
12.8. Enlaces de interés	95
13. 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 (15.03.01)	96
13.1. Marco legislativo.....	96
13.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida	98
13.3. Progreso implantación de este grupo de medidas en el primer ciclo	99
13.3.1. Descripción de las actuaciones específicas llevadas a cabo en el ámbito nacional.....	99
13.3.2. Actuaciones no implantadas a nivel nacional.....	100
13.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	100
13.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	101
13.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	101
13.7. Calendario de implantación.....	102
13.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	102
13.9. Enlaces de interés	103
14. REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS, INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS (16.01.01) Y ACTUACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL EN LA FASE DE RECUPERACIÓN TRAS LA AVENIDA Y/O TEMPORAL COSTERO (16.01.02).....	104
14.1. Marco legislativo.....	104
14.1.1. Normativa específica	104
14.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	106
14.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	107
14.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	108
14.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	109
14.6. Calendario de implantación.....	110
14.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	110
14.8. Enlaces de interés	110
15. PROMOCIÓN DEL ASEGURAMIENTO FRENTE A INUNDACIÓN PARA PERSONAS Y BIENES, INCLUYENDO LOS SEGUROS AGRARIOS (16.03.01).....	111
15.1. Marco legislativo.....	111
15.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	113
15.3. Progreso implantación del grupo de medidas en el primer ciclo	113
15.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo a nivel nacional.....	113
15.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas a nivel nacional	116
15.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	116

15.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	117
15.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	118
15.7. Calendario de implantación.....	118
15.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	119
15.9. Enlaces de interés	119
16. EVALUACIÓN, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LAS LECCIONES APRENDIDAS EN LA GESTIÓN DE LOS EVENTOS DE INUNDACIÓN (16.03.02)	120
16.1. Marco legislativo.....	120
16.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.....	120
16.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo	121
16.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo a nivel nacional.....	121
16.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas a nivel nacional	121
16.3.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo	122
16.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades	123
16.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora	123
16.6. Calendario de implantación.....	124
16.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida.....	124
16.8. Enlaces de interés	124

1. ORDENACIÓN TERRITORIAL: LIMITACIONES A LOS USOS DEL SUELO EN LA ZONA INUNDABLE. CRITERIOS PARA CONSIDERAR EL TERRITORIO NO URBANIZABLE. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICACIONES EN ZONA INUNDABLE (13.01.01) URBANISMO: MEDIDAS PARA ADAPTAR EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO (13.01.02)

1.1. Marco legislativo

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 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.”

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 legislación estatal del suelo, Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRU), y a las diferentes leyes urbanísticas y de 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.

A nivel estratégico, sin carácter normativo, el Consejo de Ministros aprobó el 22 de febrero de 2019 la **Agenda urbana española (AUE)**, como marco de referencia para lograr un desarrollo territorial y urbano sostenible, en el que la resiliencia ocupa un papel central. La Agenda responde al cumplimiento de los compromisos internacionales adoptados de conformidad con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas y la Agenda Urbana para la Unión Europea, y apuesta por un modelo territorial y urbano que se inspira en el principio del desarrollo

territorial y urbano sostenible que se recoge en el artículo 3 del texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU).

La Agenda española (AUE) es un proceso que propone un nuevo método de trabajo de carácter voluntario y estratégico, que busca cambiar la forma de mirar hacia nuestros pueblos y ciudades superando los aspectos estrictamente sectoriales, para hacerlo de una forma más transversal e integrada, que tenga en cuenta los aspectos sociales, económicos y medioambientales de los asentamientos humanos y que cuente con una perspectiva temporal que recoja actuaciones a corto, medio y largo plazo. Su marco estratégico, cuya definición ha sido fruto de un amplio proceso participativo, identifica 10 objetivos estratégicos que se desarrollan en 30 objetivos específicos con 291 líneas de actuación, a disposición de los distintos actores para que elaboren sus propios planes de acción para el logro de los objetivos previstos. Se completa con un sistema de indicadores de evaluación y seguimiento que permitirá establecer el grado de cumplimiento de los compromisos voluntariamente adquiridos. La Agenda Urbana Española, está llamada a su implementación por parte de todas las Administraciones Públicas, especialmente por las Entidades Locales, pero también por el sector profesional, las universidades y la propia sociedad civil a través de la participación y la mejora de la gobernanza.

De conformidad con el artículo 21 del TRLSRU, todo el suelo se encuentra, a efectos de dicha ley, 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.”*

Conforme a lo dispuesto en el artículo 11.1 del Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los ríos conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieren. No obstante, las leyes en materia de suelo y urbanismo de cada Comunidad Autónoma determinan el régimen directamente aplicable de los terrenos junto con la planificación de cada municipio.

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 para servir de soporte a dicho uso, y en todo caso, en las de seguridad, salubridad y accesibilidad universal, entre otras. El artículo 16 del TRLSRU también 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.

En este sentido, la protección ambiental es clave y por ello los instrumentos de ordenación territorial y urbanística quedan sometidos a evaluación ambiental y deberán incluir un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de la ordenación.

En Canarias, con el objetivo de simplificar, racionalizar y renovar el marco normativo sobre el suelo se aprueba la **Ley 4/2017, de 13 de abril, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (LSENP)** que asume la triple clasificación de suelo (urbano, urbanizable y rústico). En cuanto a la vigencia de la normativa anterior a la LSENP debe estarse a la disposición derogatoria única del mismo cuerpo legal. En el artículo 33 de la LSENP se define el suelo rústico como aquel integrado por los terrenos que el planeamiento adscriba a esta clase de suelo por concurrir en él 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”.*

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”.

En este sentido, se podrían enmarcar los suelos inundables como suelos rústicos por ser inadecuados para servir de soporte aprovechamientos urbanos.

El artículo 34 de la LSENP define las categorías y subcategorías de suelo rústico. No existiendo ninguna específica que englobe a los suelos con riesgos, como sería el caso de los suelos inundables.

Por lo que se refiere al contenido urbanístico de la propiedad del suelo, el artículo 28.1 de la LSENP establece el régimen a que está sujeto por razón de su clasificación y categorización, que 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 suelo 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 materia de aguas, el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en su apartado primero de la disposición adicional novena, establece 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”.

La Comunidad Autónoma de Canarias asume las competencias a través del **Estatuto de Autonomía** (reformado mediante **Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre**) y la **Ley Orgánica 11/1982**, de 10 de agosto, de Transferencias Complementarias a Canarias, sin perjuicio de la normativa básica estatal.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 152.1 del Estatuto de Autonomía **corresponde a la Comunidad Autónoma de Canarias la competencia exclusiva en materia de aguas**, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación estatal, que incluye, en todo caso:

- a) La regulación, planificación y gestión del agua, en todas sus manifestaciones, de los usos y de los aprovechamientos hidráulicos, régimen de protección, así como de las obras hidráulicas que no estén calificadas de interés general.*
- b) La organización de la administración hidráulica, incluida la participación de los usuarios.*
- c) La potestad de policía del dominio público hidráulico”.*

Canarias cuenta con la **Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas (LAC)** 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. 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 MITERD, 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**, aprobado por Decreto 86/2002, de 2 de julio (RDPHC), en particular, conforme a lo dispuesto en artículo 15.2 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.

En la 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. En este sentido, artículo 16 del RDPHC:

“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.

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”

Este principio de coordinación administrativa se encuentra recogido entre otros, en los artículos 11.2 y 25 del TRLA y en el artículo 14.2 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (RDPH): emisión de los informes que deben elaborar las CCAA y Consejos Insulares de Aguas sobre expedientes de utilización y aprovechamiento del DPH que tramiten éstos 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.

En cuanto a usos permitidos, el artículo 9 del RDPH establece 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 artículo 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 (artículos 23 a 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 (artículo 112) y el Reglamento (artículo 222 y 227), se encuentra la emisión de informe por la Administración del Estado en los supuestos contemplados en los dichos preceptos:

- a) Planes y normas de ordenación territorial o urbanística y su modificación o revisión, en cuanto al cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Costas y de las normas que se dicten para su desarrollo y aplicación.
- b) Planes y autorizaciones de vertidos industriales y contaminantes 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 de Costas.
- d) Declaraciones de zonas de interés para cultivos marinos, concesiones y autorizaciones, de acuerdo con la legislación específica.

De acuerdo con los principios de coordinación, cooperación y transparencia, la Disposición adicional primera del TRLSU 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 y urbanismo compatible con el resto de los 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias, a través de la sociedad GESPLAN, 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>).

1.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Este grupo de medidas es 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: la prevención

o en su caso la reducción del riesgo de inundación 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.

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. Este objetivo general se desglosa para este ciclo de planificación en el objetivo específico: Implantar la normativa existente y actualizar progresivamente los documentos de planeamiento urbanístico a nivel municipal.

Además de estos objetivos, este grupo de medidas contribuye notablemente a la consecución de otros objetivos generales 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.
- **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.
- **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.

1.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

1.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo en el ámbito nacional

- Aprobación del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, de modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en el que se establecen limitaciones a los usos en las zonas inundables, así como criterios para reducir la vulnerabilidad de personas y bienes. Para difundir estas nuevas medidas se ha creado en la web del MITERD un nuevo apartado sobre [Usos de Suelo en Zonas Inundables](#), así como un [folleto informativo](#) que resume las principales características de esta normativa y [una guía técnica de apoyo](#) para la aplicación del RDPH en estas materias, que se aprobó el 13 de septiembre de 2017 como instrucción de la Dirección General del Agua.

- Mejora de los contenidos del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) y su [visor cartográfico](#) y su coordinación con la información territorial de las comunidades autónomas y otras administraciones competentes, entre los que destaca el Sistema de Información Urbana (SIU) del MITMA, el Catastro y el Registro de la Propiedad. En el SNCZI se pueden consultar los mapas actualizados de riesgo y peligrosidad de segundo ciclo, así como las distintas zonas inundables, y la zonificación del espacio fluvial de acuerdo con la Ley de Aguas, zona de flujo preferente, dominio público hidráulico y sus zonas de protección asociada, y zona inundable.
- Publicación en noviembre de 2019 de una colección de guías técnicas para la adaptación al riesgo de inundación en diferentes tipologías de instalaciones, servicios o bienes de los ámbitos agrario, industrial y urbano que han sido elaboradas con la colaboración de los sectores implicados. Se trata de cuatro guías, continuación de la [Guía sobre la Reducción de la Vulnerabilidad de Edificios frente a Inundaciones](#), elaborada en el marco del convenio entre la Dirección General del Agua y el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) y publicada en julio de 2017, con las que se pretende además incrementar la percepción del riesgo entre la población y mejorar sus estrategias de autoprotección. Están disponibles en el [apartado de Adaptación al riesgo de inundación de la web del MITERD](#).
- Realización de actividades formativas/campañas informativas entre la población y los agentes económicos y sociales sobre criterios y actuaciones encaminados a disminuir la vulnerabilidad de usos y actividades en las zonas inundables.
- Inicio en julio de 2020 del contrato de servicios para el Desarrollo de programas piloto de adaptación al riesgo de inundación y de fomento de la consciencia del riesgo de inundación en diversos sectores económicos: agricultura y ganadería, instalaciones e industrias, y edificios y equipamientos urbanos que, entre otras tareas, incluye la redacción de 30 proyectos de adaptación y cuyo ámbito es todo el territorio español.

1.3.1.1. Ámbito autonómico

- El **Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias** (en adelante [PEINCA](#)) fue informado favorablemente por la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias con fecha 28 de abril de 2017, y por la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil, en sesión celebrada el 12 de diciembre de 2017. Mediante Decreto 115/2018, de 30 de julio, el Gobierno de Canarias aprobó dicho Plan (BOC núm. 157, de 14 de agosto de 2018).
- Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (en adelante [PLATECA](#)) e identifica las siguientes Situaciones en función de los riesgos para la población:

1.3.1.2. Ámbito demarcación

- Plan Territorial Insular de Emergencias de Protección Civil de la isla de Tenerife (PEIN).
- Planes de Emergencia Municipal (PEMUs)

- ◆ Planes Generales de Ordenación y resto de instrumentos de ordenación urbanística

1.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional

La aprobación de la normativa relativa a la identificación de usos vulnerables y el establecimiento de un régimen de autorización de los mismos limitando la exposición de personas y bienes en zonas con riesgo de inundación, ha sido en general muy bien recibida por todas las administraciones competentes como una herramienta que facilita el ejercicio de su labor garantizando un alto nivel de seguridad en el desarrollo de los distintos usos. No obstante, en el inicio de su aplicación se han encontrado dificultades por la complejidad misma de la materia con competencias concurrentes, la existencia de normativa a distintos niveles, etc. que determina la existencia de una casuística muy variada de situaciones.

Parte de estas dificultades se han intentado reducir con la publicación de la guía técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, sin embargo, hay algunas actuaciones específicas que no se han podido implantar completamente en el primer ciclo. En particular se refieren fundamentalmente a la revisión de los planes generales de ordenación urbana (PGOU) de los municipios para tener en cuenta esta normativa, ya que se trata de un proceso dilatado en el tiempo que conlleva una tramitación muy compleja. En algunas ocasiones en las que los PGOU están siendo revisados por otros motivos, se incluyen los aspectos relativos al riesgo de inundación. No obstante, aunque no se modifique el PGOU sí se conoce y se tiene en cuenta la cartografía de peligrosidad y riesgo disponible como herramienta para mejorar la permeabilidad de las ciudades y reducir el riesgo de inundación por precipitaciones in situ.

1.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas 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 describen las medidas, actuaciones específicas o instrumentos generales, que se van a llevar a cabo:

- ◆ **ES124_1_05-003-00-00: Análisis de coherencia del planeamiento urbanístico con el DPH**
- ◆ **ES124_1_05-004-00-00: Establecimiento de criterios técnicos y metodológicos específicos para el deslinde del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife**
- ◆ **ES124_1_05-005-00-00: Programa LINDE-TF (Fase 1) para la delimitación del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife**
- ◆ **ES124_3_06-852-00-00: GESTIÓN DEL DPM-T. Revisión de deslindes. Limitaciones a los usos del suelo. Informes de planeamiento urbanístico.**
- ◆ **ES124_3_06-861-00-00: Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo con la normativa de Protección Civil**

Para actividades que puedan provocar situaciones de riesgo en materia de índole geotécnica, morfológica, hidrológica o cualquier otro riesgo de origen natural, tecnológico o antrópico, han de estar sometidas a informe preceptivo del órgano de la administración autonómica competente en materia de Protección Civil.

Este informe será vinculante y se respetarán las condiciones y las medidas correctoras para la reducción y el control de los riesgos que se impongan en orden a la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente.

◆ **ES124_3_06-862-00-00: Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística**

Como se ha mencionado anteriormente es urgente avanzar en la implantación de la normativa básica estatal relativa a las limitaciones a los usos en las zonas inundables, en colaboración con las administraciones autonómicas y locales, buscando fórmulas sencillas que sin necesidad de modificar los instrumentos urbanísticos tengan en cuenta la situación de riesgo del territorio y las limitaciones asociadas en la planificación.

Una de estas fórmulas es la incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables en el proceso planificador. Para ello es necesario que estos servicios cartográficos estén disponibles en los sistemas de información territorial que manejan los municipios y se divulguen entre los técnicos municipales realizando jornadas formativas específicas.

- ◆ **ES124_3_06-864-00-00: Elaboración de Guías para la implantación de SUDs**
- ◆ **ES124_3_06-863-00-00: Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo**

Los efectos del desbordamiento de corrientes de agua continuas o intermitentes se superponen, en determinadas áreas de riesgo potencial significativo de inundación, con la falta de infiltración de fuertes precipitaciones in situ, que cuando encuentran superficies urbanizadas y prácticamente impermeables, provocan un incremento de caudales importantes aguas abajo, fruto en parte, del grado de artificialidad de la cuenca y produciendo daños importantes en los núcleos urbanos, por insuficiencia del drenaje superficial.

Además del estudio en profundidad del fenómeno estas medidas contemplan el fomento de la implantación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDs) aplicando la guía del MITERD publicada en noviembre de 2019. La filosofía de estos sistemas 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 de la escorrentía, reduciendo caudales punta mediante elementos de retención, y su calidad, así como maximizar la integración paisajística y el valor social y ambiental de la actuación. Los SUDs comprenden un amplio espectro de soluciones, cubiertas verdes, pavimentos permeables, zanjas drenantes, cunetas verdes, aljibes, balsas, humedales artificiales, áreas, zanjas, pozos de infiltración, etc., que deben integrarse en la gestión urbanística.

1.5. Costes y beneficios del grupo de medidas y establecimiento de prioridades

Los **costes** de este grupo de medidas 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.

Las actuaciones para ejecutar en el grupo de medidas de ordenación del territorio y urbanismo se consideran de prioridad muy alta contribuyendo de forma esencial a reducir la exposición de los elementos en zonas inundables y con ello el riesgo de inundación existente a través de la limitación de los usos del suelo y actividades vulnerables ante las inundaciones permitiendo solo aquellos compatibles con la inundación o que pueden llegar a serlo mediante el establecimiento de algunas condiciones.

1.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

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.

Las actuaciones encaminadas a la formación/divulgación, incluyendo la coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes y en los instrumentos de ordenación urbanística, pueden requerir puntualmente algún contrato de pequeño importe que complemente los presupuestos ordinarios de las Administraciones con los que se realizarán el resto de las actuaciones previstas.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_1_05-003-00-00	Análisis de coherencia del planeamiento urbanístico con el DPH	12.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_1_05-004-00-00	Establecimiento de criterios técnicos y metodológicos específicos para el deslinde del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	10.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_1_05-005-00-00	Programa LINDE-TF (Fase 1) para la delimitación del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife	20.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-852-00-00	GESTIÓN DEL DPM-T. Revisión de deslindes. Limitaciones a los usos del suelo. Informes de planeamiento urbanístico.	200.000,00 €	S.G. para la Protección de la Costa
ES124_3_06-861-00-00	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo con la normativa de Protección Civil	0,00 €	Dirección General de Seguridad y Emergencias
ES124_3_06-862-00-00	Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-863-00-00	Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-864-00-00	Elaboración de Guías para la implantación del SUDs	30.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, corresponde al MITERD 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 la Delegación Provincial de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar y Dirección General del Agua.

Por otra parte, corresponde a los **Consejos Insulares de Aguas** 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.

1.7. Calendario de implantación

Gran parte de las medidas descritas forman parte de la actividad ordinaria de los distintos organismos responsables por lo que se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027.

1.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de estas medidas, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento:

- ◆ Nº de informes urbanísticos emitidos por los Organismos de cuenca en relación con el artículo 25.4
- ◆ Nº de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de costas de acuerdo a los arts. 222 y 227 del RGC
- ◆ Nº de informes urbanísticos emitidos por las autoridades de Protección Civil de acuerdo a su normativa
- ◆ Nº de municipios que incorporan la cartografía de inundabilidad en sus instrumentos de ordenación urbanística
- ◆ Nº de jornadas formativas sobre la implantación de SUDS realizadas para corporaciones locales

1.9. Enlaces de interés

- Visor cartográfico Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI): <https://sig.mamapa.gob.es/snczi/>
- Sede electrónica del Catastro: <https://www.sedecatastro.gob.es/> Apartado web del MITERD sobre Usos de Suelo en Zonas Inundables: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/usos-del-suelo-en-zonas-inundables/>
- Folleto informativo que resume las principales características de la modificación del RDPH en materia de usos de suelo en zonas inundables: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/folleto-interpretacion-rdph-zonas-inundables_tcm30-381224.PDF
- Guía técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento del DPH en materia de limitaciones a los usos en las zonas inundables. https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/guia-tecnica-rdph-usos-suelo-zonas-inundables_tcm30-425866.pdf
- Guías de adaptación: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/Adaptacion-al-riesgo-de-inundacion.aspx>
- Sistema de Información Urbana del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana: <https://www.mitma.gob.es/portal-del-suelo-y-politicas-urbanas/sistema-de-informacion-urbana/sistema-de-informacion-urbana-siu>
- Web del Código Técnico de la Edificación: <https://www.codigotecnico.org/>
- Agenda Urbana Española <https://www.aue.gob.es/>
- Red de iniciativas urbanas <https://www.rediniciativasurbanas.es/>

2. MEDIDAS PARA ADAPTAR ELEMENTOS SITUADOS EN LAS ZONAS INUNDABLES PARA REDUCIR LAS CONSECUENCIAS ADVERSAS EN EPISODIOS DE INUNDACIONES EN VIVIENDAS, EDIFICIOS PÚBLICOS, REDES, ETC. Y RELOCALIZACIÓN EN SU CASO (13.03.01)

2.1. Marco legislativo

Las medidas relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo están recogidas en el punto 5 del apartado l.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 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.”

A su vez, la Comisión Europea asigna el **código M23** a este tipo de medidas relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo.

Estas medidas quedan aunadas bajo el concepto de la resiliencia, que refleja la capacidad de adaptación de la sociedad o los ecosistemas a los riesgos que puedan soportar. En esta línea se desarrolla la Agenda Urbana Española, tomada en consideración por el Consejo de Ministros el 22 de febrero de 2019, la cual propone un Decálogo de Objetivos Estratégicos en el que estos conceptos y su capacidad para generar nuevos beneficios juegan un papel esencial.

La adaptación frente al riesgo de inundación recoge todas aquellas actuaciones vinculadas con la prevención y reducción de vulnerabilidad de elementos expuestos al riesgo de inundación, tales como edificaciones, instalaciones o infraestructuras, con objeto de reducir el impacto y las consecuencias adversas que las inundaciones conllevan. Se hace necesario fomentar la autoprotección y asumir la convivencia con ellas, ya que en la mayoría de las ocasiones las medidas de protección no garantizan el riesgo cero.

A este respecto, se han elaborado a lo largo del primer ciclo de implantación de la Directiva de Inundaciones una serie de **guías para la adaptación al riesgo de inundación** en diferentes tipologías de instalaciones, servicios o bienes de los ámbitos agrario, industrial y urbano que suponen el punto de partida a nivel nacional en este tipo de medidas. Son:

- ◆ Guía para la Reducción de la Vulnerabilidad de Edificios frente a Inundaciones (2017)
- ◆ Evaluación de la resiliencia de los núcleos urbanos frente al riesgo de inundación: redes, sistemas urbanos y otras infraestructuras. (2019)
- ◆ Adaptación al riesgo de inundación de explotaciones agrícolas y ganaderas (2019)
- ◆ Recomendaciones para la construcción y rehabilitación de edificaciones en zonas inundables (2019)
- ◆ Sistemas urbanos de drenaje sostenible (2019)

Estas guías han sido aplicadas a casos piloto, demostrando ser soluciones con resultados muy favorables coste/beneficio, de fácil implantación y que complementan medidas de mayor escala y alcance.

Son numerosas las referencias a nivel mundial y europeo en materia de adaptación. A destacar, las iniciativas llevadas a cabo por The European Center for Flood Risk Prevention (CEPRI), FEMA (USA), o The Environment Agency (UK). Todas ellas disponen de orientaciones y recomendaciones para la autoprotección.

En España, destacan experiencias como el Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), que toma en consideración la adaptación, proponiendo diversos ejemplos de medidas correctoras para la adecuación de las edificaciones y la urbanización (Anexo I de la Normativa del PATRICOVA).

2.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Esta medida está dirigida al logro del **objetivo general de:**

- ♦ **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.**
El traslado de aquellos usos no compatibles con las avenidas, así como el establecimiento de condicionantes para la construcción y 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. Este objetivo general contribuye con el objetivo específico de implantar las guías técnicas elaboradas a través de programas de formación.

Además de estos objetivos, la medida contribuye notablemente a la consecución de otros objetivos generales 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, permitiendo tomar conciencia del riesgo de estar en zona inundable, de los daños que pueden producirse y de las alternativas que existen para mitigar las consecuencias.
- **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.
- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio** y la gestión de la exposición en las zonas inundables, logrando que nuestras ciudades sean más resilientes.

2.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

2.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones específicas llevadas a cabo en el ámbito Nacional

- ♦ Aprobación del Real Decreto 638/2016, de modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en el que se establecen limitaciones a los usos en las zonas inundables, así como criterios para reducir

la vulnerabilidad de personas y bienes. Para difundir estas nuevas medidas se ha creado en la web del MITERD un nuevo apartado sobre [Usos de Suelo en Zonas Inundables](#), así como un [folleto informativo](#) que resume las principales características de esta normativa y [una guía de apoyo](#) a la aplicación del RDPH en estas materias aprobada como instrucción de la Dirección General del Agua.

- Publicación en el año 2017 de la “[Guía sobre la Reducción de la Vulnerabilidad de Edificios frente a Inundaciones](#)”, elaborada en el marco del convenio entre la Dirección General del Agua y el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS). Especialmente destinada a los propietarios, usuarios o responsables de edificios dando a conocer las herramientas para saber si un edificio está en zona inundable, los daños que pueden ocurrir, los métodos de autoprotección, qué hacer en caso de emergencia o qué ayudas ofrece el CCS.
- Publicación en el año 2019 de la guía: “[Evaluación de la resiliencia de los núcleos urbanos frente al riesgo de inundación: Redes, sistemas urbanos y otras infraestructuras](#)”. Orientada a identificar los daños directos e indirectos que una inundación puede causar en una ciudad o en su entorno, dando a conocer los efectos sobre los diferentes sistemas urbanos y redes de servicio (electricidad, comunicaciones, abastecimiento, saneamiento, etc.)
- Publicación en el año 2019 de la guía: “[Adaptación al riesgo de inundación de explotaciones agrícolas y ganaderas](#)”. Tiene por objeto dar a conocer las consecuencias de las inundaciones en entornos agrícolas y ganaderos, ofreciéndose como una herramienta para ayudar a conocer los riesgos y fomentar la reducción de los mismos mediante diferentes estrategias de adaptación.
- Publicación en el año 2019 de la guía: “[Recomendaciones para la construcción y rehabilitación de edificaciones en zonas inundables](#)”. Ofrece criterios constructivos tanto para el diseño de edificios de nueva construcción como para edificios ya existentes en zona inundable, derivadas de las limitaciones a los usos del suelo tanto para la zona de flujo preferente como para la zona inundable.
- Publicación en el año 2019 de la guía: “[Sistemas urbanos de drenaje sostenible](#)”. Tiene por objeto dar a conocer las distintas estrategias de implantación de los SUDS, tipologías y criterios para su diseño y mantenimiento, incluyendo casos prácticos ya existentes en el territorio nacional.
- Aplicación de estas guías en casos piloto representativos de cada tipología a lo largo de todo el territorio nacional, conforme a las recomendaciones [aquí](#) descritas.
- Inicio en julio de 2020 del contrato de servicios para el Desarrollo de programas piloto de adaptación al riesgo de inundación y de fomento de la consciencia del riesgo de inundación en diversos sectores económicos: agricultura y ganadería, instalaciones e industrias, y edificios y equipamientos urbanos que, entre otras tareas, incluye la redacción de 30 proyectos de adaptación y cuyo ámbito es todo el territorio español.

2.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional

Durante el primer ciclo de implantación del PGRI la priorización de las medidas fue destinada a desarrollar las bases que sirvieran de referencia en todo el territorio nacional para la adaptación de los diferentes equipamientos e instalaciones que se pueden encontrar en cada uno de los sectores económicos, teniendo en cuenta tanto la normativa de referencia como las mejores prácticas disponibles, por lo que la consecución de los objetivos se ha llevado a cabo mediante la publicación de las guías anteriormente descritas, las cuales han permitido también fomentar la divulgación a los agentes implicados. En los próximos años, se fomentará su puesta en valor y aplicación práctica.

2.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

La adaptación de elementos situados en zona inundable puede contribuir significativamente a disminuir las pérdidas económicas y mejorar la seguridad de los ciudadanos. En esta línea se desarrollan a continuación las medidas, actuaciones específicas o instrumentos generales que se van a llevar a cabo:

- **ES124_3_06-866-00-00: Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados**

La promoción de ayudas para la adaptación es una herramienta fundamental para implantar las soluciones propuestas en una instalación o edificio vulnerable frente a las inundaciones. Garantiza que las medidas planteadas puedan materializarse y que los beneficiarios puedan tanto ejecutar obras de mejora frente al riesgo de inundación como adquirir equipos y materiales, tales como barreras temporales, bombas de achique, válvulas antirretorno, etc. todo ello conforme a las metodologías y recomendaciones existentes. Estos programas podrían desarrollarse a través de convocatorias de ayudas públicas, subvenciones, etc.

- **ES124_3_06-865-00-00: Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación**

Mediante una adecuada caracterización del riesgo, diagnóstico de la vulnerabilidad de cada instalación y estrategia de actuación, se puede llevar a cabo la adaptación, a través de proyectos encaminados a evitar que el agua alcance el edificio; resistir la entrada de agua una vez ha llegado al exterior; tolerar la entrada de agua, tomando medidas para minimizar el daño o incluso retirar el uso cuando el riesgo es demasiado elevado.

- Primeramente, se realiza un diagnóstico técnico del estado de una instalación, para posteriormente proceder a su ejecución.
- Los mapas de riesgo, actualizados para este segundo ciclo de implantación de la Directiva de Inundaciones, son la herramienta que permite recoger y evaluar entre otros, aquellos elementos susceptibles de sufrir afecciones ante un episodio de inundación, las actividades económicas que pueden verse afectadas, así como información adicional, como son los elementos de interés identificados para las labores de Protección Civil. Esta medida tiene por objeto, minimizar la vulnerabilidad y peligrosidad en las zonas inundables estudiadas en detalle en estos mapas.

2.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

Los **costes** de esta medida provienen de los costes del personal destinado a las actividades de producción legislativa, formación y divulgación, de los derivados de las ayudas e incentivos económicos que se propongan, todos ellos, 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 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.

Se considera que las **actuaciones encaminadas a adaptar instalaciones al riesgo de inundación tienen una prioridad muy alta**, puesto que contribuye de manera notable a mejorar la seguridad de los ciudadanos

convivientes con el riesgo de inundación, pudiendo aplicarse en un corto espacio de tiempo y reduciendo de manera notable los costes directos e indirectos asociados a un episodio de inundación. Algunas instalaciones son especialmente críticas en la gestión de un episodio de inundación.

2.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

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.

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, pueden requerir puntualmente algún contrato que complemente los presupuestos ordinarios de las Administraciones con los que se realizarán el resto de las actuaciones previstas.

Anualmente la Dirección General del Agua (DGA) destina un presupuesto muy elevado en el desarrollo de programas piloto para la adaptación al riesgo de inundación, previendo la posibilidad de destinar recursos junto con otras Administraciones en la promoción de ayudas y programas específicos de adaptación.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- El presupuesto de la medida de la DGA es a nivel nacional, no está particularizado para la DH de Tenerife

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-865-00-00	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-866-00-00	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados	25.000.000,00 €	Dirección General del Agua

De acuerdo con el reparto de competencias legalmente establecido, corresponde al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) la elaboración de la legislación estatal en materia de aguas y medio ambiente, la definición de los objetivos y programas derivados de la directiva marco del agua y la directiva de inundaciones, así como, a través de los Consejos Insulares de Aguas, la elaboración del plan hidrológico de cuenca y la administración y control del DPH, entre otras.

La competencia en materia de ordenación del territorio y urbanismo corresponde a las CCAA y, en el marco de la legislación de éstas, 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 Transportes, Movilidad y Agenda Urbana la coordinación de la información de inundabilidad del Sistema de Información Urbana, así como el desarrollo y actualización de la reglamentación técnica en construcción como el Código Técnico en Edificación.

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.

No obstante, los acuerdos de colaboración entre todas las administraciones citadas serán esenciales para el desarrollo de estas medidas conforme al principio de coordinación que debe regir la elaboración de los planes de gestión del riesgo de inundación.

2.7. Calendario de implantación

Se prevé continuar con los trabajos actualmente en desarrollo en materia de adaptación al riesgo de inundación siendo de implantación estas medidas a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027. La promoción de ayudas podrá materializarse en este periodo, mediante actuaciones puntuales.

2.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de estas medidas, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento:

- Nº de instalaciones diagnosticadas, con estrategia propuesta de adaptación
- Nº de instalaciones adaptadas al riesgo de inundación
- Inversión anual dedicada a la adaptación al riesgo de inundación

2.9. Enlaces de interés

- Visor cartográfico Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI): <https://sig.mamapa.gob.es/snczi/>
- Adaptación al riesgo de inundación: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/Adaptacion-al-riesgo-de-inundacion.aspx>
- Usos del suelo en zona inundable: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/usos-del-suelo-en-zonas-inundables/>
- Web del Código Técnico de la Edificación: <https://www.codigotecnico.org/>
- PATRICOVA. Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana: <http://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/patricova-plan-de-accion-territorial-de-caracter-sectorial-sobre-prevencion-del-riesgo-de-inundacion-en-la-comunitat-valenciana>
- Guidance for improving the flood resistance of domestic and small business properties (UK Government, 2003): https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/11485/2187544.pdf

- Cómo proteger su vivienda y propiedad de los daños ocasionados por inundaciones (FEMA, 2010): https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1756-25045-1769/spanish_protecting_your_home_yellow_book_es_1_.pdf
- Centre Européen de Prévention et de gestion des Risques d’Inondation - CEPRI (2010). Le bâtiment face à l’inondation. Diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité: https://www.cepri.net/tl_files/pdf/guidevulnerabilite.pdf
- Homeowner’s Guide to Retrofitting. [Six Ways to Protect Your Home From Flooding](https://www.fema.gov/media-library-data/1404148604102-f210b5e43aba0fb393443fe7ae9cd953/FEMA_P-312.pdf) (FEMA, 2014): https://www.fema.gov/media-library-data/1404148604102-f210b5e43aba0fb393443fe7ae9cd953/FEMA_P-312.pdf
- Guías específicas para puntos de especial importancia: escuelas, hospitales, infraestructuras críticas
 - o <https://www.nps.gov/tps/standards/rehabilitation/flood-adaptation-guidelines.pdf>
 - o <https://link.springer.com/article/10.1007/s11600-017-0050-9> Guidelines for the adaptation to floods in changing climate
 - o https://www.preventionweb.net/files/15313_fema424.pdf cap 5- Making schools safe against floods
 - o https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-08/fema577_design_guide_improving_hospital_safety_2007.pdf cap. 3 - Making hospitals safe from flooding
 - o https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-08/fema543_design_guide_complete.pdf cap.2 - Making critical facilities safe from flooding
 - o https://www.boston.gov/sites/default/files/imce-uploads/2018-10/resilient_historic_design_guide_updated.pdf Historical Heritage
 - o https://mht.maryland.gov/documents/PDF/plan/floodpaper/2_Preservation%20Emer%20Mgt%20-%202018-06-30a.pdf Historical Heritage
 - o https://www.state.nj.us/dep/hpo/images/MULT_DG_32_v1_ID14076r.pdf Flood mitigation guide for historic properties
- River Bureau Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan: https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/english/pdf/guigelines_eng.pdf Practical Guidelines on Strategic Climate Change Adaptation Planning - Flood Disasters

3. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE MEJORA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (13.04.01)

3.1. 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 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). Tal como se establece en esta legislación, los trabajos desarrollados dentro del presente ciclo responden al conocimiento previo 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.

En este sentido, es importante enmarcar la generación de conocimiento dentro de los últimos planes de impulso a la economía, en los que la investigación es un punto clave.

Así, la **Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial** (conocida como ENIA) es el componente 16 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española, y una de las propuestas fundamentales de la Agenda España Digital 2025 en su línea 9 de acción, que destaca la inteligencia artificial (IA) como un elemento clave para impulsar el crecimiento de nuestra economía en los próximos años. Además, la nueva estrategia está alineada con los planes de acción europeos desarrollados en la materia, y en especial con Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial.

De gran interés para este plan son 3 de los 6 ejes de la estrategia:

1. Impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en IA
2. Desarrollar plataformas de datos e infraestructuras tecnológicas que den soporte a la IA
3. Potenciar el uso de la IA en la administración pública y en las misiones estratégicas nacionales.

Con este marco, el impulso a la investigación de la aplicación de la IA a la predicción de avenidas se muestra como un nuevo campo que ofrece amplias posibilidades para la mejora de la prevención del riesgo de inundación.

La ENIA también contempla específicamente, en su medida 16, la puesta en marcha del Proyecto Datos por el Bien Social, basados en el uso de datos públicos de las Administraciones y de datos generados por la Ciudadanía para generar un retorno colectivo positivo (ej. Ciencia ciudadana, contribución de evidencia para políticas públicas, etc.). Esta medida va en la línea de las iniciativas de ciencia ciudadana promovidas desde la Unión Europea (con ejemplos de aplicación a la gestión del riesgo de inundación mostrados ya en el WGF) y ofrece también un importante campo de aplicación para ayudar, sobre

todo, en el suministro de datos que puedan servir para un mejor conocimiento de eventos pasados que, a su vez, es clave para la predicción de los futuros. El ejemplo de AEMET-SINOBAS, es de plena aplicación para desarrollar un sistema similar de apoyo al registro convencional de inundaciones.

También contempla específicamente la generación de conocimiento el **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)**, que en su apartado 6.1 indica, como puntos de especial interés:

- Se desarrollarán análisis de detección de lagunas de conocimiento pendientes de ser abordadas.
- Se elaborarán directrices para la elaboración de evaluaciones de los impactos y de los principales riesgos del cambio climático (contenidos y metodologías recomendadas para las evaluaciones sectoriales).
- Se desarrollarán herramientas prácticas (proyecciones, visores de escenarios, directrices para el uso de los escenarios, manuales, etc.) para la elaboración de estudios de exposición y vulnerabilidad

Y en concreto, cuando aborda los objetivos en el ámbito del agua hace referencia también a dos puntos importantes para este grupo de medidas:

- Profundizar en la integración del cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua, dando especial prioridad a la gestión de eventos extremos (sequías e inundaciones).
- Reforzar la recogida de parámetros clave para el seguimiento de los impactos del cambio climático en el ciclo hidrológico, uso del agua y eventos extremos.

Igualmente, en el ámbito costero, el PNACC señala como una de las líneas de acción el desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos y la definición de iniciativas de adaptación en la costa y el mar y entre las acciones concretas figuran por ejemplo la actualización periódica de las proyecciones sobre cambio climático para la costa española y del visor de escenarios C3E, utilizando los modelos climáticos más recientes recopilados por el IPCC.

En el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la lucha contra la despoblación es una de las diez políticas clave, y la lucha contra las inundaciones a nivel de la cuenca fluvial ofrece importantes oportunidades para ayudar a lograr este objetivo. En este sentido, el impulso a los estudios sobre pagos por servicios ligados a la protección contra inundaciones puede ayudar a crear una potente herramienta que permita facilitar actuaciones de protección a nivel de cuenca, a la vez que se contribuye a la generación de empleo en el medio rural y se mejora el equilibrio económico campo-ciudad mediante mecanismos de mercado.

3.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

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.

3.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

3.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo en el ámbito nacional

Durante el primer ciclo de implantación del PGRI se constituyó el grupo de interés I+D+i Inundaciones y se creó un espacio web que aloja la información derivada de las reuniones y estudio surgidos del grupo.

Se ha dado un fuerte impulso al conocimiento sobre los efectos del cambio climático en las inundaciones, con la publicación del documento “Inundaciones y cambio climático (2018). Ministerio para la Transición Ecológica”, que incluye una revisión bibliográfica de todos los estudios disponibles a escala global y europea sobre el efecto del cambio climático en las inundaciones, el análisis de la incorporación del cambio climático en la implantación del primer ciclo de la Directiva de Inundaciones por los distintos Estados miembros, así como una propuesta metodológica que ha sido la seguida por los distintos Organismos de cuenca para la revisión de la EPRI.

Se ha iniciado también la revisión de las precipitaciones máximas en 24 horas en la España peninsular, junto con una revisión de valores del parámetro P0 para los cálculos hidrológicos.

Se ha mejorado la metodología para la generación de cartografía de zonas inundables y análisis de riesgos, abordando, entre otros puntos importantes, el cálculo de zonas inundables pluviales. Para ello, se han realizado cuatro estudios piloto en diferentes localizaciones con problemas por este tipo de inundación.

También se ha impulsado el desarrollo de la versión 3.0 del programa de modelación hidrológica e hidráulica Iber, desarrollado en colaboración por la Universidade da Coruña, la Universitat Politècnica de Catalunya y el CEDEX, y que presenta entre sus novedades más destacadas, las siguientes:

- Módulo de drenaje urbano
- Nuevos desarrollos en el módulo de hidrología
- Módulo de erosión en laderas por escorrentía
- Módulo de transporte de sedimento no uniforme (mezclas)
- Aumento significativo de la velocidad de computación gracias a la posibilidad de usar tarjetas gráficas para el cálculo.

Y en el apartado software, se ha mejorado también la aplicación Caumax, actualizándola e implementándola ahora como un módulo para el programa Q-GIS.

En el ámbito de las inundaciones de origen marino destaca la elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos del cambio climático a lo largo de la costa española desarrollado por la Dirección General de la Costa y el Mar a través de la Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria. Parte de este trabajo ha consistido en desarrollar las actualizaciones necesarias de la información generada en el primer ciclo de aplicación de la Directiva para responder a los requerimientos de la Unión Europea en lo que se refiere a la incorporación del impacto del cambio climático en la inundación costera.

3.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional

La colaboración entre las distintas administraciones e implantación de las medidas durante este ciclo ha sido adecuada, sin que haya medidas no iniciadas o no realizadas, quedando pendientes de la implantación o desarrollo de medidas con mayor profundidad durante este segundo ciclo.

3.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

- 💧 **ES124_3_06-853-00-00: Mejora del conocimiento y de la información disponible. Mejora de la gobernanza.**

Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo. Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación Seguimiento remoto de la línea de costa

- 💧 **ES124_3_06-867-00-00: Mantenimiento del grupo i+d+i**

Con esta medida se pretende crear un marco de colaboración, impulso en la coordinación e 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.

Así, las actuaciones que comprende esta medida son, por ejemplo:

- Mantenimiento de un grupo de interés de empresas, administraciones y centros de investigación 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. Propuesta de nuevas líneas de investigación al grupo.
- 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.

- 💧 **ES124_3_06-868-00-00: Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas.**

En primer lugar, es fundamental seguir desarrollando técnicas de análisis avanzadas que permitan un conocimiento más detallado y realista de la problemática de las avenidas, 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. Desarrollo de una nueva versión del programa IBER.

Para estos desarrollos se contará con la participación del CEDEX.

Como aspecto novedoso, se impulsará la exploración de las posibilidades que ofrece la IA, como se ha comentado anteriormente, ya que puede suponer un salto cualitativo en el estado del arte.

También el uso de la ciencia ciudadana puede ser un aspecto novedoso para estudiar que aporte nuevas fuentes de información relevantes para el conocimiento del fenómeno.

Por otro lado, es importante la mejora del conocimiento en aspectos tradicionales de la hidrología en los que los últimos avances tecnológicos pueden ser un complemento importante. Así, es crucial profundizar en el uso de la abundante información que proporcionan los sistemas de teledetección para mejorar la predicción de avenidas. Especialmente relevante es aprovechar el potencial que proporciona el programa Copernicus, puesto en marcha durante la implantación del primer ciclo de la directiva. Por tanto, será importante apoyar programas de investigación que permitan:

- Mejorar la predicción en tiempo cercano de eventos a través del uso de los datos satelitales para realizar un seguimiento en continuo del estado de humedad del suelo. Estas técnicas, que muestran también resultados prometedores en la mejora del conocimiento de la distribución espacial de precipitaciones, podrán también proporcionar datos para la estimación del impacto del cambio climático.
- Mejorar la estimación de zonas inundadas tras un evento.

Por otro lado, la gestión del riesgo de inundación ha de abordarse desde una óptica amplia que actúe sobre todas las aristas del problema. Las actuaciones a nivel de cuenca, ya recogidas en los PGRI, han resultado ser algunas de las más difíciles de implementar, por lo que puede resultar de interés estudiar las posibilidades de otras herramientas que puedan contribuir al logro de este tipo de medidas. Así, el impulso a los estudios sobre pagos por servicios ligados a la protección contra inundaciones puede ayudar a crear mecanismos que faciliten actuaciones de protección a nivel de cuenca, a la vez que se contribuye a la generación de empleo en el medio rural y se mejora el equilibrio económico campo-ciudad mediante mecanismos de mercado.

Así, las medidas relacionadas son:

- 💧 **ES124_3_06-870-00-00: Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales. 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, 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.

- ◆ ES124_3_06-869-00-00: Mejora de las funcionalidades del modelo Iber
- ◆ ES124_3_06-872-00-00: Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas. Impulso al uso de técnicas de teledetección para el cálculo de parámetros de entrada en los modelos hidrológicos y para el seguimiento de eventos en tiempo cuasi-real.
- ◆ ES124_3_06-871-00-00: Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI
- ◆ ES124_3_06-873-00-00: Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas
- ◆ ES124_3_06-874-00-00: Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones
- ◆ ES124_3_06-860-00-00: Actualización del inventario de Registro de Riesgo

3.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

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 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 en la colaboración internacional y al grado de experimentación de los estudios.

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.

La prioridad de este grupo de medidas es muy alta, puesto que constituyen un conjunto horizontal que sirve de fuente de información al resto de medidas contenidas en el plan.

3.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

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 estos: de su duración, de equipo investigador, de los medios empleados, etc.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- ◆ El presupuesto de las medidas de la DGA es a nivel nacional, no está particularizado para la DH de Tenerife
- ◆ El presupuesto de la medida de SG para la Protección de la Costa, sí que es una inversión específica en la DH de Tenerife

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-853-00-00	MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE. MEJORA DE LA GOBERNANZA. Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo	100.000 €	S.G. para la Protección de la Costa
ES124_3_06-860-00-00	Actualización del inventario de Registro de Riesgo	60.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-867-00-00	Mantenimiento grupo i+d+i	60.000 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-868-00-00	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas	1.200.000 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-869-00-00	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber	600.000 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-870-00-00	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales	-	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-871-00-00	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI	1.200.000 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-872-00-00	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas	600.000 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-873-00-00	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas	600.000,00 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-874-00-00	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	1.200.000 €	Dirección General del Agua

La investigación 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 investigación.

Corresponde a las administraciones la creación del marco específico que permita el desarrollo y la coordinación de todas ellas. Así, será el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico el responsable de este grupo de medidas, estableciendo los instrumentos necesarios para que puedan participar los centros de investigación más implicados en la generación de conocimiento para la gestión de avenidas, como son el CSIC y el IGME, el CEDEX o el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria entre otros.

Para las medidas de aplicación específica en la DH de Tenerife, la administración responsable e informadora es el Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

3.7. Calendario de implantación

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.

Se ha de tener en cuenta que las medidas de la DGA son medidas recurrentes que cuentan con actuaciones específicas y se ha de revisar de manera periódica su implementación.

3.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado control y seguimiento de estas medidas, se establecen una serie de Indicadores anuales que facilitan ese seguimiento:

- Nº de instituciones presentes en el grupo de interés I+D+i de inundaciones.
- Estado de los estudios de definición de magnitud y frecuencia de inundaciones
- Km de cauce con cartografía de zonas inundables
- Km de costa con cartografía de zonas inundables
- Estado de los estudios sobre los efectos del cambio climático sobre las inundaciones

3.9. Enlaces de interés

- <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/ENIA2B.pdf>
- https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/230720-Espa%C3%B1aDigital_2025.pdf
- https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/07102020_Plan-Recuperacion.pdf
- https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf
- <https://pima-directiva.ihcantabria.com/>
- <https://eu-citizen.science/>
- <https://www.copernicus.eu/es>

4. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CAUCES (13.04.02) y PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD (13.04.03)

4.1. Marco legislativo

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 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, y también, a Las medidas relacionadas con el mantenimiento y la conservación del litoral y la mejora de su accesibilidad se relacionan con la categoría de la Comisión Europea, de código **M24**.

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.

En lo referente a la franja costera, el Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, establece que corresponden a la Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM), entre otras, la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo-terrestre, en particular, de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa y restauración. Por tanto, esta medida se enmarca en 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 la Costa y el 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 la Costa y el Mar** llevan una trayectoria de más de 15 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.

Adicionalmente a estas tareas, según la Ley 22/1988 de Costas, la actuación administrativa sobre el dominio público marítimo-terrestre perseguirá, entre otros, garantizar el uso público del mar, de su ribera y del resto del dominio público marítimo-terrestre, sin más excepciones que las derivadas de razones de interés público debidamente justificadas. Por ello, y dentro del programa de conservación y mantenimiento del litoral o adicionalmente a él, se incluyen en este epígrafe las actuaciones de mejora de la accesibilidad al DPM-T.

Los ecosistemas costeros se están viendo afectados por el cambio climático, cuyos efectos a medio y largo plazo serán aún más notables. La estrategia clave para afrontarlo es la adaptación mediante actuaciones que incrementen su resiliencia. Por ello, este grupo de medidas tienen su encaje y se desarrolla en coordinación con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030, recientemente aprobado, que se implantará a través de programas de trabajo plurianuales, el primero para el período 2021-2025.

Adicionalmente, la Dirección General de la Costa y el Mar, según lo indicado en la Disposición Adicional 8ª de la Ley 2/2013 de Protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas, ha elaborado la **Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española**, que fue sometida a Evaluación Ambiental Estratégica y finalmente adoptada por este Ministerio en julio de 2017.

Como continuación a los trabajos iniciados con dicha Estrategia, la DGCM, en el marco del proyecto “Elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático en la costa española”, perteneciente al Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta), ha desarrollado proyecciones regionales de cambio climático de variables marinas necesarias para el estudio de impactos costeros a lo largo de toda la costa española, que fueron presentadas por este Ministerio en noviembre de 2019.

Las variables disponibles son:

- Oleaje
- Nivel del mar asociado a la marea meteorológica
- Aumento del nivel medio del mar
- Temperatura superficial del mar

Los datos generados proporcionan información climática de cambios para los escenarios climáticos RCP4.5 y RCP8.5 hasta fin del siglo XXI y una serie de parámetros de estas variables y climatologías.

Con esta información actualizada de las variables proyectadas de nivel del mar y oleaje, haciendo uso de la metodología iOLE (al igual que en el primer ciclo de implantación de la Directiva de Inundaciones), se ha procedido a revisar la cota de inundación a lo largo de 33.000 perfiles topo-batimétricos que cubren toda la costa española.

4.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Esta medida está dirigida al logro de los **objetivos generales 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**, basándose en la delimitación del dominio público marítimo terrestre, recuperación de las ocupaciones existentes y mantenimiento y conservación de la franja costera, así como la mejora de la accesibilidad a la misma. Este objetivo general se desglosa para este ciclo de planificación en el objetivo específico de desarrollar actuaciones de conservación, mantenimiento y protección para la disminución de la peligrosidad de inundación en determinadas ARPSIs previa compatibilidad con lo establecido en los objetivos ambientales del Plan Hidrológico de cuenca y en coordinación con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española.

Además de estos objetivos, la medida contribuye notablemente a la consecución de otros objetivos generales 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**, cuyas competencias confluyen en el espacio costero. Este objetivo general se desglosa para este ciclo de planificación en el objetivo específico de crear formalmente una estructura administrativa que permita una adecuada coordinación de la gestión del riesgo de inundación entre las administraciones implicadas.
- **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**, a través de las actuaciones mencionadas en el primer objetivo general de eliminación de obstáculos a la capacidad de desagüe del cauce. Este objetivo general se desglosa para este ciclo de planificación en el **objetivo específico** de desarrollar obras y actuaciones de restauración fluvial, medidas naturales de retención del agua que permitan mejorar el estado de las masas de agua, medidas de adaptación del litoral a los efectos del cambio climático o de lucha contra la erosión y la disminución de la peligrosidad de inundación en determinadas ARPSIs.

4.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

- 💧 **ES124_2_05-008-00-00A: Elaboración del Convenio Marco entre CIATF y los Ayuntamientos de Tenerife sobre actuaciones de mantenimiento, conservación y mejora de cauces en el ámbito de los diversos términos municipales**
- 💧 **ES124_3_06-875-00-00: Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces**

En este segundo ciclo está previsto continuar la ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces, con una trayectoria de más de 15 años en todas las cuencas intercomunitarias, y que ha demostrado su eficacia en la consecución de los objetivos planteados.

Mediante el programa de mantenimiento y conservación de cauces se ejecutan multitud de actuaciones, en general modestas en cuanto a inversión económica, pero muy eficaces para minimizar el riesgo de inundaciones.

- 💧 **ES124_3_06-876-00-00: Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces**

Hay que poner de manifiesto que, con respecto a las actuaciones en cauce público, el art. 28.4 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, dispone lo siguiente: “Las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponderán a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el dominio público hidráulico.”

El citado artículo ha sido objeto de interpretación por la STS de 10 de junio de 2014, así como por otra posterior, dictada en casación, en el mismo sentido, por el TS (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 4ª) num. 1962/2017, de 13 diciembre, **en la que se concluye que, en los espacios materialmente urbanos, la limpieza y conservación ordinaria de los cauces públicos es competencia municipal, como regla general y excepcionalmente competencia autonómica. No obstante, pueden ser realizadas por otras administraciones o por particulares, previa autorización.**

Las sentencias citadas también indican qué se entiende por “espacio materialmente urbano”, aclarando que dicho concepto no puede ser entendido como equivalente a lo que, con arreglo a las legislaciones urbanísticas, se entienda por suelo urbano, dándole un significado autónomo de la concreta clasificación urbanística, y por ende trascendente de sus delimitaciones físicas, al identificarlo con “un pueblo o ciudad y sus aledaños”; por ello se entiende que comprende todo aquel espacio dentro del municipio, transformado o susceptible de transformarse, que dé o pueda dar lugar a asentamientos de población y actividades que impliquen en mayor o menor medida una presión sobre el cauce.

Por tanto, la necesidad de limpieza de un cauce surge de las actuaciones antrópicas que limitan esa dinámica natural. La ocupación de las márgenes, los encauzamientos, los muros de contención, las urbanizaciones, las obras de drenaje transversal asociados al viario, etc., modifican ese comportamiento, desde el punto de vista cualitativo – alteran la geometría natural – y cuantitativo – incrementan la respuesta de la escorrentía frente a la lluvia - e introducen el concepto de mantenimiento porque se ha impedido que las aguas y sus arrastres circulen tal y como lo harían si nada de ello existiera. Así, esta necesidad de conservación está íntimamente vinculada a la definición de “espacio materialmente urbano”, ya que es en este espacio donde se rompe la dinámica natural de los cauces y donde existe la posibilidad de que suceda un daño (riesgo).

A su vez, el art. 25.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, en su letra b) establece que el Municipio ejercerá en todo caso, como competencias propias, la gestión de los residuos sólidos urbanos, y en su letra f) atribuye expresamente al municipio competencias en materia de prevención de incendios.

La medida de evaluación y seguimiento de las actuaciones en los cauces que se pondrá en marcha para este ciclo de planificación, dispone de la experiencia y los trabajos realizados en periodos pasados y que han permitido detectar oportunidades de mejora en la ejecución del Programa y una de ellas es el conocimiento de la funcionalidad de las actuaciones realizadas como forma de promover la mejora continua en su ejecución y de cuantificar su contribución a los objetivos pretendidos.

Con el fin de sistematizar la recogida de información al respecto y elaborar una metodología que aporte un valor añadido a los datos, extrayendo conclusiones sobre el alcance de lo ejecutado, es necesario contar con un programa de evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces. La implantación de este programa de evaluación y seguimiento proporcionará un conocimiento general sobre los medios de ejecución de las distintas tipologías de actuaciones, su funcionalidad, su relación coste-beneficio, la eficacia de los fondos invertidos o las principales magnitudes ejecutadas, entre otros aspectos.

Este programa de seguimiento se articulará en informes de distinta periodicidad que recojan una evaluación de la idoneidad y eficacia las distintas actuaciones del Programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces.

💧 **ES124_3_06-854-00-00: Conservación y mantenimiento del litoral y mejora de accesibilidad**

Al igual que en el ámbito fluvial, para conseguir un buen estado de la costa y un correcto uso del Dominio Público Marítimo-Terrestre es necesario intervenir sobre él realizando pequeñas obras de:

- 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 otros, operaciones de reparación de pasarelas, re-plantación de vegetación, recarga de sedimentos en zonas erosionadas.
- Mejora del estado fitosanitario y vegetativo de la vegetación de ribera en estuarios: podas, desbroces selectivos, aclareo y entresaca, plantaciones, etc.
- 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.
- Operaciones de mejora de la accesibilidad al DPM-T

4.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

Los **costes** de esta medida son en general reducidos y más si los ponemos en relación con la gran rentabilidad que proporcionan. Están constituidos fundamentalmente por los presupuestos de los distintos expedientes de contratación que se pondrán en marcha para su ejecución y seguimiento.

Los **beneficios** son múltiples ya que la mejora que se consigue en la estructura y/o funcionamiento de los ríos 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 los servicios ecosistémicos a la sociedad, incluyendo los derivados de una mayor protección frente a inundaciones, a la vez que tienen una implantación social muy aceptada.

4.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

La financiación del Programa de conservación y mantenimiento del litoral y mejora de la accesibilidad proviene de los Presupuestos Generales del Estado a través de la Dirección General de la Costa y el Mar.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- 💧 El presupuesto de las medidas de la DGA es a nivel nacional, no está particularizado para la DH de Tenerife

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_2_05-008-00-00A	Elaboración del Convenio Marco entre CIATF y los Ayuntamientos de Tenerife so-	3.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife

	bre actuaciones de mantenimiento, conservación y mejora de cauces en el ámbito de los diversos términos municipales		
ES124_3_06-875-00-00	Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	700.000,00 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-876-00-00	Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	300.000,00 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-854-00-00	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD	1.000.000,00 €	S.G. para la Protección de la Costa

4.6. Calendario de implantación

Las medidas descritas se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2022-2027.

4.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de las medidas, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento:

- Km de cauce objeto de actuación anual.
- Inversión anual en mantenimiento y conservación de cauces.
- Nº de actuaciones anuales de mantenimiento y conservación de cauces por organismo responsable. A efectos de establecer un criterio para contabilizar este indicador, se considerará “actuación” a cada memoria valorada que se ejecute en el marco de un expediente de conservación y mantenimiento de cauces.
- Nº actuaciones anuales evaluadas.

Por su parte, el programa de conservación y mantenimiento del litoral incluye los siguientes indicadores para su seguimiento:

- Inversión anual en mantenimiento y conservación del litoral.
- Nº de actuaciones anuales de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad por organismo responsable.

4.8. Enlaces de interés

- Apartado web del MITERD de Actuaciones para la protección de la costa: <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/actuaciones-proteccion-costa/>
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/>
- Proyecto AMBER (Adaptive Management of Barriers in European Rivers): <https://amber.international/>

- Página web del *European Centre for River Restoration* (ECRR): <https://www.ecrr.org/>
- Estrategia de adaptación al cambio climático de la costa española: <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategia-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>

5. RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL Y ORDENACIONES AGROHIDROLÓGICAS, INCLUYENDO MEDIDAS DE RETENCIÓN NATURAL DEL AGUA (14.01.01)

5.1. Marco legislativo

5.1.1. General

El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en su artículo 11.4, establece que *“Los planes de gestión del riesgo de inundación podrán incluir, asimismo, la promoción de prácticas de uso sostenible del suelo, medidas para la restauración hidrológico-agroforestal de las cuencas, la mejora de la retención de aguas y la inundación controlada de determinadas zonas en caso de inundación”*.

En la parte A del Anexo de dicho Real Decreto se establece el Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación. En concreto, en el punto 1 del apartado I.h) se definen las medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales, que deberán contemplar, en lo posible, los planes. Y, entre ellas:

“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.”

A su vez, la Comisión Europea asigna a este tipo de medidas de restauración hidrológico-forestal los códigos M31 (*Natural flood management/runoff and basin management*), M32 (*Watercourse regulation*), y M33 (*Works on channels, riverbanks and flood areas*), en sus guías de apoyo al desarrollo de la Directiva 2007/60, de evaluación y gestión de los riesgos de inundación (p.e., en el documento “A User Guide to the Flood Reporting Schemas” – 2013).

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 2030.

Por su parte, la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril, atribuye al MITERD, 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. Las transferencias de competencias en materia forestal de la Administración central a las Comunidades Autónomas se iniciaron en 1984, completándose a través de las diferentes leyes autonómicas sobre montes y ordenación forestal. La administración estatal y autonómica desarrollan de manera compartida la planificación de las actuaciones que tengan por objeto la restauración hidrológico-forestal, cuando afecten a territorios que superen sus distintos ámbitos territoriales, ejecutándose dichas actuaciones de forma convenida con las Comunidades Autónomas

En España no existía un instrumento de planificación nacional en materia de restauración hidrológico-forestal, lo que impulsó al Ministerio a la elaboración de un plan que constituyera el marco general para el desarrollo de los trabajos de restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora. Se trata del “Plan nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación”, cuyos objetivos generales son: i. El mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques sobre los recursos suelo y agua; ii. El control de la erosión; iii. La mejora del régimen hídrico y regulación de caudales; iv. La restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora.

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.

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 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 Ley desarrolla, además, el Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Posteriormente, la Ley 33/2015, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, ha desarrollado la vigente Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Ambas herramientas, Plan Estratégico y Estrategia, deben considerarse de manera integrada en el marco de desarrollo de las actuaciones de restauración hidrológico-forestal, junto a la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, desarrollada por el MITERD.

Asimismo, cabe mencionar la existencia de diversas herramientas estratégicas para la planificación forestal en España, como son -de acuerdo con la Ley 43/2003- la Estrategia Forestal Española, el Plan Forestal Español, y los Planes Forestales Autonómicos, así como, a nivel táctico, los denominados Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF), cuyo contenido mínimo señala la Ley 43/2003, y que son redactados y aprobados por las administraciones forestales de las Comunidades Autónomas.

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), así como un programa regional para cada Comunidad Autónoma, que se encuentran en estos momentos en la fase de aprobación (para el periodo de programación 2021-2027, una vez finalizado el correspondiente al periodo 2014-2020).

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.

Finalmente, cabe destacar que las actuaciones hidrológico-forestales deben tener también en cuenta el contenido y orientaciones de la Política Agraria Común (PAC) – Post 2020. En España se está desarrollando el Plan Estratégico asociado a la nueva PAC, por parte del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, las Comunidades Autónomas, las organizaciones agrarias y las medioambientalistas, en un proceso abierto a la participación del conjunto de la sociedad. El Plan Estratégico consta de una primera fase, dirigida al diagnóstico y al análisis de necesidades, y una segunda fase (Estrategia de intervención), en la que se contempla la priorización de necesidades, los ecoesquemas y la condicionalidad reforzada.

5.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Esta medida está dirigida al logro de los **objetivos generales de:**

- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.** Se basa especialmente en la articulación de una ordenación del territorio y de los usos del suelo, tanto en las cuencas vertientes como en las zonas inundables, compatible en la medida de lo posible con el riesgo de inundación, de manera conforme con la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo, protección civil, costas, aguas, medio ambiente, etc., 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.

- **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, de las masas de agua costeras, incluyendo las muy modificadas, en coordinación con la Directiva Marco del Agua.

Además de estos objetivos, la medida contribuye notablemente a la consecución de otros objetivos generales incluidos en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, como son los siguientes:

- **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, 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.
- **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.

5.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

5.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo a nivel nacional

En el siguiente cuadro se resumen los tipos de medidas de restauración hidrológico-forestal definida por los Planes de gestión del riesgo de inundación, con indicación de las actuaciones específicas que tiene asociadas, las administraciones responsables y las administraciones colaboradoras:

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
14.01.01	Medidas en la cuenca: restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas	Mejora de la coordinación entre administración forestal, desarrollo rural y organismos de cuenca	MITERD (DGA y DGBBD)	Organismo de cuenca y Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA
		Redacción de proyectos de restauración hidrológico-forestal en ARPSIs seleccionadas	Consejería de Medio Ambiente de las CCAA	Organismo de cuenca
		Suscripción de convenios con administraciones públicas, entidades privadas, particulares en ARPSIs seleccionadas	Consejería de Medio Ambiente de las CCAA	MITERD (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación)
		Tramitación y ejecución de proyectos de restauración hidrológico-forestal en ARPSIs seleccionadas	Consejería de Medio Ambiente de las CCAA	MITERD (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación)

Otras actuaciones de interés desarrolladas en el ámbito nacional a lo largo del primer ciclo son las siguientes:

- **Sistema Integrado de Evaluación y Seguimiento de la desertificación en España:** El principal objetivo de este sistema es constituirse en un instrumento operativo de apoyo a la aplicación del PAND, a través de la determinación de zonas con problemática en las que llevar a cabo las actuaciones preventivas y correctoras que correspondan, de acuerdo a la evaluación de la situación actual y a las previsiones futuras que determine el propio sistema. Algunos de los elementos que se incluyen en el sistema están ya en desarrollo, como son el Inventario Nacional de Erosión de Suelos, los Mapas de Suelos del Proyecto LUCDEME (https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/lucha-contra-la-desertificacion/lch_lucdeme.aspx) o la Red de Estaciones Experimentales de Evaluación y Seguimiento de la Erosión y la Desertificación (RESEL) (https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/lucha-contra-la-desertificacion/lch_resel.aspx);
- **Análisis, divulgación y explotación de resultados de programas de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica sobre desertificación. Promoción de estudios y proyectos:** Reforzamiento del Proyecto LUCDEME.

5.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

💧 ES124_3_06-877-00-00: Redacción manual de buenas prácticas de conservación de suelos en la cuenca

Este manual tiene como objetivo la presentación de las mejores prácticas y técnicas de conservación de suelos existentes, de acuerdo con las particularidades físicas, ambientales y sectoriales correspondientes a cada ámbito particular de actuación. El documento incluirá un catálogo de los procedimientos propios de la restauración hidrológico-forestal desarrollados en España a lo largo de las últimas décadas, y que han mostrado una elevada capacidad para alcanzar los objetivos asociados a este tipo de actuaciones, así como de otros mecanismos innovadores de los que existe referencia en el ámbito nacional e internacional. Para todos ellos se incluirán casos de estudio y ejemplos paradigmáticos, que permitan una aproximación gráfica, sustentada por los aspectos más relevantes de su diseño y ejecución.

Las prácticas de conservación recogidas en el manual son aquellas que permiten la consecución integrada del conjunto de objetivos de gestión definidos en la legislación española y europea en relación con el trinomio agua-territorio-biodiversidad, sin menoscabo de la consideración de otros aspectos significativos para la planificación y gestión hidrológicas. Precisamente la multi-funcionalidad de las actuaciones de conservación de suelos es una de sus principales y más distintivas características. Es por ello por lo que el diseño y ejecución (y el seguimiento adaptativo) de las actuaciones desarrolladas debe garantizar su capacidad para abordar los múltiples desafíos planteados por la normativa asociada, por la dinámica territorial, y por diversas cuestiones socioeconómicas relevantes en cada cuenca de estudio.

Junto a las técnicas y ejemplos presentados, el manual contendrá información relativa a los objetivos de gestión que en cada caso puede cubrir cada una de las prácticas incluidas. El planteamiento de las prácticas de conservación se realizará desde la perspectiva de los fundamentos propios de las infraestructuras verdes y, en general, de las soluciones basadas en la naturaleza, con objeto de favorecer la integración de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

El manual será desarrollado conjuntamente por la Dirección General del Agua y por la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, con contribuciones de las Comunidades Autónomas y de los Organismos de cuenca.

💧 ES124_3_06-878-00-00: Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal

Los proyectos de restauración hidrológico-forestal deberán priorizarse en aquellas cuencas y sub-cuencas en los que exista una especial problemática relacionada con la erosión (con tasas sensiblemente superiores a las que permiten una correcta dinámica territorial), con la desertificación, con la pérdida de conectividad, con los desequilibrios geomorfológicos, o con los riesgos de eventos hidrológicos extremos (particularmente con las inundaciones de diversa tipología).

5.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

Los **costes** de esta medida provienen fundamentalmente de los costes de diseño, ejecución y seguimiento de las actuaciones realizadas. Esos costes se descompondrían en los vinculados a la elaboración de los estudios técnicos, incluyendo el manual de buenas prácticas de conservación de suelos, para los que puede ser necesaria la contratación de apoyo técnico especializado, y los de ejecución material de

las actuaciones de restauración hidrológico-forestal, que conllevan un importante volumen de materiales, mano de obra y maquinaria.

Los **beneficios** de la restauración hidrológico-forestal se ponderan en términos de reducción de daños en caso de un eventual episodio de inundación (menores cuantías pagadas por la indemnización de los daños, menores afecciones sobre valores y servicios ambientales y patrimoniales, mayor facilidad para las autoridades de protección civil en las tareas de recuperación), así como de protección y conservación del dominio público hidráulico.

Se considera que las actuaciones a ejecutar en la medida de restauración hidrológico-forestal poseen una prioridad **alta o muy alta** pues aportan beneficios multi-funcionales, y contribuyen al cumplimiento integrado de un elevado número de compromisos normativos (Directiva Marco del Agua 2000/60, Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de los riesgos de inundación, Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030, etc.).

5.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- El presupuesto de la medida de la DGA sobre la redacción del manual de buenas prácticas no es una inversión específica en la DH de Tenerife, se corresponde con el total de la medida.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-877-00-00	Redacción manual de buenas prácticas de conservación de los suelos en la cuenca	60.000,00 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-878-00-00	Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal	1.000.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife

5.7. Calendario de implantación

Se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027.

5.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de estas medidas, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento:

- Estado de elaboración del manual de buenas prácticas en conservación de suelos y restauración hidrológico-forestal
- Nº de proyectos de restauración agrohidrológico forestal por organismo responsable iniciados en el año
- Inversión anual en restauración agrohidrológico forestal

- Superficie de suelo (ha) en la que se realizan nuevos proyectos de restauración agrohidrológico forestal

5.9. Enlaces de interés

- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-restauracion/lucha-contra-la-desertificacion/lch_pand.aspx
- Desarrollo Rural en España: <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/default.aspx>
- Reglamento sobre el uso de la tierra y la silvicultura (2021-2030) (LULUCF UE): https://ec.europa.eu/clima/policies/forests/lulucf_es
- Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación: <https://www.unccd.int/>
- Restauración del Paisaje Forestal (UICN): <https://www.iucn.org/es/tema/bosques/nuestro-trabajo/restauracion-del-paisaje-forestal>

6. RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA FRANJA COSTERA (14.01.02)¹

6.1. Marco legislativo general

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*”. 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.

6.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Esta medida es esencial para **conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad**.

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.**
- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.**

6.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

- ◆ **ES124_3_06-855-00-00: Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático**

En el ámbito costero la Dirección General de la Costa y el Mar a través de las Demarcaciones y Servicios Provinciales de Costas, llevará a vado medidas de restauración de la franja costera y la ribera del mar, consistentes fundamentalmente en la estabilización y defensa de la costa, así como en el desarrollo de las Estrategias para la Protección de la Costa, mediante soluciones basadas en la naturaleza (NBSs), medidas estructurales y soluciones mixtas

¹ Se corresponde con la medida Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático. Esta medida con subtipo IPH 14.01.02 se ha grabado en la base de datos del MITERD caracterizada con el subtipo IPH 13.04.03 ya que el 14.01.02 aún no está disponible como elegible para la caracterización de las medidas.

Entre las principales actuaciones a llevar a cabo figuran las siguientes:

- Implantación de las Estrategias para la Protección de la Costa y de Adaptación al Cambio Climático
- Gestión del sedimento costero
- Regeneración de playas y mantenimiento del ancho de playa seca
- Mantenimiento y rehabilitación ambiental del sistema dunar de la playa
- Mantenimiento y rehabilitación ambiental de marismas
- Construcción y mantenimiento de estructuras para la estabilización de la costa
- Construcción y mantenimiento de estructuras y otras actuaciones para la defensa de la costa
- Retroceso controlado de la línea de costa. Relocalización y retirada de ocupaciones del DPMT
- Retirada de estructuras de defensa de la costa
- Recuperación de terrenos ganados al mar

6.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

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 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, garantizando también la provisión de bienes y servicios a la sociedad, incluyendo la disminución de los daños esperables por inundación. Además, se favorece el cumplimiento integrado de otras muchas obligaciones legales relacionadas con la planificación hidrológica, ambiental y sectorial.

Se considera que las actuaciones a ejecutar en la medida poseen una prioridad **muy alta**, dado que aportan beneficios multi-funcionales, y contribuyen al cumplimiento integrado de un elevado número de compromisos normativos (Directiva Marco del Agua 2000/60, Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de los riesgos de inundación, Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030, etc.), así como a otras iniciativas legales y técnicas europeas y españolas, como por ejemplo las relacionadas con las políticas forestales, de suelos, agrarias, o de desarrollo de las infraestructuras verdes y las medidas naturales de retención del agua.

6.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

La financiación del Programa de conservación y mantenimiento del litoral y mejora de la accesibilidad proviene de los Presupuestos Generales del Estado a través de la Dirección General de la Costa y el Mar.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- ♦ El presupuesto de la medida de SG para la Protección de la Costa es una inversión específica en la DH de Tenerife

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-855-00-00	PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA FRANJA COSTERA Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. Restauración de la franja costera y la ribera del mar. estabilización de la costa. defensa de la costa. Retroceso controlado. Desarrollo de las Estrategias para la Protección	4.000.000,00 €	S.G. para la Protección de la Costa

En el ámbito costero la autoridad responsable es la Dirección General de la Costa y el Mar a través de las Demarcaciones y Servicios Provinciales de Costas.

6.6. Calendario de implantación

Se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027.

6.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Por su parte, la medida de Protección y restauración de la franja costera y la adaptación al cambio climático incluye los siguientes indicadores para su seguimiento:

- Nº de actuaciones de restauración ejecutadas o en ejecución cada año.
- Inversión anual en restauración de la franja costera.

6.8. Enlaces de interés

- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/>
- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conectividad-fragmentacion-de-habitats-y-restauracion/Infr_verde.aspx
- Proyecto RESTORE – Spain: <https://restorerivers.eu/wiki/index.php?title=Spain>
- Restauración de ríos y medidas naturales de retención del agua – UE: <http://ec.europa.eu/environment/water/adaptation/ecosystemstorage.htm>

- Floodplain restoration and management - natural water retention measures:
- <http://nwrn.eu/measure/floodplain-restoration-and-management>
- Rehabilitation and restoration of rivers and floodplains – Climate ADAPT:
- <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/rehabilitation-and-restoration-of-rivers>
- <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/default.aspx>

7. NORMAS DE GESTIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DE EMBALSES QUE TENGAN UN IMPACTO SIGNIFICATIVO EN EL RÉGIMEN HIDROLÓGICO (14.02.01)

7.1. Marco legislativo

7.1.1. General

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.

7.1.2. Normativa específica

7.1.2.1. Ámbito nacional

El Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses, tiene por objeto aprobar las Normas Técnicas de Seguridad de las presas y sus embalses que se enumeran a continuación:

- a) Norma Técnica de Seguridad para la clasificación de las presas y para la elaboración e implantación de los planes de emergencia de las presas y sus embalses.*
- b) Norma Técnica de Seguridad para el proyecto, construcción y puesta en carga de las presas y llenado de sus embalses.*
- c) Norma Técnica de Seguridad para la explotación, revisiones de seguridad y puesta fuera de servicio de las presas y sus embalses, que se incorporan como Anexos al presente real decreto con la siguiente numeración:*

Anexo I. Norma Técnica de Seguridad para la clasificación de las presas y para la elaboración e implantación de los planes de emergencia de presas y sus embalses.

Anexo II. Norma Técnica de Seguridad para el proyecto, construcción y puesta en carga de presas y llenado de sus embalses.

Anexo III. Norma Técnica de Seguridad para la explotación, revisiones de seguridad y puesta fuera de servicio de presas.

Las Normas Técnicas de Seguridad contenidas en el real decreto, contiene, por tanto, las exigencias mínimas de seguridad de las presas y sus embalses cuya finalidad es la de proteger a las personas, al medio ambiente y a las propiedades, y son de obligado cumplimiento en las distintas fases de la vida de las presas situadas en territorio español.

7.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Con el desarrollo de este grupo de medidas, se contribuye de forma esencial al objetivo del Plan de **conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad y facilitar la correcta gestión de los episodios de inundación y agilizar al máximo posible la recuperación de la normalidad**, contribuyendo a los objetivos específicos de mejora de las herramientas de gestión de los embalses existentes, así como estableciendo los instrumentos de planificación y protocolos de actuación durante y después de los episodios de inundación.

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, este grupo de medidas 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 debajo 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. En este caso, y en relación con las avenidas, se destaca los beneficios que para el tramo aguas abajo del río produce la implantación de un régimen ambiental de caudales, y en este caso, se destaca la necesidad de implantar, dentro de ese régimen ambiental de caudales, un caudal generador, que permita, periódicamente que el río ocupe al menos la superficie de dominio público hidráulico, de forma que se mantenga un espacio fluvial que garantice al menos una capacidad de transporte sin producir daños aguas abajo que permita la realización de maniobras preventivas en situaciones de avenidas tal y como se recoge en el artículo 31.4 del Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y Embalses.

7.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

- ◆ **ES124_3_06-879-00-00: Aprobación normas de explotación pendientes y adaptación a las normas técnicas de seguridad.**

Conforme al Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses:

Disposición Transitoria Cuarta. Normas de Explotación de la presa y el embalse.

- 1. Los titulares de presas que a la entrada en vigor del presente real decreto contasen con unas Normas de Explotación aprobadas, mantendrán dicha aprobación, si bien estarán obligados a considerar su adecuación a lo establecido en la «Norma Técnica de Seguridad para la explotación, revisiones de seguridad y puesta fuera de servicio de las Presas y sus embalses», en un plazo máximo de cinco años.*
- 2. Aquellas Normas de Explotación que se encontrasen en tramitación a la entrada en vigor del real decreto, serán aprobadas por la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses de acuerdo a las disposiciones vigentes en el momento de formular la solicitud, si bien sus titulares estarán obligados a considerar su adecuación a lo establecido en la «Norma Técnica de Seguridad para la explotación, revisiones de seguridad y puesta fuera de servicio de las presas y sus embalses», en un plazo máximo de cinco años.*
- 3. Los titulares de presas que a la entrada en vigor del presente real decreto no hubiesen presentado para su aprobación las Normas de Explotación, estando obligados a hacerlo por aplicación de la normativa anterior, deberán presentarlas ante la Administración competente en*

materia de seguridad de presas y embalses en el plazo máximo de tres años, sin perjuicio de los procedimientos sancionadores ya iniciados que se encuentren en fase de tramitación.

4. Los titulares de aquellas presas que a la entrada en vigor de este real decreto estén obligados a disponer de Normas de Explotación según se indica en el artículo 6 de la presente Norma, no habiendo estado obligados a realizarla conforme a la normativa anterior, estarán obligados a presentar la primera versión de ellas ante la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses en el plazo máximo de 3 años

7.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

Los **costes** de este grupo de medidas provienen, en una primera fase, de la necesidad de contar con un equipo técnico para la redacción de las normas de explotación. Por otro lado, los organismos de cuenca y, en el ámbito de la Administración General del Estado, la Dirección General del Agua, necesitan también de apoyos de personal técnico especializado para el correcto análisis de las mismas y posteriormente su aprobación.

Una vez aprobadas las normas de explotación, hay que considerar los costes del personal encargado de las diferentes actividades de explotación de la presa por el titular, del mantenimiento y conservación de la misma y de las actividades de formación y preparación ante posibles eventos ordinarios. En el caso de los organismos de cuenca, necesitan, a través del Comité de Permanente, información hidrológica, comunicaciones, cartografía, etc., en coordinación con los sistemas de información cartográficos e hidrológicos de la Demarcación.

La correcta coordinación entre los caudales de desagüe de los órganos de las presas con la información disponible en los mapas de DPH, zonas inundables, peligrosidad y riesgo de inundación es igualmente esencial, suponiendo costes reducidos puesto que la información sobre los modelos digitales del terreno y modelos numéricos ya están realizados.

Los **beneficios** de estas medidas son esenciales, ya que tal y como se ha comentado con anterioridad, ayudan a conseguir la mayor parte de los objetivos de los Planes, facilitando la disminución del riesgo aguas abajo, mejorando la información hidrológica, ordenación del territorio, la gestión diaria de las infraestructuras de la cuenca, cumplimiento del régimen concesional, régimen ambiental de caudales, etc.

En relación con las prioridades, se considera como una prioridad muy alta, puesto que es esencial mejorar la coordinación existente e intentar dotar de la mayor seguridad jurídica posible a la gestión de los embalses en situación de crecidas.

7.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- El presupuesto de la medida de la DGA no es una inversión específica en la DH de Tenerife, se corresponde con el total de la medida.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-879-00-00	Aprobación Normas de explotación de presas y adaptación a nuevas normas técnicas de seguridad	100.000,00 €	Dirección General del Agua

7.6. Calendario de implantación

Dada la importancia de este grupo de medidas, resulta clave el establecimiento de un calendario de implantación y del correspondiente seguimiento del grado de avance, coordinado además con la implantación de las normas técnicas de seguridad. Para ello, considerando los antecedentes existentes y la necesidad de proceder a la licitación de estudios, ejecuciones, etc. se prevé el desarrollo completo de ambas medidas al final del ciclo del PGRI de segundo ciclo (2027).

7.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de este grupo de medidas, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Porcentaje de grandes presas estatales con normas de explotación aprobadas.
- Porcentaje de grandes presas de concesionario con normas de explotación aprobadas.

7.8. Enlaces de interés

- <http://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/>
- <https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/PP-Proyecto-RD-Normas-Tecnicas-Seguridad-Presas-septbre-2019.aspx>
- <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/snczi/>
- <http://sig.mapama.es/snczi/>

8. MEJORA DEL DRENAJE DE INFRAESTRUCTURAS LINEALES: CARRETERAS, FERROCARRILES (14.03.01)

8.1. Marco legislativo

8.1.1. 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.

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.

8.1.2. Normativa específica

En materia de carreteras, es necesario destacar la **norma 5.2-IC Drenaje Superficial, aprobada por Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero** (B.O.E. 10 de marzo de 2016), que establece las reglas generales y prescripciones para proyectar, construir y conservar adecuadamente las obras, elementos y sistemas de drenaje superficial de la Red de Carreteras del Estado. Con esta norma queda derogada la anterior Instrucción del año 1990.

Esta actualización normativa, llevada a cabo durante el primer ciclo de Implantación de la Directiva 2007/60 y dando cumplimiento al programa de medidas, ha sido necesaria tanto por los importantes avances en el campo de la hidrología y el cálculo hidráulico como debido a los cambios normativos en materia de aguas, por la implantación de diferentes directivas comunitarias, dando lugar a nuevos conceptos que es considerar en la normativa de carreteras.

8.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Esta medida está dirigida al logro del **objetivo general** de:

- **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 identificar 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, la medida contribuye notablemente a la consecución de otros objetivos generales 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 organismos de cuenca, 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.

8.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

8.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones específicas llevadas a cabo a nivel nacional

Durante el primer ciclo de implantación del PGRI y en materia de actualización normativa, debemos destacar la aprobación en el año 2016 de la Norma 5.2-IC Drenaje Superficial, aprobada por Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero (B.O.E. 10 de marzo de 2016).

8.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

La mejora del drenaje de infraestructuras lineales se desarrolla a través de dos niveles de actuación. En primer lugar, a través de la identificación y análisis de las obras de drenaje transversal insuficiente y la consecuente creación y mantenimiento de un inventario actualizado de obras de drenaje transversal prioritarias. En segundo lugar, proceder a su mejora y adaptación en el marco de los planes de conservación y mejora de las infraestructuras:

A continuación, se describen las medidas, actuaciones específicas o instrumentos generales, que se van a llevar a cabo:

- ◆ **ES124_3_06-880-00-00: Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias.**

Esta medida, tiene por objeto dar continuidad a los trabajos ejecutados durante el primer ciclo, en los cuales, para los tramos de ARPSI, se han identificado las infraestructuras de drenaje más problemáticas desde el punto de vista de la inundabilidad y que pueden además conllevar consecuencias tanto en la gestión de emergencias como en la peligrosidad y vulnerabilidad de los usuarios ante un episodio de inundación, se ha procedido a analizar su riesgo, realizando una primera clasificación en base a la criticidad de las infraestructuras.

A lo largo del presente ciclo, el objetivo será dar continuidad a estos trabajos y mejorar y mantener la información obtenida, con objeto de disponer de un inventario actualizado de aquellas obras con mayor riesgo de inundación asociado.

- ◆ **ES124_3_06-881-00-00: Adaptación de infraestructuras por titulares**

Identificadas las infraestructuras de drenaje más problemáticas desde el punto de vista de la inundabilidad, la adaptación de las mismas por los titulares la medida más eficaz para mitigar las consecuencias y el impacto de estas infraestructuras en el riesgo de inundación.

8.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

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 las mejoras en el drenaje de las infraestructuras lineales se ponderan en términos, tanto de la disminución del número personas afectadas, bien por el intento de utilizar la infraestructura en situaciones de alto riesgo, (siendo ésta una de las principales causas de víctimas y heridos en los episodios de inundación) o por los efectos que esta infraestructura puede causar aguas arriba (o incluso aguas abajo), como de la reducción de los daños en caso de un eventual episodio de inundación.

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 vías con obras de drenaje insuficientes, por lo que resulta muy beneficiosa la implementación de este tipo de medidas.

Se considera que las actuaciones encaminadas a adaptar las infraestructuras de drenaje que presentan insuficiencias y que por tanto agravan el riesgo de inundación poseen una prioridad alta, puesto que

contribuyen a mejorar la seguridad vial, ferroviaria y frente al riesgo de inundación de manera notable, siendo puntos especialmente críticos en episodios de inundación.

Tener identificados estos tramos en un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias se considera que tiene una repercusión muy alta en la posterior toma de decisiones en el ámbito de la Demarcación y ejecución de posibles obras de adaptación.

8.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

Parte de estas actuaciones ya se están ejecutando, contando para ello con los presupuestos ordinarios de las distintas administraciones competentes y titulares de las infraestructuras, 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:

- 💧 El presupuesto de la medida de la DGA no es una inversión específica en la DH de Tenerife, se refiere a la medida a nivel nacional.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-880-00-00	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias	600.000,00 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-881-00-00	Adaptación de infraestructuras por titulares	0,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife

8.7. Calendario de implantación

El inventario de obras de drenaje transversal insuficiente que conlleven un alto riesgo de inundación asociado tiene su origen en los trabajos avanzados durante el primer ciclo de implantación del PGRI, a los que se dará continuidad a lo largo de todo el segundo ciclo 2021-2027, fomentando su puesta en valor en la toma de decisiones por las distintas Administraciones competentes.

La adaptación de infraestructuras problemáticas desde el punto de vista de las inundaciones, por los diferentes titulares de las mismas, forma parte de la actividad ordinaria de los distintos organismos responsables, a través de las labores de conservación y mantenimiento del patrimonio, por lo que se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación mediante actuaciones puntuales que podrán evaluarse conforme a los indicadores de control y seguimiento descritos a continuación.

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:

- Nº de ODT incluidas en el inventario de obras de drenaje transversal con alto riesgo de inundación asociado.
- Nº de obras de mejora de drenaje transversal ejecutadas por los titulares en el año

- Inversión total anual en obras de mejora del drenaje transversal por cada administración competente. M€

8.9. Enlaces de interés

- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.
- <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2016-12466>
- Normativa técnica en materia de carreteras. Drenaje. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
- <https://www.mitma.gob.es/carreteras/normativa-tecnica/07-drenaje>
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras
- https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/ordenfom_298_2016.pdf
- Normativa técnica de ADIF. NAP 1-2-0.3. "Climatología, hidrología y drenaje"
- <http://descargas.adif.es/ade/u18/GCN/NormativaTecnica.nsf/v0/4C83373002BF408BC1258170002C4179?OpenDocument&tDoc=F>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico <https://www.miteco.gob.es/es/>

9. MEDIDAS ESTRUCTURALES (ENCAUZAMIENTOS, MOTAS, DIQUES, ETC.) QUE IMPLICAN INTERVENCIONES FÍSICAS EN LOS CAUCES, AGUAS COSTERAS Y ÁREAS PROPENSAS A INUNDACIONES (14.03.02)

9.1. 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. De hecho, en el Plan Hidrológico Nacional, aprobado por la Ley 10/2001 de 5 de julio y modificado posteriormente, se recogen diversas actuaciones de este tipo, calificadas de interés general. Pero ya se hacía hincapié en las características que debían presentar las infraestructuras y obras hidráulicas (artículo 36):

2. En la elaboración de la programación de inversiones públicas en obras hidráulicas se deberá establecer un equilibrio adecuado entre las inversiones destinadas a la realización de nuevas infraestructuras y las que se destinen a asegurar el adecuado mantenimiento de las obras hidráulicas existentes y a minimizar sus impactos en el entorno en el que se ubican.

En este sentido, en los nuevos encauzamientos se tenderá, siempre que sea posible, a incrementar sustancialmente la anchura del cauce de máxima avenida, revegetando estas áreas con arbolado de ribera autóctono. Asimismo, se respetarán en todo momento las condiciones naturales de las riberas y márgenes de los ríos, conservando su valor ecológico, social y paisajístico, y propiciando la recarga de los álveos y otros acuíferos relacionados con los mismos.

En los programas de medidas de los Planes Hidrológicos de cuenca, 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 este sentido, cabe destacar la necesidad 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, modificada por la 9/2018, de 5 de diciembre, una vez superada la evaluación ambiental estratégica, 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 y se desarrollen en 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

De acuerdo con el Real Decreto 903/2010, de evaluación y gestión del riesgo de inundación, las medidas estructurales longitudinales orientadas a la protección frente a inundaciones deben tener un estudio coste-beneficio que las justifique.

Esta tipología de medida, en caso de ubicarse 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.

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 de cuenca establece para cada masa de agua, unos objetivos medioambientales de estado y un plazo para alcanzarlos, en los que no solo se tiene en cuenta la calidad físico química de las aguas, sino todo lo contrario, los valores biológicos e hidromorfológicos son también 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 han de reflejarse en el Plan Hidrológico de cuenca lo establecido en el punto anterior.

9.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida

Con el desarrollo de este tipo de medidas, se contribuye de forma esencial al **objetivo general** de **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**, con esta tipología de medidas se trata de incrementar la capacidad del sistema para disminuir los daños que se producirían en la zona inundable en cuestión.

Además de este objetivo general, esta medida ayuda notablemente a la consecución de otros **objetivos específicos** incluidos en el **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**, como son:

- **La creación formalmente una estructura administrativa adecuada que permita una adecuada coordinación para la conservación y el mantenimiento de estas medidas estructurales**, cumpliendo de esta forma con lo establecido en el artículo 28.4 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico en el cual se indica que Las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponderán a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el dominio público hidráulico, pudiéndose firmar convenios entre administración para la conservación y mantenimiento de las obras ejecutadas.
- **La mejora de resiliencia y la disminución de la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables, a través de la implantación de las guías elaboradas a través programas de formación** 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

- **El desarrollo de obras y actuaciones de restauración fluvial, medidas naturales de retención del agua que permitan mejorar el estado de las masas de agua y la disminución de la peligrosidad de inundación en determinadas ARPSIs**, para que estas masas de agua alcancen su buen estado o buen potencial. La implementación de determinadas medidas, bien enfocadas, podría favorecer, de manera muy notable, a la consecución del objetivo de la reducción de la peligrosidad existente en la zona de inundación alcanzando los objetivos ambientales establecidos en la Directiva Marco del Agua

9.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

Como se ha visto anteriormente, 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.

- **ES124_3_06-883-00-00: Creación y mantenimiento del Inventario de obras longitudinales de defensa frente a inundaciones**

En este inventario se realizará una descripción de las características físico-técnicas de las obras de frente a inundaciones existentes que incluirá una valoración de su funcionalidad.

Así mismo, en el inventario quedarán identificados sus titulares, siendo éstos los responsables de la conservación y mantenimiento de estas infraestructuras o de su eliminación si los resultados de los estudios técnicos realizados es que la funcionalidad de la obra es insuficiente o sin funcionalidad aparente.

Cuando no fuese evidente la determinación de los titulares de una o varias infraestructuras longitudinales, la Administración a partir de los estudios técnicos necesarios, establecerá la identificación de los titulares del suelo donde se encuentra la obra y los posibles beneficiados por la protección que esta proporciona. Para ello tramitará un expediente administrativo que tendrá por finalidad determinar con precisión al titular de la misma, señalarle su responsabilidad respecto del mantenimiento y conservación de la obra longitudinal de defensa. Los datos así obtenidos se anotarán en el Inventario de obras longitudinales de defensa frente a inundaciones

- **ES124_3_06-882-00-00: Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones**

Manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones que incluya una revisión de la normativa internacional existente relativa a esta materia. Uno de los aspectos prioritarios de este manual será realizar los estudios necesarios para considerar el aumento del riesgo significativo de inundación por el posible efecto del cambio climático, con la consiguiente pérdida de funcionalidad, ya que se estima que es la componente meteorológica de mayor influencia en el cálculo del riesgo de inundación.

- Las **medidas específicas planificadas en el ámbito de la DH de Tenerife** se detallan a continuación:

Código	Descripción de la Medida
ES124_2_06-840-4-1	Actuaciones para la corrección del riesgo de inundación en las ARPSIs fluviales incluidas en la documentación Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de Tenerife. Fase I.
ES124_2_06-841-5-1	Actuaciones para la corrección del riesgo de inundación en las ARPSIs fluviales incluidas en la documentación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de Tenerife. Fase II.
ES124_2_06-847-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulica en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase I
ES124_2_06-849-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulico en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase II
ES124_3_06-842-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de El Hierro (ES124_ARPSI_0028)
ES124_3_06-843-5-31	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de La Carnicería (ES124_ARPSI_0029)
ES124_3_06-844-2-00	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Felipe (ES124_ARPSI_0030)
ES124_3_06-845-8-13	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Juan (ES124_ARPSI_0031)
ES124_3_06-846-8-12	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Torviscas (ES124_ARPSI_0033)
ES124_3_06-857-4-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. del Bufadero (ES124_ARPSI_0026)
ES124_3_06-858-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Santos (ES124_ARPSI_0027)

9.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

Los **costes** de este tipo de medidas provendrían fundamentalmente de los trabajos de necesarios para la ejecución física y de su mantenimiento posterior:

- Redacción de proyecto constructivo.
- Ejecución de la obra.
- Trabajos de conservación y mantenimiento.

Los **beneficios** de estas medidas estructurales mejoran la seguridad de personas y bienes en las zonas inundables, se ponderan en términos de reducción del riesgo en un eventual episodio de avenida: 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 reguladora implantada.

En relación, con el inventario de obras de defensa frente a inundaciones el beneficio producido al crear este inventario es tener **actualizado el registro de titulares de las obras de defensa**, establecido en la **Instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente, de 8 de julio de 2020**, con la finalidad proceder a realizar las campañas de labores de mantenimiento y conservación de éstas, por parte de los titulares, para asegurar, en la medida de lo posible, el correcto funcionamiento durante las avenidas, y la retirada de las que se determinen que presenten una funcionalidad insuficiente o sin funcionalidad aparente.

9.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- El presupuesto de las medidas de la DGA, no es una inversión específica en la DH de Tenerife, se refiere a la medida a nivel nacional.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_2_06-840-4-1	Actuaciones para la corrección del riesgo de inundación en las ARPSIs fluviales incluidas en la documentación Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de Tenerife. Fase I.	12.217.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_2_06-841-5-1	Actuaciones para la corrección del riesgo de inundación en las ARPSIs fluviales incluidas en la documentación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de Tenerife. Fase II.	15.620.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_2_06-847-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulica en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase I	4.000.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_2_06-849-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulico en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase II	4.000.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-842-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de El Hierro (ES124_ARPSI_0028)	5.200.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-843-5-31	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de La Carnicería (ES124_ARPSI_0029)	6.900.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-844-2-00	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Felipe (ES124_ARPSI_0030)	3.997.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-845-8-13	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Juan (ES124_ARPSI_0031)	2.668.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-846-8-12	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Torviscas (ES124_ARPSI_0033)	1.320.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-857-4-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. del Bufadero (ES124_ARPSI_0026)	2.000.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-858-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Santos (ES124_ARPSI_0027)	5.752.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
ES124_3_06-882-00-00	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones	60.000,00 €	Dirección General del Agua
ES124_3_06-883-00-00	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones	60.000,00 €	Dirección General del Agua

9.6. Calendario de implantación

En relación, con la ejecución de las obras longitudinales de protección frente a inundaciones el calendario vendrá determinado por la tramitación administrativa reglamentada asociada al expediente de contratación, y a los presupuestos disponibles en los organismos responsables de su ejecución debido a que las obras de esta tipología presentan un presupuesto de una elevada cuantía.

9.7. 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:

- Número de estudios coste beneficio de obras longitudinales de protección frente a inundaciones validados por la Dirección General del Agua.
- Inversión total para la contratación de servicios para la redacción de proyectos de obras longitudinales de protección frente a inundaciones. Se considera, a efectos del control y seguimiento de la medida, que el contrato es efectivo una vez publicado el anuncio de adjudicación en el Boletín Oficial del Estado o desde la fecha de la Resolución de la Dirección General del Agua por la cual se encargue a un medio propio personificado de la Administración General del Estado la redacción del proyecto.
- Inversión total para la ejecución de obras longitudinales de protección frente a inundaciones. Se considera, a efectos del control y seguimiento de la medida, que el contrato es efectivo una vez publicado el anuncio de adjudicación en el Boletín Oficial del Estado o desde la fecha de la Resolución de la Dirección General del Agua por la cual se encargue a un medio propio personificado de la Administración General del Estado la ejecución de las obras.
- Inversión anual, para la ejecución de obras longitudinales de protección frente a inundaciones. Se considera, a efectos del control y seguimiento de la medida, se considera la cuantía total de las certificaciones emitidas durante el correspondiente al año de análisis.
- Número, acumulado durante el periodo de vigencia de este Plan, de kilómetros de motas y diques caracterizados e incluidos en el inventario de obras de defensa frente a inundaciones. Se considera que la mota o dique se caracterizado, cuando se han determinado sus características físicas, se ha analizado su funcionalidad y se ha identificado a su titular.
- Estado de la realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras de defensa frente a inundaciones. Se considera que el manual ha sido realizado una vez publicado éste en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

9.8. Enlaces de interés

- Apartado web del MITERD sobre la gestión de los riesgos de inundación:
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/>
- Visor cartográfico Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI)
<https://sig.mapama.gob.es/snczi/>

10. MEDIDAS PARA ESTABLECER O MEJORAR LOS SISTEMAS DE ALERTA METEOROLÓGICA INCLUYENDO LOS SISTEMAS DE MEDIDA Y PREDICCIÓN DE TEMPORALES MARINOS (15.01.01)

10.1. 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.

La Agencia Estatal de Meteorología (en adelante AEMET), fue creada por el Real Decreto 186/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba su Estatuto, y está adscrita al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a través de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente. AEMET tiene como objetivo el desarrollo, implantación y prestación de los servicios meteorológicos, que el artículo 149.1.20 de la Constitución reserva en exclusiva al 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 sostenibles de la sociedad española.

Es competencia y función esencial de AEMET 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. Entre sus funciones destacan:

- a) 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.
- b) La provisión de servicios meteorológicos de apoyo a la navegación aérea y marítima necesarios para contribuir a la seguridad, regularidad y eficiencia del tránsito aéreo y a la seguridad del tráfico marítimo.
- c) El suministro de la información meteorológica necesaria para las Fuerzas Armadas, la defensa nacional y para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, así como la prestación del apoyo meteorológico adecuado para el cumplimiento de sus misiones.
- d) La prestación a las Administraciones Públicas, en apoyo a las políticas medioambientales de asesoramiento científico en asuntos relacionados con la variabilidad y el cambio climático.

- e) La prestación a las Administraciones Públicas, instituciones, organismos y entidades públicas y privadas, de asesoramiento y servicios meteorológicos y climatológicos de valor añadido o susceptibles de tenerlo, adaptados a los requerimientos específicos derivados de su sector de actividad, mediante acuerdos, licencias y contratos con los mismos.
- f) El mantenimiento de una vigilancia continua, eficaz y sostenible de las condiciones meteorológicas, climáticas y de la estructura y composición física y química de la atmósfera sobre el territorio nacional.
- g) El mantenimiento y permanente actualización del registro histórico de datos meteorológicos y climatológicos.
- h) El establecimiento, desarrollo, gestión y mantenimiento de las diferentes redes de observación, sistemas e infraestructuras técnicas necesarias para el cumplimiento de las funciones de la Agencia.

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. 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 (En adelante METEOALERTA), vigente desde junio de 2018 la versión 7.

Meteoalerta pretende facilitar la información más detallada y actualizada posible sobre los fenómenos atmosféricos adversos que puedan afectar a España hasta un plazo máximo de 72 horas, así como mantener una información continuada de su evolución una vez que han iniciado su desarrollo. El producto básico del Plan Meteoalerta es el aviso de fenómeno meteorológico adverso. Se considera el formato CAP el formato preferido para su difusión. No obstante, a lo anterior, se mantienen los boletines de aviso. Los respectivos boletines de aviso se distribuyen de modo inmediato a las autoridades de Protección Civil, a los organismos de planificación y gestión del riesgo y a los diferentes medios informativos al tiempo que se actualizan constantemente en la página web de la Agencia, y a través de distintos canales de información que la Agencia tiene en las redes sociales (fundamentalmente Twitter) y mecanismos de suscripción a distintos canales en formato RSS y ATOM para diferentes demarcaciones geográficas (disponible en http://www.aemet.es/es/rss_info/avisos/esp). Esta información también está disponible en el sistema AEMET OpenData de cara a su reutilización. Por último, hay que indicar que esta información también se publica en la página web de Meteoalarm (<http://meteoalarm.eu>).

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 máximas y mínimas, fenómenos costeros (viento en zonas costeras, altura del oleaje de la mar combinada o compuesta), aludes (nivel de riesgo y nivel de salida), 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, y en armonía con los criterios europeos comunes, 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 alguna actividad concreta o localización de especial vulnerabilidad),
- naranja (existe un riesgo meteorológico importante) y
- rojo (el riesgo meteorológico es extremo).

Los puntos fuertes de Meteocalerta respecto a los anteriores planes son, una mayor resolución espacial y temporal, proporcionando avisos a escala mayor que 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 en formato CAP a través de canales de suscripción y 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 Meteocalerta en cumplimiento del Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.

10.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre esta medida.

Las emergencias y catástrofes de origen meteorológico siguen siendo uno de los principales desafíos del mundo moderno. Su impacto no sólo afecta a la vida y salud de las personas sino, también, a los bienes patrimoniales, al medio ambiente y al desarrollo económico. Los cometidos de la Agencia Estatal de Meteorología contribuyen, en colaboración con otros organismos, muy especialmente con los Consejos Insulares a mitigar estas amenazas y le dan a su función e infraestructuras un carácter claramente estratégico. Desde este punto de vista de los fenómenos meteorológicos adversos, la Estrategia de Seguridad Nacional 2017, asocia el incremento de las temperaturas globales debido al cambio climático con el aumento en frecuencia e intensidad de diversos fenómenos meteorológicos extremos, e identifica la región mediterránea como una de las regiones europeas con mayor vulnerabilidad, como se ha podido comprobar especialmente durante el otoño de 2018 por la ocurrencia de episodios con numerosas víctimas por precipitaciones torrenciales que ocasionaron inundaciones súbitas en España, Francia e Italia. Una de las conclusiones y recomendaciones fruto de la auditoría interna llevada a cabo

en Aemet tras las inundaciones de Sant Llorenç en Mallorca, era la necesidad urgente de renovar la red de radares meteorológicos actuales incorporando una nueva generación de radares de polarización dual que permiten una estimación precisa en tiempo casi real, en combinación con una densa red de pluviómetros, de las intensidades de precipitación.

A la tradicional mencionada vigilancia y predicción inmediata de los fenómenos meteorológicos adversos asociados a la convección profunda –tormentas fuertes con impactos locales inmediatos tales como inundaciones súbitas con catastróficas consecuencias- o de evaluación de la precipitación en cuencas, se han ido incorporando nuevas utilidades derivadas de la información radar, como la construcción de perfiles de viento en la vertical y más recientemente la asimilación de datos radar en los modelos numéricos de predicción de muy alta resolución, con el objeto de precisar la localización e intensidad de precipitaciones, en especial de las torrenciales.

El uso de datos radar se considera de utilidad máxima para contribuir a la gestión del tránsito aéreo, especialmente durante las operaciones de aproximación, aterrizaje y despegue, con resultados en el aumento de la seguridad y en la disminución de retrasos y de emisiones. La Unión Europea en su iniciativa de Cielo Único Europeo considera necesario disponer de datos de radares meteorológicos de alta resolución espacial y temporal (cinco minutos) para la gestión del tránsito en los aeropuertos de plena ocupación.

Por todo ello, la operación de una red de observación radar de última generación dotada de las capacidades más recientes disponibles actualmente en el mercado constituye una prioridad máxima en la estrategia de AEMET.

Desde este punto de vista, estas medidas son esenciales para alcanzar los objetivos de mejora de los sistemas de medida y aviso hidrológico, contribuyendo de forma esencial al objetivo del Plan de **Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones**, ya que junto con los sistemas de información hidrológica de los Organismos de cuenca, 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.

10.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

10.3.1. Descripción de la medida y actuaciones llevadas a cabo (medidas AEMET de ámbito nacional)

Durante el primer ciclo de implantación del PGRI se ha consolidado y mejorado 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 emprendidas en este sentido fueron encaminadas, entre otras a:

- 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.
- Actualización y mejora de la red de radares
- Mejora de la red de estaciones automáticas meteorológicas para calibración de los radares en tiempo real.
- Implementación de un nuevo centro de operación radar.

Entre la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la Dirección General del Agua (DGA) se ha mantenido y puesto en valor, el “Acuerdo por el que se establece el marco de colaboración entre la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas y la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología para estudios y trabajos de tipo hidrometeorológico”, de 9 de mayo de 2001 existente entre los dos Departamentos para el intercambio de información hidrometeorológica, incluyendo los datos procedentes de las estaciones meteorológicas de los Organismos de cuenca que permite 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. Del mismo modo los Organismos de cuenca reciben la información de las estaciones automáticas EMAs.

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.

10.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas en el ámbito nacional

Con objeto de armonizar las acciones que, tanto la DGA como la AEMET llevan a cabo en materia meteorológica, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, se hace necesario el aprovechar recursos y evitar duplicidades en la inversión de medios técnicos. Por ello, parece aconsejable realizar

los intercambios de información necesarios para conseguir el máximo aprovechamiento de sus propios recursos y cubrir sus necesidades en proyectos hidrometeorológicos de interés común.

10.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

- ◆ **ES124_1_01-006-00-00: Implantación de un radar meteorológico en la Cruz de Gala (Tenerife)**
- ◆ **ES124_3_06-884-00-00: Protocolo entre AEMET-DGA**

En base al acuerdo marco mencionado, se debe realizar un “PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ENTRE LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET) Y LA DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA (DGA) PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA” con el objeto de fomentar e impulsar la continuidad de la coordinación entre ambas. Este instrumento debe ser actualizado conforme a la evolución de las técnicas meteorológicas existentes permitiendo 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, si bien para algunos fenómenos, todavía se está lejos de disponer de unas predicciones plenamente satisfactorias.

Ambas instituciones procurarán mejorar la formación de sus recursos humanos, por lo que es necesario contar con el asesoramiento y presencia de técnicos que puedan colaborar en cursos, seminarios, conferencias y otras actividades de formación y divulgación, para la coordinar aspectos meteorológicos, con objeto de reforzar la colaboración y la presencia en ambos organismos, para mejorar la preparación de los recursos humanos en situaciones especiales de riesgo para el desarrollo de avenidas que dieran lugar a inundaciones.

- ◆ **ES124_3_06-885-00-00: Mejora de la difusión y divulgación**

También el “PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ENTRE LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET) Y LA DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA (DGA) PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA” contempla la realización de diferentes actividades de difusión y divulgación.

- ◆ **ES124_3_06-886-00-00: Emisión de avisos de pcpr en 24, 48 y 72 horas**

El vigente Plan Meteoalerta contempla en su apartado 4.3 los fenómenos meteorológicos para los que se emite avisos. Entre los fenómenos meteorológicos contemplados, destacan las lluvias. Se emiten avisos que cubren dos dimensiones, por un lado, la intensidad de las precipitaciones mediante la emisión de avisos por precipitaciones acumuladas en mm en 1 hora, y, por otro lado, la persistencia mediante la emisión de avisos por precipitaciones con acumulados en 12 horas.

Adicionalmente a los avisos actuales, es tendencia en los diferentes servicios meteorológicos que participan en el proyecto Meteoalarm, completar la dimensión de la persistencia de las precipitaciones mediante la emisión de avisos con períodos más largos. Por esta razón, se propone la modificación del Plan Meteoalerta para la inclusión de avisos relativos a precipitaciones persistentes en períodos de 24, 48 y 72 horas. Estos avisos se utilizarán el formato CAP para su codificación, su difusión se realizará a través por los mismos medios establecidos para el resto de los avisos y se habilitarán los mecanismos de suscripción y notificación establecidos para el resto de los avisos.

- ◆ **ES124_3_06-887-00-00: Renovación de la red de radares actual de banda C**

Los radares de banda C, por su capacidad de exploración, se han venido considerando como la solución más adecuada para la observación radar de un dominio geográfico. No obstante, dado que sus limitaciones aumentan con la distancia (por elevación respecto al terreno y ensanchamiento del haz) se generan lagunas prácticas de observación dependientes del objetivo: vigilancia de fenómenos convectivos o estimación de la precipitación en superficie. Por otro lado, no hay ninguna duda de que las nuevas tecnologías de polarización dual suponen un avance en la calidad de los productos radar, especialmente en cuanto a la discriminación del tipo de precipitación y la consecuente estimación de la intensidad de precipitación mediante relaciones Z-R específicas.

Con los condicionantes de tiempo de ejecución del proyecto se ha optado por una combinación que incluye la sustitución de un primer bloque de equipos actuales por equipos de polarización dual y el despliegue de nuevos radares en lugares donde los problemas de cobertura son más notables, además de retomar la instalación del nuevo radar en la isla de Tenerife.

Todas estas actuaciones no se podían emprender sin antes completar el acondicionamiento de la infraestructura de las instalaciones actuales. Es un proyecto que se planteó a comienzos de la década de 2010 y que no se ha podido realizar. Los emplazamientos están sometidos a condiciones ambientales normalmente muy duras y que van afectando a las instalaciones. Por otro lado, las normativas aplicables han ido aumentando y cualquier actuación debe contemplarlas.

Por todo lo anterior, se plantea la renovación de toda la red de radares actual de banda C a dualidad polar y la instalación de un nuevo radar en Tenerife, Ciudad Real y otros dos cuya ubicación está por determinar por la realización de estudios de cobertura y rediseño de la red radar.

◆ **ES124_3_06-888-00-00: Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares**

Una de las funcionalidades básicas de la observación radar consiste en la estimación, para propósitos distintos, de la cantidad de precipitación acumulada durante un periodo de tiempo. Con la tecnología de polarización dual se consigue un avance en la conversión de las reflectividades en intensidades de precipitación en función del tipo de esta, pero siempre se requiere disponer de datos exactos de precipitación en superficie— no olvidemos que el radar detecta precipitación que aún no ha alcanzado el suelo — en cuanto a cantidades y tipo. Los datos de precipitación en superficie sirven para calibrar el dato del radar y también para la construcción por diferentes técnicas, de campos bidimensionales de precipitación acumulada.

Para la interacción adecuada de los datos de precipitación de una red de observación en superficie con los datos radar se precisa de resoluciones comparables, tanto espacial como temporalmente. Esto obliga a conseguir una mayor densidad de estaciones en el área de actuación del radar y a concentrar los datos con una frecuencia del orden de la de barrido del radar (en torno a cinco minutos). Actualmente AEMET dispone de una red de estaciones automáticas que resulta necesaria aumentar para estos propósitos, además de disponer de frecuencia de refresco limitada a propósitos climatológicos (varias horas). Estas consideraciones conducen a la ejecución de esta tarea que contempla como primera medida la sustitución de las estaciones obsoletas y el aumento de las capacidades de comunicación, mediante captadores de datos programables de acuerdo a las necesidades de AEMET y mediante la dotación de encaminadores de comunicaciones que sustituyan a los módems GPRS.

Por todo lo anterior, se plantea la instalación de 200 estaciones meteorológicas nuevas con los requerimientos indicados anteriormente.

10.5. 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

10.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

La financiación necesaria para la realización de las medidas mencionadas procede de los créditos destinados a la Agencia en los Presupuestos Generales del Estado, que en algún caso se podrá reforzar con los fondos destinados a la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Fondos Next Gen EU)

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro de los presupuestos estimados necesarios:

- ♦ El presupuesto de las medidas de AEMET no es una inversión específica en la DH de Tenerife, se refieren a las medidas a nivel nacional, únicamente la medida ES124_1_01-006-00-00 tiene una inversión específica

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_1_01-006-00-00	Implantación de un radar meteorológico en la Cruz de Gala (Tenerife)	2.500.000 €	Delegación Territorial de la AEMET en Canarias
ES124_3_06-884-00-00	Protocolo entre Aemet-DGA	40.000 €	AEMET
ES124_3_06-885-00-00	Mejora de la difusión y divulgación	60.000€	AEMET
ES124_3_06-886-00-00	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas	120.000 €	AEMET
ES124_3_06-887-00-00	Renovación de los radares de banda C	44.000.000 €	AEMET

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-888-00-00	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	5.042.000 €	AEMET

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.

10.7. Calendario de implantación

Como se ha mencionado anteriormente, el Plan Meteocalerta está ya implantado, estando prevista en el plan de gestión del riesgo de inundación la mejora de algunos aspectos, en el marco de los planes de actuación de la AEMET.

Se detalla en la siguiente tabla la planificación de las medidas:

Actividad específica	Fecha inicio actividad	Fecha prevista finalización	Observaciones
Ampliación de los fenómenos objeto de aviso	Enero 2021	Junio 2022	Fundamentalmente los relativos a precipitaciones persistentes (24,48 y 72 horas)
Protocolo entre Aemet-DGA para el intercambio de información hidrometeorológica	Enero 2021	Diciembre 2021	
Mejora de la difusión y divulgación	Enero 2021	Diciembre 2021	
Renovación de los radares de banda C	Enero 2021	Diciembre 2023	
Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	Enero 2021	Diciembre 2023	

Las actuaciones descritas formarían parte de los futuros proyectos de AEMET de mejora y actualización del Plan Meteocalerta, incluidos por tanto en sus planes de acción vigentes, con los presupuestos ordinarios de la AEMET y financiación aportada por los fondos Next Gen EU

10.8. 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 específicos para las medidas de subtipo 15.01.01 de la AEMET** y que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Versión del Plan Meteoalerta
- Número de cursos, seminarios, conferencias y otras actividades de formación realizados% de la red de radares actual de banda C basados en dualidad polar
- Número de radares nuevos de banda C
- Nº de radares de Banda X instalados
- Número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares
- Situación de la implantación del centro de operaciones de la red de radares

10.9. Enlaces 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>

11. ESTABLECIMIENTO Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE MEDIDA Y AVISO HIDROLÓGICO (15.01.02)

11.1. 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 y el **código M42** a las relacionadas con los Planes de actuación en emergencias.

Las medidas con estos códigos 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.

Este grupo de medidas tiene su origen y necesidad en dos fuentes de derecho esenciales, la normativa de aguas y la normativa de protección civil tal y como se presenta a continuación.

En relación con la normativa de protección civil, a nivel internacional el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030) es el primer acuerdo principal de la agenda de desarrollo posterior a 2015 y constituye la hoja de ruta para reducir las pérdidas ocasionadas por los desastres y lograr comunidades más seguras y resilientes, en coordinación con los objetivos de desarrollo sostenible y la Agenda 2030. A nivel europeo el marco de colaboración entre la UE y los Estados miembros en el ámbito de la protección civil lo constituye el Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea, regulado por la Decisión 1313/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, con el fin de mejorar la eficacia de los sistemas de prevención, preparación y respuesta ante desastres naturales y tecnológicos.

El marco normativo español de la protección civil para responder a las emergencias y asegurar la coordinación de los distintos servicios y recursos de protección civil según un diseño o modelo nacional mínimo, ha sido actualizado por la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. Esta Ley define igualmente los Planes de Protección Civil como los instrumentos de previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos necesarios para la protección de las personas y de los bienes en caso de emergencia, así como del esquema de coordinación de las distintas Administraciones Públicas. Establece que los Planes de Protección Civil son el Plan Estatal General, los Planes Territoriales, de ámbito autonómico o local, los Planes Especiales y los Planes de Autoprotección y define su alcance en el artículo 15.

Como máximo instrumento de planificación del Sistema Nacional de Protección Civil, se aprobó el 15 de diciembre de 2020 por Acuerdo del Consejo de Ministros el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM) que integra todos los planes estatales y autonómicos y refuerza los mecanismos de colaboración entre las distintas administraciones públicas.

La Ley 17/2015 pone un especial énfasis en la preparación, la prevención y en el conocimiento de los riesgos como herramienta clave para la anticipación a sus consecuencias y en este sentido crea la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN), y en la que se integra el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (CNIH) y la Red de Alerta Nacional (RAN), como el sistema de comunicación de avisos de emergencia a las autoridades competentes en materia de protección civil y en particular, en lo que se refiere a las inundaciones, de las alertas meteorológicas e hidrológicas.

El artículo 12 de la Ley 17/2015, establece la creación de la Red de Alerta Nacional de Protección Civil (RAN) que por medio de una infraestructura de comunicaciones permita la interconexión de los distintos participantes involucrados en la detección, proceso, gestión y notificación de las alertas. Además de esta infraestructura de comunicaciones será necesario disponer de los protocolos de comunicación y transmisión de la información para una gestión coordinada y ágil de los distintos tipos de avisos, alertas y notificaciones que componen el sistema.

Esta nueva normativa es una actualización y un desarrollo de 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, el cual ya establece en su punto 3.3. la necesidad de que los organismos de cuenca 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.

A nivel autonómico, el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA) establece en punto 4.2. que los Consejos Insulares de Aguas, facilitarán al órgano competente en materia de protección civil y atención de emergencias del Gobierno de Canarias toda la información relativa al estado de las redes fluviales y las precipitaciones sobre estas, en particular las situaciones previsibles de desbordamiento de cauces. Asimismo, establece que cada Consejo Insular elaborará un protocolo de Alerta Hidrológica, en el que definirán una red de seguimiento de avenidas.

En materia de aguas, cabe destacar la [Ley 12/1990](#) de Aguas de Canarias en el que se establece en el artículo 38 que los Planes Hidrológicos Insulares deben tener como uno de sus objetivos el de fijar criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños por inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos. Estos Planes Hidrológicos Insulares serán elaborados por los Consejos Insulares de Aguas, que son organismos autónomos administrativos adscritos a los Cabildos Insulares. El contenido de dichos Planes se ajustará a lo dispuesto en el Plan Hidrológico de Canarias cuyo responsable es el Gobierno de Canarias y que comprende las actuaciones más importantes como la recarga de acuíferos o grandes obras entre otras.

El ámbito territorial de esta medida abarca la cuenca de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

11.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas.

Con el desarrollo de las medidas de mejora de los sistemas de medida y aviso hidrológico, se ha contribuido de forma esencial al objetivo del Plan de **mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de**

avenida e inundaciones, ya que junto con los objetivos específicos de la mejora de las herramienta de gestión al integrar redes existentes y automatizarlas, se mejora la información en tiempo real el conocimiento y control del Dominio Público Hidráulico, permitiendo 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 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.
- **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 aviso, es fundamental establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa al riesgo de inundación.

11.3. Descripción de la medida y actuaciones específicas a llevar a cabo.

- **ES124_1_02-001-00-00: Control del Riesgo Hidráulico: Desarrollo de un Modelo Territorializado de Transformación Lluvia - Escorrentía (SAT)**

Un sistema de alerta temprana (SAT) es una plataforma informática de seguimiento de avenidas y gestión de alertas por inundación que permite la ejecución programada y automática de diversos modelos hidrológicos-hidráulicos para la predicción de caudales de escorrentía a partir de información meteorológica puntual y espacial, en tiempo real y de pronóstico, con el consiguiente ajuste a partir de información hidrológica observada.

El SAT recibirá información hidrometeorológica en tiempo real desde diferentes organismos. Las labores de validación/importación deberán ser abordadas desde la plataforma. De igual forma, esta se encargará también de importar los resultados de los modelos y activar las alarmas necesarias.

La medida propuesta consiste en la implantación de un SAT para la Demarcación Hidrográfica de Tenerife configurada para los mismas cuencas y puntos de interés referidos en el párrafo anterior.

Esta medida desarrollará los siguientes aspectos:

- Configuración y calibración de modelos hidrológicos.
- Configuración, implantación y puesta en funcionamiento de la plataforma.
- Establecimiento de los umbrales por variable hidrometeorológica y configuración de los umbrales de preaviso, aviso, alerta y alarma de las series escalares y espaciales observadas y previstas, para lluvias (en base a las IDF), H/Q (alturas y caudales en estaciones hidrométricas en función de periodos de retorno o valores geomorfológicos). Configuración de la visualización de todas las alertas.

11.4. Costes y beneficios generales de la medida

Los **costes** de implantación de los sistemas de predicción previsión e información hidrológica, provienen de la instalación y mantenimiento de las infraestructuras y de las estaciones de medición, del proceso de envío de la información y de los avisos automáticos, 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, contadores...) 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, 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.

Los **costes** de la gestión de avisos hidrológicos provienen, en una primera fase, de la necesidad redactar los protocolos de comunicación, modelos de remisión de información, y actualización, en caso necesario, de las plantillas y posibles aplicaciones informáticas de coordinación

Los **beneficios** de esta medida son esenciales, ya que tal y como se ha comentado con anterioridad, ayudan a conseguir la mayor parte de los objetivos de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.

11.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

A modo de previsión, se establece el siguiente cuadro de los presupuestos estimados necesarios:

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_1_02-001-00-00	Control del Riesgo Hidráulico: Desarrollo de un Modelo Territorializado de Transformación Lluvia - Escorrentía (SAT)	60.000,00 €	Consejo Insular de Aguas de Tenerife

De acuerdo con lo establecido en la gestión de avisos hidrológicos, se establecen los siguientes agentes involucrados y sus funciones:

- **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.
- **Organismos de protección civil autonómicos.** Constituidos habitualmente a través de los servicios 112, los organismos de protección civil difunden la información recogida por la Agencia Estatal de Meteorología, y preparan sus actividades de acuerdo con los protocolos internos de actuación. Actualmente la mayor parte de las CCAA tienen aprobados y en vigor sus Planes de Protección Civil frente al riesgo de inundación, que establecen los medios y recursos necesarios para atender estos fenómenos, normalmente coordinados a través de los Centros de Coordinación Operativa (CECOPI) de las distintas Comunidades Autónomas.
- **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.
- **Dirección General de Protección Civil y Emergencias.** 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 las 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 la 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 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 e, 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.

- **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 la UME en la gestión de la emergencia.
- **Consejo Insular de Aguas:** En situación de avenidas, realizan el seguimiento hidrológico de los cauces.
- **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.
- **Dirección General 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.

11.6. Calendario de implantación

Las medidas descritas se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación 2021-2027.

11.7. 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 en el sistema.
- Inversión anual destinada a la integración, explotación, evolución tecnológica y mantenimiento de la red.
- Número de puntos de medida con umbrales de avisos hidrológicos.

11.8. Enlaces de interés

- Página web del Gobierno de Canarias. Emergencias <https://www.gobiernodecanarias.org/emergencias/>
- Página web de la Agencia Estatal de Meteorología <http://www.aemet.es/es/portada>
- Página web de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias <http://www.proteccioncivil.es/>
- Página de la Unidad Militar de Emergencias <http://www.ume.mde.es/>
- Página web del Consorcio de Compensación de Seguros http://www.consorseguros.es/web/le_ic
- Página web de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios <http://www.enesa.es/>

12. MEDIDAS PARA MEJORAR LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DE RESPUESTA EN LAS EMERGENCIAS POR INUNDACIONES A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN CON LOS PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL (15.02.01)

12.1. 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 Anexo parte A Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación del 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.

A nivel internacional el **Marco de Sendai** para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030) es el primer acuerdo principal de la agenda de desarrollo posterior a 2015 y constituye la hoja de ruta para reducir las pérdidas ocasionadas por los desastres y lograr comunidades más seguras y resilientes, en coordinación con los objetivos de desarrollo sostenible y la Agenda 2030. Para ello ofrece a los Estados miembros una serie de acciones concretas para evitar nuevos riesgos, reducir el riesgo existente y reforzar la resiliencia.

A nivel europeo el marco de colaboración entre la UE y los Estados miembros en el ámbito de la protección civil lo constituye el **Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea**, regulado por la Decisión 1313/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, con el fin de mejorar la eficacia de los sistemas de prevención, preparación y respuesta ante desastres naturales y tecnológicos. El mecanismo implementa acciones de prevención y preparación, tanto en la Unión como fuera de ella, e impulsa acciones destinadas a hacer frente a las consecuencias adversas inmediatas de una catástrofe.

El marco normativo español de la protección civil para responder a las emergencias y asegurar la coordinación de los distintos servicios y recursos de protección civil según un diseño o modelo nacional mínimo, ha sido actualizado por la **Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil**. En ella se establecen las herramientas para proteger a las personas y bienes, garantizando una respuesta coordinada y eficaz ante los distintos tipos de emergencias y catástrofes e integrando a todas las partes que tienen algo que aportar a la Protección Civil, desde las Administraciones Públicas a todos los niveles, estatal, autonómico o local, a la sociedad en su conjunto. La ley potencia el papel del voluntariado de protección civil y promueve una cultura de prevención del riesgo, reconociendo derechos y deberes a los ciudadanos, en particular el de la autoprotección y exigiendo a los titulares de los centros y establecimientos, públicos o privados, que generen riesgo de emergencia a adoptar las medidas de autoprotección previstas en la ley y su normativa de desarrollo.

A partir de esta ley, el Consejo de Seguridad nacional aprueba la Estrategia nacional de Protección civil que integra y alinea las actuaciones de la Administración General del Estado en esta materia.

La Ley crea el **Consejo Nacional de Protección Civil** como órgano de cooperación entre la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas, y la Administración Local, para contribuir a una actuación eficaz, coherente y coordinada de las Administraciones competentes frente a las emergencias.

La Ley 17/2015 también regula la **Norma Básica de Protección Civil** (Real Decreto 407/1992, de 24 de abril), en la que se establecen las directrices básicas para la identificación de riesgos de emergencias y las actuaciones para su gestión, el contenido mínimo y los criterios generales para la elaboración de los Planes de Protección Civil, así como el desarrollo de las actividades para su implantación.

Define igualmente los **Planes de Protección Civil** como los instrumentos de previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos necesarios para la protección de las personas y de los bienes en caso de emergencia, así como del esquema de coordinación de las distintas Administraciones Públicas. Establece que los Planes de Protección Civil son el **Plan Estatal General**, los **Planes Territoriales**, de ámbito autonómico o local, los **Planes Especiales** y los **Planes de Autoprotección** y define su alcance en el artículo 15.

Como máximo instrumento de planificación del Sistema Nacional de Protección Civil, se aprobó el 15 de diciembre de 2020 por Acuerdo del Consejo de Ministros el **Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM)** que integra todos los planes estatales y autonómicos y refuerza los mecanismos de colaboración entre las distintas administraciones públicas.

La regulación de la actividad internacional en el ámbito de la protección civil es también objeto de la Ley 17/2015 que da cobertura y organiza la contribución del Estado al Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea y las misiones de cooperación internacional en esta materia, y respecto al Marco de Sendai, el Consejo Nacional de Protección Civil tiene el carácter de Comité Español de la Estrategia Internacional para la reducción de desastres de las Naciones Unidas.

En lo que se refiere específicamente a inundaciones, por resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría del Ministerio de Interior, se publicó el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011 que aprueba el **Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones**. Actualmente todas las Comunidades Autónomas disponen de sus respectivos planes autonómicos aprobados, salvo las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla. 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 que puedan afectar al Estado español.

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 Ministro del Interior, y este Plan Estatal organiza y coordina todos los medios y recursos intervinientes en la emergencia.

La Ley 17/2015 crea dos redes de gran relevancia: la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN) y la Red de Alerta Nacional (RAN). La primera pone un especial énfasis en la preparación, la prevención y en el conocimiento de los riesgos como herramienta clave para la anticipación a sus consecuencias para interconectar todos los datos e informaciones necesarias para garantizar respuestas eficaces ante las situaciones de emergencia a la que contribuirán todas las Administraciones Públicas competentes, y en la que se integra el **Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (CNIH)**. La **Red de Alerta Nacional (RAN)**, se configura como el sistema de comunicación de avisos de emergencia

a las autoridades competentes en materia de protección civil y en particular, en lo que se refiere a las inundaciones, de las alertas meteorológicas e hidrológicas, a fin de que los servicios públicos esenciales y los ciudadanos estén informados ante cualquier amenaza de emergencia. Ambos instrumentos están pendientes del correspondiente desarrollo reglamentario.

El contenido de la RENAIN se establece en el artículo 9 de la Ley 17/2015 y comprenderá:

- El Mapa Nacional de Riesgos de Protección Civil, que identificará las áreas geográficas susceptibles de sufrir daños por emergencias o catástrofes.
- Los catálogos oficiales de actividades que puedan originar una emergencia de protección civil
- El registro informatizado de los planes de protección civil
- Los catálogos de recursos movilizables, gestionados por las Administraciones Públicas o por entidades de carácter privado, que puedan ser utilizados por el Sistema Nacional de Protección Civil en caso de emergencia
- El Registro Nacional de Datos sobre Emergencias y Catástrofes, que incluirá información sobre las que se produzcan, las consecuencias y pérdidas ocasionadas, así como sobre los medios y procedimientos utilizados para paliarlas.
- Cualquier otra información para prever los riesgos de emergencias y facilitar el ejercicio de las competencias de las Administraciones Públicas en materia de protección civil.

Por su parte, el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (CNIH) viene desarrollándose desde el año 1995 por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias con el objetivo de sistematizar y homogeneizar la recopilación de datos sobre inundaciones históricas a nivel nacional, así como de facilitar y asegurar su actualización ante la ocurrencia de nuevos episodios de inundación. El CNIH está actualizado a 2012 y se ha recopilado además información sobre daños de las inundaciones más relevantes sucedidas entre 2015 y 2019. En el proceso de implantación de la RENAIN se revisará el contenido del catálogo para adecuarlo a los requerimientos de información de la Comisión Europea y a las necesidades de la propia Red.

El artículo 12 de la Ley 17/2015, establece la creación de la Red de Alerta Nacional de Protección Civil (RAN) que por medio de una infraestructura de comunicaciones permita la interconexión de los distintos participantes involucrados en la detección, proceso, gestión y notificación de las alertas. Además de esta infraestructura de comunicaciones será necesario disponer de los protocolos de comunicación y transmisión de la información para una gestión coordinada y ágil de los distintos tipos de avisos, alertas y notificaciones que componen el sistema.

12.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Con el desarrollo de las medidas de implementación o mejora de la prevención y 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 general del Plan de **facilitar la correcta gestión de los episodios de inundación y agilizar al máximo posible la recuperación de la normalidad** y al objetivo específico de establecer los instrumentos de planificación a nivel local y los protocolos de actuación durante y después de los episodios de inundación.

Además de estos objetivos básicos, este grupo de medidas ayuda de manera importante 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** que deben poner sus efectivos a disposición de la planificación de protección civil, actuando cada uno en su esfera de competencia. 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.
- **Incrementar la percepción del riesgo de inundación y 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 capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.** Los planes de protección civil son el marco organizativo y funcional en el que se integran los distintos sistemas de prevención y alerta, en continua mejora gracias a desarrollos como la Red de Alerta Nacional.
- **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.
- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables** a través de los instrumentos de prevención establecidos en los distintos niveles de planificación, y especialmente en los planes de autoprotección.

12.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

A continuación, se describen las medidas, actuaciones específicas o instrumentos generales, que se van a llevar a cabo:

- 💧 **ES124_3_06-850-00-00 : Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.**

De cara al segundo ciclo se profundizará en los instrumentos de planificación de protección civil vigentes para adaptarlos al riesgo de inundación existente y al estado de avance de los sistemas de previsión y emisión de alertas disponibles.

- 💧 **ES124_3_06-851-00-00: Elaboración de un Plan de Actuación Insular frente al riesgo de inundaciones o Procedimiento Específico de Emergencia por Inundaciones, según se establece en el Decreto 115/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil**
- 💧 **ES124_3_06-889-00-00: Elaboración o actualización de los planes de actuación municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación**
- 💧 **ES124_3_06-890-00-00: Implantación de la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RE-NAIN)**

Si bien parte de los contenidos de la RENAIN ya existen y están disponibles de forma limitada, está en construcción el sistema o aplicación informática que permita, por un lado, el acceso a la información de la Red de una forma consistente a todos los participantes del Sistema Nacional y por otro, que aporten al sistema la información que corresponda en el ámbito de sus competencias.

El Catálogo de Inundaciones Históricas, que, como se ha comentado anteriormente, viene siendo elaborado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, es una herramienta clave a la hora de elaborar toda la información de base que sirve para elaborar los PGRI. Por otro lado, la información sobre eventos de inundación acaecidos en el ciclo de planificación es requerida por la Comisión Europea para su envío durante la realización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI).

Para unificar y facilitar el mantenimiento de la información histórica, se creará en colaboración entre la DG Protección Civil y Emergencias y la Dirección General del Agua, una versión del CNIH, que quedará integrado simultáneamente en la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN) y en el SNCZI, con contenidos simplificados y que permita una actualización más ágil, de manera que, tanto las autoridades de protección civil de cada ámbito, como los organismos de cuenca, puedan introducir la información más relevante sobre un evento en cuanto se tenga disponible.

Además, las distintas Administraciones incorporarán a la RENAIN, los episodios significativos acaecidos a lo largo del ciclo.

Se considera un episodio significativo cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Declaración de zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil (art 23. Ley 17/2015, del Sistema Nacional de Protección Civil)
- Activación de un Plan de Protección Civil cuando se soliciten medios y recursos extraordinarios.
- Alteración de las condiciones de vida del área afectada por inundaciones con graves efectos sobre las personas y sus bienes.
- Recurrencia de las Inundaciones.

💧 ES124_3_06-891-00-00: Implantación de la Red de Alerta Nacional (RAN): Alertas hidrológicas

La Red de Alerta Nacional contribuirá a fortalecer la integración de capacidades de todo el Sistema Nacional de Protección Civil, incrementando la cooperación y coordinación entre todas las Administraciones públicas competentes en la protección ante emergencias y catástrofes, incluido el aspecto clave de la prevención, dando lugar a un sistema de alertas unificado y potente.

En el ámbito de las inundaciones, esta medida tiene como objetivo la integración del flujo de información hidrológica y la emisión de avisos desde los Organismos de cuenca hacia las protecciones civiles autonómicas y la RAN, de forma que pueda, por un lado ayudar a la toma de decisión de las actuaciones de protección civil sobre el terreno y por otro, dar respuesta a las necesidades de información de los servicios públicos esenciales y los ciudadanos ante cualquier amenaza de este tipo de emergencia.

Un objetivo principal de la Red es determinar las consecuencias que cada umbral de aviso supone sobre la población y las infraestructuras y establecer las medidas de mitigación más convenientes para anticipar el riesgo en episodios similares futuros.

Para ello será necesario establecer los protocolos de flujo de datos, la frecuencia de refresco y definir los umbrales de cada estación de aforo a medio plazo. El Código de comunicaciones de la UE obliga, para el 2022, que los países cuenten con un sistema de aviso directo a los teléfonos móviles de la población, y la RAN alimentará dichas alertas.

12.4. Costes y beneficios del grupo de medidas y establecimiento de prioridades

Los costes de este grupo de medidas provienen principalmente de la implantación de actuaciones vinculadas a la planificación institucional y a la protección civil y destinadas a mejorar la respuesta ante las emergencias por inundaciones y de los presupuestos habilitados en cada caso para la aplicación del régimen de ayudas previsto.

Los beneficios de las acciones para la mejora de la respuesta institucional ante las inundaciones son múltiples, por un lado, fortaleciendo la coordinación entre todos los actores del sistema de protección civil, y por otro, facilitando la preparación ante emergencias y la protección y ayuda directa a la población, y se concretan en:

- Disponer de una planificación previa que disminuya los daños físicos y psíquicos a la población
- Disponer de un intercambio de información y subsidiaria a través de la RENAIN
- El incremento de la formación y la preparación de la sociedad ante el riesgo de inundación haciéndola más segura y resiliente.
- Disponer de un sistema preventivo eficaz de alerta a la población adaptado a las necesidades y posibilidades de la situación actual.
- La mejora de los mecanismos de cobertura de la población frente a los daños materiales en las propiedades
- Un incremento de medidas preventivas, como la velocidad de evacuación ante situaciones de emergencia

La prioridad de este grupo de medidas es crítica puesto que la planificación de protección civil a todos los niveles constituye la herramienta clave para garantizar una respuesta coordinada y una utilización de los recursos del Sistema Nacional de Protección Civil eficaz ante situaciones de riesgo que ponen en peligro la seguridad de las personas. Igualmente, la aplicación del régimen de ayudas de protección civil previsto es esencial para restablecer los servicios y paliar los daños tras un episodio de inundación.

12.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

En las medidas para mejorar la planificación institucional de respuesta en las emergencias por inundaciones a través de la coordinación con los planes de protección civil, se pueden considerar 3 niveles administrativos de financiación: Estatal, Autonómico y Municipal a través de sus correspondientes presupuestos, a la que habría que añadir la financiación de la Unión Europea.

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)

A nivel nacional, la ley 17/2015 crea el Fondo Nacional de Prevención de Emergencias como instrumento financiero para impulsar actividades preventivas tales como, elaboración de análisis y localización de riesgos, campañas de sensibilización e información preventiva a los ciudadanos, programas de educación para la prevención en centros escolares u otra análogas, previéndose para ello la celebración de convenios o acuerdos entre la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y otra entidades públicas y privadas.

Con cargo a los Presupuestos Generales del Estado se aplicará 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, que constituye una de las actuaciones específicas de este grupo de medidas.

A ello habría que añadir las convocatorias de ayudas o en régimen de concurrencia competitiva que en su caso se pongan en marcha para la financiación de la elaboración de instrumentos de planificación en el ámbito local.

Igualmente, estas actuaciones forman parte principal del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para cuya ejecución se movilizarán créditos con los requisitos e indicaciones de la Unión Europea que permitan el acceso a la financiación de los fondos del Instrumento Europeo de Recuperación a través de los mecanismos establecidos.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-850-00-00	Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.	0,00 €	Cabildo Insular de Tenerife
ES124_3_06-851-00-00	Elaboración de un Plan de Actuación Insular frente al riesgo de inundaciones o Procedimiento Específico de Emergencia por Inundaciones, según se establece en el Decreto 115/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil	60.000,00 €	Cabildo Insular de Tenerife
ES124_3_06-889-00-00	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	0,00 €	Cabildo Insular de Tenerife
ES124_3_06-890-00-00	Implantación de la Red Nacional de Información	0,00 €	Dirección General de Seguridad y Emergencias
ES124_3_06-891-00-00	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas	0,00 €	Dirección General de Seguridad y Emergencias

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.
- Cabildo Insular de Tenerife

- Áreas de gobierno municipales encargadas de las políticas de Protección Civil.

12.6. Calendario de implantación

Las medidas relativas a la mejora de la planificación forman parte de la actividad ordinaria de los distintos organismos responsables y su implantación se llevará a cabo a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027. Por su parte, la aplicación de las ayudas estará determinada por la ocurrencia de episodios que den lugar a situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica.

12.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de este grupo de medidas, específicas dentro del subtipo IPH 15.02.01, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento:

- Nº de Planes de protección civil en el ámbito de la demarcación hidrográfica actualizados conforme al contenido del PGRI.
- Nº de planes de actuación local
- *Nº de puntos de medida adaptados a los umbrales de protección civil*
- Nº de episodios totales
- Nº de episodios calificados como “significativos”

12.8. Enlaces de interés

- <http://www.proteccioncivil.es>
- https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/mechanism_en
- <https://www.undrr.org/es/implementando-el-marco-de-sendai/que-es-el-marco-de-sendai-para-la-reduccion-del-riesgo-de>

13. 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 (15.03.01)

13.1. 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.

También en el marco europeo, la importancia de incrementar la percepción del riesgo de inundación entre la población y de realizar una adecuada comunicación del riesgo ha sido objeto de un Workshop temático en el ámbito del grupo de trabajo para la implantación de la Directiva de Inundaciones “*Risk awareness and communication in the context of Flood risk management plans*” que tuvo lugar en marzo de 2019, en Lisboa, para profundizar en estos aspectos e intercambiar experiencias entre los Estados miembros.

Entre las principales conclusiones y recomendaciones del Workshop destacan, la necesidad de mejorar la consistencia de las estrategias de comunicación para alcanzar a los grupos objetivo: políticos, líderes locales, que actúan como transmisores de la información, y fortalecer la colaboración entre actores, estableciendo roles claros de cada uno de ellos. Los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación son la mejor herramienta de comunicación, pero hay que establecer estándares cartográficos y se recomienda aumentar el uso de información histórica como apoyo en la comunicación, al igual que utilizar términos comprensibles por la población para hablar de conceptos complejos. Las redes sociales son un aliado en la comunicación del riesgo, pero hay que conocerlas y utilizarlas bien para potenciar sus ventajas y reducir los riesgos asociados. Finalmente, hay que evaluar la eficacia de la comunicación del riesgo en todas las etapas del proceso: preparación, comunicación y postcomunicación. Existen estudios que demuestran que la percepción del riesgo se mantiene por un periodo limitado tras un episodio de inundación pasado el cual decae bruscamente. El mantenimiento de la comunicación a lo largo del

tiempo en ausencia de episodios de inundación es esencial para que la consciencia del riesgo se mantenga a niveles adecuados.

A **nivel nacional** la Ley 17/2015 del Sistema Nacional de Protección Civil consagra la prevención como uno de los fines prioritarios de la protección civil y como instrumentos de carácter horizontal para ello, la planificación, especialmente los planes de autoprotección, la formación del personal perteneciente al sistema de protección civil o la inclusión en los currículos escolares de contenidos sobre autoprotección y primeros auxilios.

La Ley crea la Red Nacional de Información sobre Protección Civil que entre otros contenidos incluye los catálogos oficiales de actividades que puedan originar una emergencia de protección civil, así como la obligación de los titulares de los centros, establecimientos y dependencias en que aquéllas se realicen, de adoptar medidas de autoprotección.

Igualmente, los planes de protección civil deberán contener programas de información y comunicación preventiva y de alerta que permitan a los ciudadanos adoptar las medidas oportunas para la salvaguarda de personas y bienes. En este sentido, se establece la obligación de los medios de comunicación de colaborar de manera gratuita con las autoridades en la difusión de las informaciones preventivas y operativas ante los riesgos y emergencias en la forma que aquéllas les indiquen y en los términos que se establezcan en los correspondientes planes de protección civil.

También se refiere la Ley al deber de cautela y autoprotección, estableciendo que los ciudadanos deben tomar las medidas necesarias para evitar la generación de riesgos, así como exponerse a ellos.

Esta medida se encuentra recogida igualmente en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones (aprobado por el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, BOE núm. 210 de 1 de septiembre de 2011), 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.

Y del mismo modo, en el **Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias** se recogen las siguientes acciones relacionadas con la concienciación y el conocimiento de las medidas de protección:

- Divulgación e información pública sobre el Plan de Emergencia.
- Información de tipo preventivo para trasladar conocimientos sobre los riesgos potenciales, así como sobre las medidas de prevención y protección.
- Información sobre los mecanismos y sistemas de comunicación con la población.
- Divulgación de medidas de autoprotección.
- Información sobre colaboración y apoyo en tareas de voluntariado.

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.

13.2. 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.**

Uno de los objetivos identificados como prioritarios en los PGRI, es el desarrollo de una percepción global del riesgo por inundación. 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 realizadas 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 creación de capacidades en la ciudadanía y los agentes económicos para la gestión del riesgo de inundación y así fomentar la cultura del riesgo entre la población y disminuir su vulnerabilidad.

Además de este objetivo prioritario, 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. Este objetivo general se concreta en el objetivo específico de crear formalmente una estructura administrativa adecuada que permita una efectiva coordinación de la gestión del riesgo de inundación entre las administraciones.
- **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. La información ha contribuido a la sensibilización de la sociedad que cada vez es más

consciente de los riesgos a los que está sometida y de la necesidad de formarse en autoprotección como medida preventiva de primer orden.

13.3. Progreso implantación de este grupo de medidas en el primer ciclo

13.3.1. Descripción de las actuaciones específicas llevadas a cabo en el ámbito nacional

Este tipo de medida consiste, por un lado, en actuaciones de implementación y fortalecimiento de la concienciación pública y de la percepción del riesgo de inundación; y por el otro, en acciones de incremento de las estrategias de autoprotección en la población y los agentes sociales y económicos. El ámbito en el que se desarrolla esta medida es fundamentalmente local.

Las actuaciones específicas llevadas a cabo en el primer ciclo han consistido en:

- **Divulgación en campañas informativas sobre los riesgos potenciales de las inundaciones, los objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Planes de Protección Civil** existentes, sobre la población, los agentes sociales y económicos y en especial, sobre los agentes locales.

Se han realizado numerosas jornadas formativas/informativas con el objetivo de fomentar la preparación frente al riesgo de inundación en el ámbito local dando a conocer las medidas de prevención, preparación y recuperación para incrementar la resiliencia de personas y bienes ante las inundaciones, mejorando la coordinación entre los agentes locales, agentes económicos y sociales y las distintas administraciones implicadas en cada ámbito territorial.

Esta labor de divulgación y concienciación se ha reforzado en aquellos ámbitos más golpeados por episodios de inundación estos últimos años.

La coordinación de estas jornadas se ha realizado en general por los Organismos de cuenca con la colaboración de las autoridades de Protección Civil y el Consorcio de Compensación de Seguros, y se ha contado también con los distintos departamentos de los Gobiernos autonómicos, fundamentalmente los de ordenación del territorio y urbanismo, y las autoridades locales.

Además de las jornadas se ha trabajado con otros recursos como son la elaboración material audiovisual, folletos, presencia en redes sociales y medios de comunicación, entre otros.

- **Mejora en la publicación y divulgación en internet y medios de comunicación de los datos relativos a los daños ocasionados por inundaciones.**

Se ha hecho un esfuerzo por parte de las administraciones, para hacer llegar a la ciudadanía información que muestre de una forma sencilla pero rigurosa, las consecuencias de las inundaciones. En este sentido los mapas de riesgo son una de las herramientas más eficaces para la comunicación, aun cuando el contenido es muy técnico y en ocasiones requiere de explicación.

- **Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas y de pautas de comportamiento ante una emergencia,** a través de los canales de comunicación establecidos.

La divulgación de las predicciones meteorológicas, llevada a cabo por AEMET, contempla un sistema de difusión de avisos de fenómenos meteorológicos adversos a partir de la geolocalización del usuario, a través de la aplicación de móvil y web institucionales de la agencia. La implantación de la nueva web operativa se produjo en enero de 2020.

Por su parte la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, ha utilizado las redes sociales para divulgar las informaciones de AEMET, así como las recomendaciones de la Dirección General de Tráfico relativas al uso de vehículos en el episodio de la DANA de septiembre de 2019.

13.3.2. Actuaciones no implantadas a nivel nacional

La colaboración entre las distintas administraciones e implantación de las medidas previstas durante este ciclo ha sido adecuada, sin que haya medidas no iniciadas o no realizadas. No obstante, las evaluaciones realizadas y la experiencia en eventos de inundación ocurridos en el periodo, evidencian la necesidad de ser más ambiciosos y muestran oportunidades de mejora que se intentarán sustanciar en este segundo ciclo mediante el desarrollo de medidas que permitan responder a estas preguntas:

- ¿Comunicamos el riesgo de inundación?
- ¿Comunicamos bien el riesgo de inundación?
- ¿Qué podemos hacer para comunicar mejor?

13.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

Partiendo de las necesidades detectadas, se describen a continuación las medidas y actuaciones que se van a llevar a cabo:

💧 ES124_3_06-892-00-00: Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación

Tal como se establece en los objetivos, y ha sido tratado en el ámbito del grupo de trabajo europeo para la implantación de la Directiva de Inundaciones, conseguir una adecuada percepción del riesgo pasa por disponer de una estrategia de comunicación bien diseñada, que sea capaz de hacer llegar los mensajes a distinto público-objetivo, puesto que la gestión del riesgo de inundación es una responsabilidad compartida entre todas las Administraciones y la sociedad, cada uno en el ámbito de sus competencias y en función de sus recursos y capacidades, que habrá que reforzar. También es esencial que la estrategia cuente con los mecanismos de evaluación para conocer el grado de efectividad de las acciones de comunicación realizadas.

La elaboración de la estrategia nacional de comunicación es una medida transversal a todo el PGRI que se nutrirá del resto de medidas y actuaciones y establecerá el marco de colaboración y coordinación en esta materia entre los distintos actores.

Se realizará en primer lugar un diagnóstico detallado del estado de la comunicación del riesgo en los distintos niveles administrativos y de gestión, analizando los protocolos de comunicación existentes (entre administraciones y entre administraciones y público en general) e identificando posibles mejoras, tomando como referencia buenas prácticas ya aplicadas en países de nuestro entorno.

Basado en este diagnóstico, se establecerán los objetivos específicos a alcanzar y las líneas de actuación para lograrlo, que se desglosarán a su vez en acciones concretas responsabilidad de los distintos actores, así como un sistema de indicadores para su evaluación y seguimiento.

💧 ES124_3_06-893-00-00: Celebración de jornadas y actividades de divulgación y formación

La comunicación debe complementarse con un trabajo de formación y creación de capacidades en la ciudadanía y los agentes económicos para la gestión del riesgo de inundación.

Las materias sobre las que se impartirá formación abarcarán los distintos aspectos relacionados con la gestión del riesgo de inundación, desde la comprensión de las causas y características del fenómeno a su gestión actual a través de las medidas de prevención, preparación, protección y recuperación aplicables, las estrategias de autoprotección o el contenido, alcance y aplicación de los distintos instrumentos de planificación del riesgo. Los recursos a utilizar serán igualmente muy diversos en función del público destinatario, (autoridades y personal de las administraciones y otros agentes locales, partes interesadas, sectores específicos, público en general...) y los objetivos, e incluirán jornadas formativas, sesiones informativas, talleres participativos, visitas interpretativas (zonas afectadas, actuaciones realizadas), programación de contenidos en currículos escolares e universitarios, recursos audiovisuales, manuales de buenas prácticas, páginas web, etc.

13.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

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 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.

La prioridad de este grupo de medidas es muy alta por cuanto la información y la formación son herramientas preventivas muy potentes que están en la base de cualquier otra actuación posterior, contribuyendo al objetivo de reducir el riesgo de inundación de una forma coste-eficiente.

13.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

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.

La Ley 17/2015 del Sistema Nacional de Protección Civil crea el Fondo Nacional de Prevención de Emergencias como instrumento financiero adecuado para contribuir a dar el impulso necesario a actuaciones de elaboración de análisis y localización de riesgos, campañas de sensibilización e información preventiva a los ciudadanos, programas de educación para la prevención en centros escolares u otras análogas, previéndose para ello la celebración de convenios o acuerdos entre la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y otras entidades públicas y privadas.

Igualmente, el Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea a través de su convocatoria de ayudas brinda la oportunidad de desarrollar actividades de concienciación y proyectos de construcción de capacidades entre la población.

A modo de previsiones, se establece el siguiente cuadro comparativo de los presupuestos estimados necesarios:

- ♦ El presupuesto de las medidas de la DG de Protección Civil y Emergencias no es una inversión específica en la DH de Tenerife, se refiere a la medida a nivel nacional.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-892-00-00	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	200.000,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias
ES124_3_06-893-00-00	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	100.000,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias

De acuerdo con lo establecido anteriormente, los organismos responsables de la implantación de este grupo de medidas son todas las Administraciones Públicas, cada una en el ámbito de sus competencias, y la ciudadanía, que participa también en el Sistema Nacional de Protección Civil, siendo especialmente relevantes las administraciones de Protección Civil tanto a nivel estatal como autonómicas y locales, junto con los organismos de cuenca, Dirección General del Agua y la Dirección General de la Costa y el Mar.

13.7. Calendario de implantación

Las medidas forman parte de la actividad ordinaria de los distintos organismos responsables por lo que se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027.

13.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de este grupo de medidas, específicos para el subtipo IPH 15.03.01, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento; son los siguientes:

- Nº de jornadas y campañas formativas mantenidas entre los diversos actores sociales y administraciones implicados en la concienciación pública ante el riesgo de inundaciones
- Estado de elaboración de la Estrategia Nacional de Comunicación del Riesgo de inundación

13.9. Enlaces de interés

CIS WG-F Workshop “Risk awareness and communication in the flood risk management plans”. Lisboa, 23-27 de marzo de 2019: https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/c710691e-f7b1-41c3-a074-6a5e489b00bb?p=1&n=10&sort=name_ASC

Jornadas y congresos de gestión del riesgo de inundación: https://www.miteco.gob.es/es/agua/formacion/GRI_Jornadas_Congresos.aspx

Página Web de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias: <http://www.proteccioncivil.es/home>

Página Web de la Agencia Estatal de Meteorología <http://www.aemet.es/es/portada>

Proyecto CAPFLO <https://blogs.uab.cat/capflo/>

Estrategia Ebro Resilience: <https://ebroresilience.com/>

Página web gobierno polaco para la comunicación del riesgo de inundación <http://www.powoz.gov.pl/en>

Página web gobierno irlandés para la comunicación del riesgo de inundación: <http://www.floodinfo.ie/> <http://www.floodinfo.ie/map/floodmaps/>

Ejemplos de sistemas de alerta temprana usados en Bélgica adaptados a la actualidad <https://jpi-urbaneeurope.eu/project/floodcitisense/> <https://www.be-alert.be/en/>

Página web gobierno de los Países Bajos para la comunicación del riesgo de inundación (Niveles) <https://www.onswater.nl>

<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.magrama.gob.es/>

http://www.conorsegueros.es/web/le_ic

<http://www.enesa.es/>

<http://www.112canarias.com/info/>

14. REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS, INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS (16.01.01) Y ACTUACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL EN LA FASE DE RECUPERACIÓN TRAS LA AVENIDA Y/O TEMPORAL COSTERO (16.01.02).

14.1. 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.)

14.1.1. Normativa específica

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.

Así el capítulo V de la citada Ley establece la fase de recuperación tras una emergencia de protección civil, que está integrada por el conjunto de acciones y medidas de ayuda de las entidades públicas y privadas dirigidas al restablecimiento de la normalidad en la zona siniestrada, una vez finalizada la respuesta inmediata a la emergencia. Estas medidas de recuperación se aplicarán en concepto de ayuda para contribuir al restablecimiento de la normalidad en las áreas afectadas, no teniendo, en ningún caso, carácter indemnizatorio.

El artículo 23 establece el procedimiento de declaración de zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil, el cual se efectuará por acuerdo de Consejo de Ministros, a propuesta de los Ministros de Hacienda y Administraciones Públicas y del Interior y, en su caso, de los titulares de los demás ministerios concernidos, e incluirá, en todo caso, la delimitación del área afectada. Dicha declaración podrá ser solicitada por las administraciones públicas interesadas.

En estos supuestos, y con carácter previo a su declaración, el Gobierno podrá solicitar informe a la comunidad o comunidades autónomas afectadas. A los efectos de la declaración de zona afectada

gravemente por una emergencia de protección civil se valorará, en todo caso, que se hayan producido daños personales o materiales derivados de un siniestro que perturbe gravemente las condiciones de vida de la población en un área geográfica determinada o cuando se produzca la paralización, como consecuencia de este, de todos o algunos de los servicios públicos esenciales.

Tras la declaración de zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil se llevará a cabo un seguimiento de las medidas recogidas en este capítulo, en los términos que se determinen reglamentariamente. Para la coordinación y seguimiento de las medidas adoptadas por la Administración General del Estado y, en su caso, por otras Administraciones Públicas, se constituirá una Comisión de Coordinación, integrada por representantes de las Administraciones estatal, autonómica y local afectadas.

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, en los términos que apruebe el Consejo de Ministros, cuando se declare una zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil se podrán adoptar 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.

La colaboración de las Fuerzas Armadas en materia de protección civil se efectuará principalmente mediante la Unidad Militar de Emergencias, sin perjuicio de la colaboración de otras unidades que se precisen, de conformidad con lo establecido en su legislación específica, en esta ley y en la normativa de desarrollo. La Unidad Militar de Emergencias tiene como misión intervenir en cualquier lugar del territorio nacional para contribuir a la seguridad y bienestar de los ciudadanos, con la finalidad de cumplir los objetivos propios de la Protección Civil en los supuestos que por su gravedad se estime necesario, junto con las instituciones del Estado y las Administraciones Públicas, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional, en esta ley y en el resto de la normativa aplicable. La intervención de la Unidad Militar de Emergencias, valoradas las circunstancias, se solicitará por el Ministro del Interior y será ordenada por el titular del Ministerio de Defensa. Reglamentariamente se establecerá el régimen de sus intervenciones.

Además, tras un episodio de inundación, y en función de los daños causados, pueden desarrollarse las actuaciones que sean necesarias para retornar a la normalidad lo más pronto posible, mitigando los impactos sociales y económicos.

Estas actuaciones de recuperación tras un episodio de inundación en muchos casos necesitan de una rápida intervención, que puede conllevar la necesidad de ser declaradas de emergencia, conforme al artículo 120.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, cuando las obras necesarias constituyen un supuesto verdaderamente excepcional para eliminar o minorar el peligro y los daños previsibles en los supuestos de acontecimientos catastróficos y de situaciones que supongan un grave peligro inminente. Esta realidad no debe confundir las competencias propias de cada Administración y, por tanto, sus responsabilidades, ni en consecuencia derivar en la ejecución de actuaciones en tramo urbano por parte del Organismo de cuenca, salvo que previamente se haya establecido una previsión de colaboración mediante la firma del correspondiente convenio con la Administración que tiene atribuida legalmente la competencia.

Si bien una rápida intervención evita impactos, a largo plazo es preciso que cualquier actuación que se emprenda, ante el descontento generalizado que se produce en estas situaciones, deba realizarse de un modo planificado, con el fin de no repetir errores cometidos en el pasado.

En lo referente a la franja costera, y con similares objetivos, el Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, establece que corresponden a la Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM), entre otras, la protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo-terrestre, en particular, de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa y restauración.

Finalmente, en lo que se refiere a la regulación de las ayudas de Protección Civil para la recuperación tras episodios de inundación, complementariamente a la normativa reglamentaria al respecto establecida en el **Real Decreto 307/2005**, de 18 de marzo, la Ley 17/2015 establece el marco regulatorio común de estas ayudas adaptado a la legislación general de subvenciones en el que además de las ayudas económicas por daños, se contemplan otro tipo de medidas tales como medidas fiscales en forma de exención o reducción coyuntural de impuestos, o laborales como moratorias en el pago de cotizaciones de la Seguridad Social y para cuya aplicación es necesario la previa declaración de zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil.

14.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Estas medidas son esenciales para alcanzar el objetivo de **facilitar la correcta gestión de los episodios de inundación y agilizar al máximo posible la recuperación de la normalidad**, y en la medida de lo posible, contribuir a **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, contribuyendo a los objetivos específicos de mejora de las herramientas de gestión de los embalses existentes, así como estableciendo los instrumentos de planificación y protocolos de actuación durante y después de los episodios de inundación.

Además de estos objetivos básicos, estas actuaciones ayudan 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.

14.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

💧 **ES124_3_06-894-00-00: Ejecución de obras de reparación de daños tras los episodios de inundación en el DPH**

Los efectos adversos de las inundaciones no acaban cuando finaliza el episodio, si no 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, prevenir 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, 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 retirada de tapones, arrastres, acumulaciones de material, lodos, etc., provocados por el paso de los caudales extraordinarios, recuperación de secciones de desagüe, tramos afectados por la erosión costera, etc.
- 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.)

💧 **ES124_3_06-856-00-00: RESPUESTA ANTE EVENTOS EXTREMOS. Actuaciones de emergencia para reparación de daños en el litoral**

Con el fin de reparar los daños provocados por los temporales de origen costero en el dominio público marítimo-terrestre, es necesaria una rápida respuesta para la restauración del litoral y de los servicios e infraestructuras afectados en este ámbito, de tal forma que la recuperación sea lo más rápida posible. La Dirección General de la Costa y el Mar responde en estos casos mediante actuaciones de emergencia con el fin de devolver la costa al estado previo a la ocurrencia del temporal.

La costa constituye un medio especialmente vulnerable y fragilizado por los efectos del cambio climático, que también está provocando que los temporales que le afectan sean cada vez más frecuentes y energéticos. En este escenario es esencial contar con una adecuada planificación para la rehabilitación del frente costero y la reparación de infraestructuras y obras costeras ante eventos extremos, con un programa de intervenciones para reparar los daños inmediatamente después de la ocurrencia de los episodios, de forma que se evite una degradación que haga inviable la recuperación a unos costes razonables.

Estas actuaciones de emergencia complementan los programas plurianuales regionalizados de conservación y mantenimiento del litoral e igualmente se nutren de los análisis ex-post de eventos extremos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa con el fin de optimizar las actuaciones en marcha.

Las actuaciones resultado de la planificación propuesta en esta medida, se incluyen dentro de las medidas de conservación y mantenimiento del litoral, de restauración de la franja costera y mantenimiento de la accesibilidad

💧 **ES124_3_06-895-00-00: Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación**

En este ciclo se continuará con la línea de ayudas o subvenciones para responder en casos excepcionales de gravedad a las necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Subvenciones y el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, por el que se regulan las subvenciones en atención a determinadas necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, y se establece el procedimiento para su concesión y el Real Decreto 477/2007, de 13 de abril, que lo modifica.

💧 **ES124_3_06-896-00-00: Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes**

Los datos sobre daños, además de las cantidades asignadas en concepto de ayudas informan sobre la gravedad de los episodios de inundaciones que ocurren a lo largo del ciclo. Las autoridades de protección civil autonómicas, a través de sus 112, reciben las notificaciones de las incidencias que pueden ser recopiladas. Las comunicaciones recibidas permiten el cómputo total de los daños a las personas y a las infraestructuras. Así mismo, al finalizar el evento se elaborará un informe descriptivo de evaluación de este que formará parte de la RENAIN y por lo tanto contribuirá al conocimiento de actuaciones en eventos similares futuros.

14.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

Los **costes** de esta medida provienen de los costes derivados de las obras de recuperación que sea necesario ejecutar.

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.

La prioridad de este grupo de medidas es crítica, puesto que después de un episodio de inundación es esencial recuperar lo antes posible el funcionamiento normal de todas las infraestructuras y bienes esenciales para la sociedad.

14.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

La financiación de este grupo de medidas es función de la severidad y frecuencia de los episodios de inundación, por lo que no puede realizarse una previsión significativa de los presupuestos necesarios para su implantación, más allá de una revisión de las obras ejecutadas en el ciclo anterior y su proyección hacia el futuro.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-895-00-00	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)	0,00 €	D.G. de Protección Civil y Emergencias
ES124_3_06-896-00-00	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	0,00 €	Dirección General de Seguridad y Emergencias
ES124_3_06-856-00-00	RESPUESTA ANTE EVENTOS EXTREMOS. Actuaciones de emergencia para reparación de daños en el litoral	0,00 €	S.G. para la Protección de la Costa
ES124_3_06-894-00-00	Ejecución de obras de reparación de daños tras los episodios de inundación en el DPH	0,00 €	Dirección General del Agua

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, Organismos de cuenca, Demarcaciones y Servicios Provinciales de Costas, 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.

En materia de gestión del dominio público hidráulico y marítimo terrestre, corresponderá a los Organismos de cuenca y a la Dirección General del Agua en el primer caso y a las Demarcaciones de Costas y a la Dirección General de la Costa y el Mar en el segundo, la ejecución de las actuaciones de reparación asociadas. En relación con las actuaciones de evaluación de tramitación de ayudas y evaluación de daños serán ejecutadas por las autoridades de Protección Civil.

14.6. Calendario de implantación

El desarrollo de estas medidas se realizará conforme a las necesidades de cada episodio concreto de inundación que produzca daños significativos, por lo que no se puede prever una planificación presupuestaria de las medidas, estando prevista la ejecución de las actuaciones que se consideren necesarias lo más rápido posible para volver a la normalidad.

14.7. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de este grupo de medidas, se establecen una serie de **Indicadores** que facilitan ese seguimiento:

- Presupuesto anual invertido en actuaciones de recuperación de daños en DPH tras un episodio de inundación por cada órgano competente.
- Nº actuaciones anuales evaluadas en DPH.
- Presupuesto anual invertido en actuaciones de recuperación de daños en costas y litoral tras un episodio de inundación por cada órgano competente.
- Nº de expedientes de solicitudes de ayuda tramitados
- Valoración total de las ayudas de los episodios de inundación
- Nº de personas afectadas por los episodios ocurridos (evacuados, desplazados, heridos, fallecidos)
- Nº de informes de evaluación elaborados por cada episodio significativo de inundación ocurrido

14.8. Enlaces de interés

- <http://www.proteccioncivil.es/>
- https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/instruccion-obras-conservacion-proteccion-recuperacion-cauces-sema_tcm30-510454.pdf
- <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/default.aspx>

15. PROMOCIÓN DEL ASEGURAMIENTO FRENTE A INUNDACIÓN PARA PERSONAS Y BIENES, INCLUYENDO LOS SEGUROS AGRARIOS (16.03.01)

15.1. 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.

Con el cambio del clima, en la Unión Europea se producen precipitaciones más intensas, tormentas más severas y sube el nivel del mar. Como consecuencia del aumento local y regional en la intensidad y la frecuencia de las inundaciones, según la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA, 2016), se agravarán las inundaciones fluviales, pluviales y costeras en Europa. En este contexto de aumento de los riesgos relacionados con el clima los seguros constituyen una herramienta indispensable de gestión (Informe Especial nº 25/2018 del Tribunal de Cuentas Europeo "*Directiva de Inundaciones: avances en la evaluación de riesgos, mientras que la planificación y la implementación necesitan mejorar*"). Así lo ha apreciado también la Comisión Europea que en el marco del Grupo de trabajo europeo para la implantación de la Directiva de Inundaciones (WG-F) ha dedicado un workshop temático a los seguros (27th WG-F meeting, October 2020).

Igualmente, en el marco del Primer Programa de Trabajo (2021-2025) del nuevo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 aprobado en septiembre de 2020, se contempla la medida de "*Actuaciones de reducción de la vulnerabilidad y la exposición a las inundaciones*" en las que el papel del seguro será fundamental a la hora de proporcionar información y promover prácticas de adaptación sostenibles.

En España, estas medidas vienen desarrollándose en dos sectores diferenciados. En materia de daños 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 Asuntos Económicos y Transformación Digital, 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, la Ley 12/2011, de 27 de mayo y la Ley 20/2015, de 14 de julio. Desempeña múltiples funciones en el ámbito del seguro, y entre ellas destacan las relacionadas con la cobertura de los riesgos extraordinarios, entre los que se encuentran las inundaciones.

En este sistema los riesgos extraordinarios están obligatoriamente cubiertos por las pólizas contratadas con cualquier compañía de seguros autorizada en los ramos de daños en los bienes, vida, accidentes personales y pérdida de beneficios, mediante una cláusula que se incluye en cada una de dichas pólizas (El CCS no emite póliza propia). Por tanto, en caso de siniestro producido por los riesgos extraordinarios definidos legalmente (inundación, vientos superiores a 120 km/h, terremoto, etc.), el CCS asume automáticamente la cobertura e indemniza directamente al titular de la póliza según el capital

asegurado y en las condiciones establecidas en esa póliza. El sistema se financia mediante un recargo obligatorio, que ha de abonar el asegurado conjuntamente con la prima de su póliza. La tarifa del recargo, que se aplica sobre el capital asegurado en la póliza, depende únicamente del tipo de bien cubierto. Las compañías privadas recolectan este recargo y lo transfieren mensualmente al CCS, reteniendo un pequeño porcentaje en concepto de comisión de cobro.

A modo de ejemplo, y según las estadísticas del CCS, cabe destacar que sólo en bienes asegurados, en el período 1987-2019, el 51 % de los expedientes de indemnización tramitados por dicha entidad corresponden a daños por inundaciones, que han supuesto el 72 % del total de los pagos por siniestro efectuados por el CCS en dicho período con un coste aproximado de 6.000 millones de euros (Estadística Riesgos Extraordinarios 1971-2019, CCS).

Por su parte, 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 de 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 representa un apoyo a las rentas agrarias y que cuenta con la ayuda o subvención de la Administración del Estado a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de manera que sea asumible por el mayor número posible de agricultores y ganaderos. La Administración Autonómica, en el ámbito de sus competencias, también subvenciona los seguros agrarios, apoyando a su universalización.

La Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA), con carácter de Organismo Autónomo, dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 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, de 4 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para aplicación de la Ley 87/1978, de 28 de diciembre, sobre Seguros Agrarios Combinados.

Los riesgos previstos en los planes de seguros agrarios serán cubiertos por las entidades aseguradoras integradas en la Agrupación Española de Entidades Aseguradoras de los Seguros Agrarios Combinados, Agroseguro S.A, 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 la supervisión de las entidades aseguradoras 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.

No obstante, es preciso señalar que, dado que un seguro no puede corregir situaciones estructurales, el seguro agrario tiene utilidad como medida de adaptación al riesgo, y debe ser precedido y complementado por medidas de prevención y mitigación en función de la naturaleza del riesgo.

En este sentido, es preciso mencionar que para ser viable la cobertura de un riesgo mediante la técnica aseguradora, la ocurrencia de este debe ser aleatoria, incierta y cuantificable. Por este motivo resulta fundamental la dispersión del riesgo en el ámbito geográfico del seguro, y en este caso, respecto al riesgo de inundación.

15.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

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. Este objetivo general se desglosa para este ciclo de planificación en los siguientes **objetivos específicos**:

- Fomentar el aseguramiento como una vía para resarcir con rapidez y certidumbre los daños causados por las inundaciones.
- Maximizar el uso de los datos de daños asegurados para la mejora de la delimitación de zonas inundables y de áreas con riesgo potencial significativo de inundación, establecer prioridades de inversión para la reducción del nivel de riesgo y para el estudio de las alternativas económicamente más viables.

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.

15.3. Progreso implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

15.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo a nivel nacional

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, cierta 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 de Consorcio de Compensación de Seguros, y de acuerdo con los Programas de Actuación Trienal (PAT) vigentes en el ciclo de planificación (2014-2016, 2017-2019 y 2020-2022) se han realizado 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.
- Elaboración de una [guía técnica para la disminución de la vulnerabilidad de edificaciones frente a las inundaciones](#), publicada en julio de 2017 en el marco del convenio específico de colaboración entre la Dirección General del Agua del MITERD y el CCS.

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 alta siniestralidad 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.
- Organización de [jornadas de formación para agentes locales y jornadas sectoriales sobre reducción del riesgo de inundación y promoción de la cobertura aseguradora](#) en el marco del convenio específico de colaboración entre la Dirección General del Agua del MITERD y el CCS.
- Participación en campaña "Estamos Seguros" (UNESPA)
- 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.
- Inclusión del ramo de Responsabilidad Civil de Automóviles en la cobertura de los Riesgos Extraordinarios (inundación incluida)

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. En este apartado destaca la información remitida a la Dirección General del Agua del MITERD para elaborar una metodología para la identificación de áreas de riesgo potencial significativo de inundación debidas a inundaciones pluviales.

E) Colaboración con instituciones del sector público y privado.

- Convenio de colaboración específico entre la Dirección General del Agua y el Consorcio de Compensación de Seguros para el desarrollo de medidas de prevención y mitigación del riesgo de inundación incluidas en los PGRI.
- Participación en el grupo de trabajo español para la implantación de la Directiva de Inundaciones y en todas las actividades que de él se derivan (jornadas, vídeos divulgativos, etc.), así como en los Workshops organizados en el marco del grupo europeo de inundaciones.
- Colaboración creciente a tres bandas entre la Oficina Española de Cambio Climático, la Dirección General del Agua y el Consorcio de Compensación de Seguros para alinear tareas y maximizar sinergias en la reducción del riesgo de inundación y la adaptación al cambio climático en el marco del PNACC 2021-2030.
- Colaboración con Universidades, centros de investigación y diferentes instancias públicas.
- Estudios y proyectos de investigación.
- Observatorio de Catástrofes (Fundación AON).
- 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 este sentido se ha llevado a cabo la reducción de la tarifa del recargo de Riesgos Extraordinarios para automóviles y en el año 2018 una rebaja general de la tarifa de los recargos de Riesgos Extraordinarios de alrededor del 14%.

En el marco de las competencias de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA), de acuerdo con los Planes Anuales de Seguros Agrarios Combinados que aprueba el Gobierno cada año, las actuaciones realizadas han sido:

A) Medidas para potenciar la información general a la ciudadanía 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 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.

15.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas a nivel nacional

La colaboración entre las distintas administraciones e implantación de las medidas durante este ciclo ha sido adecuada, sin que haya medidas no iniciadas o no realizadas, quedando pendientes de la implantación o desarrollo de medidas con mayor profundidad durante este segundo ciclo.

15.4. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

A continuación, se describen las medidas, actuaciones específicas o instrumentos generales, que se van a llevar a cabo:

- 💧 **ES124_3_06-897-00-00: Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario**

La planificación estratégica del CCS se desarrolla en ciclos trienales. Actualmente está en ejecución el Plan de Actuación Trienal (PAT) 2020-2022, que entró en vigor en enero de 2020 y se articula en tres ejes estratégicos, 13 bloques temáticos, 61 programas y 309 acciones.

Una de las novedades temáticas de este Plan es la inclusión de un bloque temático para el conocimiento de los riesgos y reducción de la siniestralidad, que aborde acciones proactivas para el conocimiento de los riesgos, la reducción de la exposición a los mismos y la consideración de los impactos del cambio climático en el seguro de riesgos extraordinarios. Dentro de estas acciones se incluyen el estudio de medidas para el incentivo de medidas de reducción del riesgo o para la reducción de siniestralidades recurrentes en riesgos extraordinarios.

Desarrollo y colaboración con otras administraciones y el sector privado para el fomento y mejora del aseguramiento y reducción de la vulnerabilidad

Como continuación de esta línea de trabajo desarrollada en el primer ciclo y con el fin de abordar los nuevos desafíos que plantea el nuevo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, se creará un grupo de trabajo técnico entre la OECC, la DGA y el CCS para continuar y reforzar la colaboración institucional entre estos organismos en la promoción de actuaciones de prevención y adaptación al riesgo de inundación, que se irán definiendo a lo largo de la vigencia del plan.

Una de las actuaciones previstas es la realización de estudios para el desarrollo de metodologías de clasificación de las viviendas sobre la inundabilidad y su implantación a través de ejemplos piloto. Esta calificación contribuirá a la selección y priorización de las actuaciones de prevención y adaptación propuestas por el grupo de trabajo.

Otra de las líneas de actuación es la continuación en la mejora de la información sobre exposición al riesgo y siniestralidad para su aplicación en los diferentes estudios de mejora del conocimiento para la gestión de las inundaciones en un escenario de cambio climático.

- 💧 **ES124_3_06-898-00-00: Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario**

Como cada año, la Entidad Estatal de Seguros Agrarios, Organismo Autónomo (ENESA) continuará elaborando el Plan de Seguros Agrarios para su posterior aprobación por Consejo de Ministros, y que contendrá, entre otros aspectos, las diferentes líneas de seguros puestas a disposición del sector agrario, así como el inicio de los correspondientes periodos de suscripción.

Los principales objetivos de estos Planes anuales se resumen en tres aspectos:

- Establecer los criterios de asignación de subvenciones, optimizando los recursos y facilitando su aplicación, gestión y control. Quedarán fijados los diferentes porcentajes de subvención que se conceden por parte de la Administración General del Estado, en función, por ejemplo, de la modalidad de seguro suscrita y de las condiciones del asegurado.
- Avanzar en el desarrollo del sistema de seguros agrarios para proporcionar a los productores agrarios una herramienta de gestión de riesgos a un coste asequible.
- Fomentar el diseño de líneas de seguro renovables para mejorar la implantación del seguro y su universalización.

Asimismo, el Plan también contempla la revisión y perfeccionamiento de las diferentes líneas de seguro existentes, y los trabajos a desarrollar a lo largo del año con vistas a la incorporación de nuevas coberturas en futuros Planes.

El Plan constituye el punto de partida para continuar trabajando anualmente en el marco del Sistema de Seguros Agrarios Combinados, todo ello en colaboración con los representantes del sector agrario a través de las Organizaciones Profesionales Agrarias y de las Cooperativas Agroalimentarias, con las comunidades autónomas, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones y el Consorcio de Compensación de Seguros.

15.5. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

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. En los últimos cinco años (2015-2019), el promedio de ingreso por recargos en el seguro de bienes es de 687,5 millones de euros, mientras que la media de indemnizaciones pagadas en el mismo periodo es de 305 millones de euros, aunque en el ejercicio 2019 fueron de 721 millones, más del 95 % de los mismos debidos a inundación.

En materia de seguros agrarios, las primas anuales soportadas por los agricultores y ganaderos, para todo tipo de riesgos (no solo las inundaciones) superan 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 porcentaje de subvención medio por parte de ENESA se sitúa alrededor del 30% del coste de las pólizas, que a su vez es complementado por las subvenciones concedidas por las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias y que supone aproximadamente el 12% del coste. Por tanto, la subvención media por parte de las Administraciones Públicas supone el 42% del coste.

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 846 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), 2011 con casi 700 millones de euros (terremoto de Lorca) y 2019 con más de 700 millones de euros (DANA del sureste peninsular) han sido años extraordinarios. Las indemnizaciones por inundaciones son alrededor del 72 % del total de indemnizaciones pagadas por el CCS, con más de 700.000 expedientes tramitados desde 1987 y unos importes medios de unos 8.476 euros.

Al contrario que en el CCS, los daños por inundación en cultivos agrarios son un porcentaje más pequeño (al estar incluidos otros riesgos no considerados como extraordinarios por el seguro de bienes y personas), rondando una media de 14 millones de euros anuales.

Por ello se considera que la promoción de los seguros es una medida esencial en el ciclo de gestión del riesgo facilitando y acelerando la recuperación tras un episodio de inundación. Es una medida prioritaria, esencial, que debe adoptarse de forma complementaria a cualquier otra actuación ya que ha demostrado su eficacia en la reducción de las consecuencias negativas de las inundaciones. Y así lo ha apreciado también el Tribunal de Cuentas Europeo que tala la evaluación realizada sobre la implantación de la Directiva de Inundaciones recomienda a la Comisión: “Concienciar a la población sobre las ventajas de los seguros contra inundaciones y procurar aumentar la cobertura”.

15.6. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

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.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-897-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario	0,00 €	Consorcio de compensación de Seguros
ES124_3_06-898-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario	0,00 €	Entidad Estatal de Seguros Agrarios - ENESA

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.

15.7. Calendario de implantación

Gran parte de las medidas descritas forman parte de la actividad ordinaria de los distintos organismos responsables por lo que se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027.

15.8. Indicadores para el control y seguimiento de la medida

Para poder realizar un adecuado **control y seguimiento** de este grupo de medidas, se establecen una serie de **Indicadores** anuales que facilitan ese seguimiento:

Consortio de Compensación de Seguros (CSS):

- Evolución del grado de satisfacción de los asegurados.
- Evolución de los capitales asegurados en riesgos extraordinarios
- Evolución de la siniestralidad anual pagada por inundación.

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.

15.9. Enlaces de interés

- Página Web del Consorcio de Compensación de Seguros <https://www.conorseguros.es/>
- Revista digital del CCS: <http://www.conorsegurosdigital.com>
- Guía para la Reducción de la Vulnerabilidad de Edificios frente a Inundaciones: https://www.conorseguros.es/web/documents/10184/48069/guia_inundaciones_completa_22jun.pdf/480edc31-446b-40a5-af5b-2c37daf20a35
- Jornadas sobre aspectos clave en la gestión del riesgo de inundación: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/formacion/GRI-Jornadas-reduccion-riesgos-inundacion.aspx>
- Página Web de ENESA <http://www.enesa.es/>
- Página web de CIRCABC. Información sobre Workshop temático sobre Seguros [Biblioteca > floods programme 1 > b w g f on floods > 27th meeting 29 30 October 2020 > WGF27 Workshops](#)
- <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal: idcl=FormPrincipal: id1&FormPrincipal SUBMIT=1&id=34eba1ab-cd61-4782-ae34-9cbaca1a4e3&javax.faces.ViewState=yE2E1Yi8IEuW2yShpGqX9xAdvclij7aiQkL5NMbIB-bLM%2F9FpJ2EyFO%2BszfigO9nY%2FBOFsZNfv5%2FcGELVoVSAWp8bXrK6aR-WuRBFsk%2BRd-Mhr7feQfQmFLEL%2Ff%2Fsv4nFn7QXhL12DHL1%2BrRUVKeWn3ngM1Qqf5iKCKGy%2Bi%2FA%3D%3D>
- <http://naiad2020.eu>

16. EVALUACIÓN, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LAS LECCIONES APRENDIDAS EN LA GESTIÓN DE LOS EVENTOS DE INUNDACIÓN (16.03.02)

16.1. 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.

Dentro de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil y que constituye el marco legal que determina todo el sistema de preparación y de respuesta ante situaciones de grave riesgo colectivo o catástrofe extraordinaria, se dedica un capítulo específico a la fase de recuperación tras una emergencia de protección civil, Esta fase está integrada por el conjunto de acciones y medidas de ayuda de las entidades públicas y privadas dirigidas al restablecimiento de la normalidad en la zona siniestrada, una vez finalizada la respuesta inmediata a la emergencia.

Con posterioridad a un evento, y dentro de esa fase de recuperación, es esencial el análisis detallado de los episodios, sus causas y sus efectos, para mejorar el siguiente ciclo de prevención, protección y preparación.

En este sentido, en la Ley 17/2015 ley, el artículo 9 dicta la constitución de una Red Nacional de Información de Protección Civil (RENAIN) que interconectará todos los datos e informaciones necesarias para garantizar respuestas eficaces ante las situaciones de emergencia, a la que contribuirán todas las Administraciones Públicas competentes, de acuerdo con los criterios que se adopten en el Consejo Nacional de Protección Civil.

En particular la Red contendrá, entre otras informaciones, el Registro Nacional de Datos sobre Emergencias y Catástrofes, que incluirá información sobre las que se produzcan, las consecuencias y pérdidas ocasionadas, así como sobre los medios y procedimientos utilizados para paliarlas.

La gestión de esta Red Nacional de Información (RENAIN), de acuerdo con el artículo 18 de la Ley, corresponderá al Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias de Protección Civil (CNSCE) por medio de un plan nacional de interconexión acordado por todas las Administraciones Públicas en el seno del Consejo Nacional de Protección Civil.

16.2. Objetivos del Plan de gestión que cubre este grupo de medidas

Este grupo de medidas tiene un papel fundamental a la hora de incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos. La recopilación de lecciones aprendidas tras un evento y su comunicación a la población servirá para recordar que actividades se encuentran en zona inundable, como pueden verse afectadas, y que medidas adicionales se pueden tomar para reducir esa afección. Por el mismo motivo, contribuirá a

facilitar la correcta gestión de los episodios de inundación y agilizar al máximo posible la recuperación de la normalidad.

Es también un conjunto de medidas importante para **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 como 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 estas medidas 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, aunque en menor medida, a la consecución de otros objetivos de los planes de gestión del riesgo de inundación:

- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones
- 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

16.3. Progreso en la implantación del grupo de medidas en el primer ciclo

16.3.1. Descripción de las medidas y actuaciones llevadas a cabo a nivel nacional

Durante el primer ciclo de implantación del PGRI se ha desarrollado la metodología para la elaboración de los informes de lecciones aprendidas y el índice de contenidos que habrán de tener. Para ello, se han realizado informes piloto en 4 episodios en diferentes demarcaciones hidrográficas.

Igualmente, los informes de seguimiento anuales del PGRI, incluyen un apartado descriptivo de los eventos más significativos del año en la demarcación.

16.3.2. Medidas y actuaciones no realizadas a nivel nacional

La colaboración entre las distintas administraciones e implantación de las medidas durante este ciclo ha sido adecuada, sin que haya medidas no iniciadas o no realizadas, quedando pendientes de la implantación o desarrollo de medidas con mayor profundidad durante este segundo ciclo.

16.3.3. Descripción de las medidas y actuaciones asociadas a llevar a cabo

- ◆ **ES124_3_06-899-00-00: Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación.**

La reducción del riesgo y la consiguiente reducción en las pérdidas causadas es una tarea esencial de la gestión del riesgo de inundación. Comprender el riesgo, saber qué puede pasar, cómo de rápido o 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.

Durante el primer ciclo de la directiva se ha desarrollado una metodología para la elaboración de informes que sirvan de modelos para la emisión de los futuros informes de evaluación de lecciones aprendidas en cada evento de inundación.

Durante este ciclo, ya para cada evento significativo de inundación, esta medida comprenderá las siguientes acciones principales, que deben ser desarrolladas secuencialmente:

- 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. La recogida, organización y formato de estos datos se realizará en coordinación con la Red Nacional de Información de Protección Civil (RENAIN) de acuerdo con los procedimientos establecidos por las autoridades de Protección Civil.

En particular, se impulsará el Catálogo de Inundaciones Históricas (CNIH), que viene siendo elaborado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, como herramienta clave para elaborar toda la información de base que sirve para elaborar los PGRI y para responder a los requerimientos de información sobre eventos de inundación acaecidos en el ciclo de planificación de la Comisión Europea.

Para unificar y facilitar el mantenimiento de la información histórica, se creará una versión del CNIH, que quedará integrado simultáneamente en la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN) y en el SNCZI, con contenidos simplificados y que permita una actualización más ágil, de manera que, tanto las autoridades de protección civil de cada ámbito, como los organismos de cuenca, puedan introducir la información más relevante sobre un evento en cuanto se tenga disponible.

- Establecimiento de un grupo de trabajo con representantes de todas las administraciones competentes, que realizará un informe conjunto de evaluación del evento.

- ◆ **ES124_3_06-900-00-00: Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas y creación de un catálogo de lecciones aprendidas.**

Para aprovechar la información generada en esos análisis de eventos relevantes, es imprescindible su adecuada difusión entre la comunidad de personas implicadas en la gestión del riesgo de inundación. Además, es necesario disponer de un sistema que permita un fácil acceso a las enseñanzas más útiles que pueden extraerse de dicha información para que los gestores de diferentes zonas puedan evitar problemas y fallos ya identificados con anterioridad.

Así, las actuaciones que comprende esta medida son, por ejemplo:

- Disseminación de los resultados de las evaluaciones realizadas mediante la celebración de jornadas técnicas.
- Creación de un catálogo de principales lecciones aprendidas, que servirá de fuente para la mejora de medidas existentes o propuesta de nuevas para los planes de tercer ciclo

- ♦ **ES124_3_06-901-00-00: Análisis ex-post de eventos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa**

16.4. Costes y beneficios de la medida y establecimiento de prioridades

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 disseminación, y el diseño de una aplicación que permita la introducción de datos sobre eventos de inundación.

Los **beneficios** conseguidos con esta medida serán muy relevantes puesto que servirán para mejorar el conjunto de las acciones que se emprendan durante los sucesivos ciclos 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.

La prioridad de este grupo de medidas es alta, ya que la creación de una base de conocimientos sobre los aciertos y fallos derivados del estudio de episodios de inundación es un pilar fundamental para la mejora en las sucesivas iteraciones de los planes.

16.5. Presupuesto, fuente de financiación y administración informadora

La principal fuente de financiación procederá de los créditos habituales de las Administraciones competentes o de aquellos que se habiliten para actuaciones específicas de disseminación 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.

Código medida	Descripción Medida	Inversión	Administración Informadora
ES124_3_06-899-00-00	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación	0,00 €	Dirección General de Seguridad y Emergencias
ES124_3_06-900-00-00	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas	0,00 €	Dirección General de Seguridad y Emergencias
ES124_3_06-901-00-00	Análisis ex-post de eventos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa	0,00 €	S.G. para la Protección de la Costa

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 la recopilación de información.

16.6. Calendario de implantación

Gran parte de las medidas descritas forman parte de la actividad ordinaria de los distintos organismos responsables por lo que se implantarán a lo largo de todo el ciclo de planificación del PGRI 2021-2027, a excepción de la actuación “Creación de un catálogo de principales lecciones aprendidas, que servirá de fuente para la mejora de medidas existentes o propuesta de nuevas para los planes de tercer ciclo”, que se empezará a elaborar a partir de 2025, cuando se tenga ya un número de informes suficiente para poder extraer conclusiones de mayor alcance.

16.7. 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 de evaluación elaborados.
- Nº de jornadas técnicas en las que se incluyan labores de diseminación de lecciones aprendidas realizadas

16.8. Enlaces de interés

- <http://www.proteccioncivil.es/>

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ACCIONES DE CONSULTA PÚBLICA EN LA REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	3
3. RESULTADO DE LAS ACCIONES DE CONSULTA PÚBLICA EN LA REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	9
4. ACCIONES DE CONSULTA PÚBLICA EN LA REVISIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD Y MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN	12
5. RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA PARA LA REVISIÓN DE LOS MAPAS	18
6. ACCIONES EN LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	23
7. ACCIONES DE CONSULTA INSTITUCIONAL EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PGRI Y RESULTADOS.	31

1. INTRODUCCIÓN

El 23 de octubre de 2007 fue aprobada la Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, posteriormente transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Siguiendo el mismo esquema que prevé la Directiva Marco del Agua para la planificación hidrológica, la planificación de gestión del riesgo de inundaciones debe revisarse y actualizarse, dentro de los plazos fijados por la normativa. Atendiendo a ello, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife correspondiente al Primer Ciclo (2015 – 2021) fue aprobado definitivamente mediante Decreto 129/2020, de 18 de diciembre, publicado en el BOC nº266 de 24 de diciembre de 2020. Este Plan debe revisarse y actualizarse, conforme al art. 21.3 RD 903/2010 a más tardar el 22 de diciembre de 2021 y, a continuación, cada seis años.

De forma simplificada, la Directiva 2007/60/CE y el citado Real Decreto 903/2010 que la transpone exigen la realización de las siguientes tareas:

- a) La Evaluación Preliminar del Riesgo de inundación (EPRI) y la 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 datos 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 RD 903/2010: probabilidad alta (cuando proceda); probabilidad media (período de retorno mayo o igual a 100 años) y baja probabilidad o escenario de eventos extremos (período de retorno igual a 500 años).

- c) Planes de Gestión del Riesgo de Inundación. (PGRI)

Los PGRI 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.

En la Demarcación Hidrográfica de Tenerife se encuentran ya finalizadas las etapas a) y b) anteriores relativas al Segundo Ciclo de Planificación 2021-2027 una vez culminados los correspondientes trámites de información pública y consulta a las partes interesadas y Administraciones Públicas afectadas:

- Aprobación definitiva por acuerdo de la Junta General del Consejo Insular de Aguas de Tenerife (CIATF) de fecha 24 de abril de 2019 del documento “REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL

RIESGO DE INUNDACIÓN (2º CICLO) DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE. SEPTIEMBRE 2018” una vez culminado el proceso de consulta y participación pública.

- Aprobación definitiva del documento consolidado “REVISIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD POR INUNDACIONES Y DE LOS MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN (CARTOGRAFÍA DE 2º CICLO) DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE. MAYO 2020”, mediante Decreto de la Presidencia del CIATF nº 67 de 27 de mayo de 2020, dictado por razones de urgencia, posteriormente ratificado por la Junta General del Organismo por acuerdo de 22 de julio de 2020.

El tercer hito de planificación, culminará con la aprobación y publicación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y del Estudio Ambiental Estratégico -que en el ciclo 2021-2027 es conjunto para el PGRI y el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife Tercer Ciclo- previa información y consulta pública a las partes interesadas y Administraciones Públicas afectadas, de la propuesta de proyecto de plan de ambos documentos durante un plazo mínimo de tres meses y 45 días hábiles, respectivamente, para la presentación de observaciones por escrito a los documentos.

El art. 16 del RD 903/2010 establece la obligación de las Administraciones competentes de fomentar 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. Este proceso que debe incorporar los requerimientos establecidos en la Ley 27/2006, de 18 de julio por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, y en particular aquéllos referentes al suministro activo de información sustantiva para el proceso planificador.

Estos requerimientos se regulan en el art. 16 de la Ley 27/2006 que se resumen en lo siguiente:

- Información al público, de las propuestas de planes, modificación o revisión de los mismos.
- Derecho a formular observaciones y opiniones con carácter previo a la adopción de las decisiones que correspondan, en la que deberán ser tenidos en cuenta los resultados de la participación pública.
- Información al público sobre las decisiones adoptadas y su motivación y justificación, incluyendo la información relativa al proceso de participación pública.

Este anejo expone las acciones llevadas a cabo que se han ido produciendo a lo largo de las fases ya desarrolladas del proceso: Revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (2º Ciclo) y Revisión de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de los Mapas de Riesgo de Inundación de la DHT, y será completado a posteriori con los resultados de la consulta de la propuesta de proyecto del PGRI del Segundo Ciclo.

2. ACCIONES DE CONSULTA PÚBLICA EN LA REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

En aplicación del RD 903/2010, en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife se realizó la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación con objeto de actualizar aquellas zonas del territorio en las que se concluya que existe un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales la materialización de ese riesgo puede considerarse probable.

En el caso de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, el proceso de consulta pública de los documentos “Revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (2º CICLO) de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife. Septiembre de 2018” y “Adenda al Anexo nº 3. Fichas de ARPSIs costeras adicionales. Noviembre 2018” por plazo de 3 meses, se inició mediante la inserción del correspondiente anuncio en el

Boletín Oficial de Canarias nº 3 de 4 de enero de 2019, así como en el Tablón de anuncios del Consejo Insular de Aguas, en esa misma fecha. También se insertaron anuncios en los periódicos El Día, Diario de Avisos y La Opinión de Tenerife con fecha de 8 de enero de 2019.

V. Anuncios

Otros anuncios

Administración Local

Cabildo Insular de Tenerife

- 74** *Consejo Insular de Aguas de Tenerife.- Anuncio de 21 de diciembre de 2018, por el que se somete a consulta pública la “Revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (2º Ciclo) de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife. Septiembre 2018” y el Documento “Adenda al Anexo nº 3. Fichas de ARPSIs costeras adicionales. Noviembre 2018”.*

Es de destacar que la Junta de Gobierno tomó también en consideración el documento denominado “Adenda al Anexo nº 3. Fichas de ARPSIs Costeras adicionales. Noviembre de 2018”, promovido por el CIATF con el objeto de proponer a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Gobierno de España, autoridad competente en materia de ARPSIs costeras, la delimitación de dos nuevas ARPSIs en Tenerife con esta categoría, Mesa del Mar – El Pris, en Tacoronte; y Bajamar, en La Laguna; así como anexarlo al documento de Revisión para su sometimiento a información pública.

El trámite de **información pública** por plazo de tres meses, tal y como exige el art. 7.4 del Real Decreto 903/2010, concluyó el 4 de abril de 2019.

En cuanto al trámite de **consulta institucional** se articuló mediante oficios individuales dirigidos a las distintas administraciones y organismos públicos considerados competentes por razón de la materia y/o del territorio, otorgando un plazo de tres meses para la emisión de informe competencial.

El trámite se recoge en la siguiente tabla:

AUTORIDAD COMPETENTE		OFICIO CONSULTA (Fecha)
1	Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General del Agua.	26/12/2018
2	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca.	26/12/2018
3	Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.	26/12/2018
4	Ministerio para la Transición Ecológica. Servicio Provincial de Costas en Tenerife.	26/12/2018

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

AUTORIDAD COMPETENTE		OFICIO CONSULTA (Fecha)
5	Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental.	26/12/2018
6	Ministerio de Fomento. Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.	26/12/2018
7	Ministerio de Fomento. Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA).	26/12/2018
8	Ministerio de fomento. Dirección General de la Marina Mercante.	26/12/2018
9	Ministerio de Fomento. Dirección General de la Aviación Civil.	26/12/2018
10	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Instituto Geológico y Minero de España.	26/12/2018
11	Ministerio del Interior. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.	27/12/2018
12	Ministerio de Economía y Empresa. Consorcio de Compensación de Seguros.	27/12/2018
13	Ministerio de Defensa.	27/12/2018
14	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca. Dirección General de Recursos Pesqueros.	27/12/2018
15	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca. Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura.	27/12/2018
16	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal.	27/12/2018
17	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.	27/12/2018
18	Ministerio para la Transición Ecológica. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático.	27/12/2018
19	Ministerio para la Transición Ecológica. Organismo Autónomo Parques Nacionales.	27/12/2018
20	Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Secretaría General de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.	27/12/2018
21	Ministerio de Cultura y Deporte. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico	27/12/2018

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

AUTORIDAD COMPETENTE		OFICIO CONSULTA (Fecha)
22	Consejería de Turismo, Cultura y Deportes. Viceconsejería de Turismo.	27/12/2018
23	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Viceconsejería del Sector Primario	27/12/2018
24	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Aguas.	27/12/2018
25	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Viceconsejería de Política Territorial.	27/12/2018
26	Consejería de Obras Públicas y Transportes. Puertos Canarios.	27/12/2018
27	Consejería de Obras Públicas y Transportes. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.	27/12/2018
28	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias.	27/12/2018
29	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Viceconsejería de Medio Ambiente.	27/12/2018
30	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Dirección General de Ordenación del Territorio	27/12/2018
31	Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias.	27/12/2018
32	Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Infraestructura Viaria.	27/12/2018
33	Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Transportes.	27/12/2018
34	Consejería de Sanidad. Dirección General de la Salud Pública.	27/12/2018
35	Consejería de Hacienda. Viceconsejería de Hacienda y Planificación. Dirección General de Patrimonio y Contratación.	27/12/2018
36	Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento. Dirección General de Industria y Energía.	27/12/2018
37	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Cooperación Municipal, Vivienda y Aguas.	27/12/2018
38	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad. Servicio Administrativo de Medio Ambiente	27/12/2018

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

AUTORIDAD COMPETENTE		OFICIO CONSULTA (Fecha)
39	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Presidencia, Dirección Insular de Carreteras y Paisajes.	27/12/2018
40	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad. Servicio Técnico de Seguridad y Protección Civil	27/12/2018
41	Cabildo Insular de Tenerife. Área de cooperación municipal, vivienda y aguas.	27/12/2018
42	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Innovación, Educación, Cultura y Deportes. Consejería con delegación especial en TIC y Sociedad de la Información.	27/12/2018
43	Área de Presidencia, Dirección Insular de Movilidad y Fomento.	27/12/2018
44	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Turismo	27/12/2018
46	Cabildo Insular de Tenerife. Área Política Territorial. Servicio Administrativo de Política Territorial	27/12/2018
47	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	28/12/2018
48	Ayuntamiento de El Rosario	28/12/2018
49	Ayuntamiento de Candelaria	28/12/2018
50	Ayuntamiento de Güímar	28/12/2018
51	Ayuntamiento de Arafo	28/12/2018
52	Ayuntamiento de Fasnia	28/12/2018
53	Ayuntamiento de Arico	28/12/2018
54	Ayuntamiento de Granadilla	28/12/2018
55	Ayuntamiento de San Miguel	28/12/2018
56	Ayuntamiento de Arona	28/12/2018

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

AUTORIDAD COMPETENTE		OFICIO CONSULTA (Fecha)
57	Ayuntamiento de Adeje	28/12/2018
58	Ayuntamiento de Guía de Isora	28/12/2018
59	Ayuntamiento de Santiago del Teide	28/12/2018
60	Ayuntamiento de Vilaflor	28/12/2018
61	Ayuntamiento de Buenavista del Norte	28/12/2018
62	Ayuntamiento de Garachico	28/12/2018
63	Ayuntamiento de Los Silos	28/12/2018
64	Ayuntamiento de Icod de Los Vinos	28/12/2018
65	Ayuntamiento de La Guancha	28/12/2018
66	Ayuntamiento del Tanque	28/12/2018
67	Ayuntamiento de San Juan de La Rambla	28/12/2018
68	Ayuntamiento de Los Realejos (Gerencia Municipal de Urbanismo)	28/12/2018
69	Ayuntamiento de La Orotava	28/12/2018
70	Ayuntamiento del Puerto de la Cruz	28/12/2018
71	Ayuntamiento de la Victoria de Acentejo	28/12/2018
72	Ayuntamiento de la Matanza de Acentejo	28/12/2018
73	Ayuntamiento de Santa Úrsula	28/12/2018
74	Ayuntamiento de El Sauzal	28/12/2018

AUTORIDAD COMPETENTE		OFICIO CONSULTA (Fecha)
75	Ayuntamiento de Tacoronte	28/12/2018
76	Ayuntamiento de Tegueste	28/12/2018
77	Ayuntamiento de La Laguna	28/12/2018

3. RESULTADO DE LAS ACCIONES DE CONSULTA PÚBLICA EN LA REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Cada uno de los informes/alegaciones recibidas durante el trámite de información pública y consulta institucional fueron objeto de análisis detallado en su correspondiente **Ficha de análisis**, elaborándose el pertinente informe que fue elevado a los órganos de gobierno para su aprobación, encontrándose el acuerdo adoptado por la Junta General del Organismo el 24 de abril de 2019 disponible para su consulta en la web del CIATF (www.aguastenerife.org)

Lo más relevante de las respuestas se traslada a continuación:

- Respecto al trámite de INFORMACIÓN PÚBLICA, se recibieron dos alegaciones:

Fecha	Vía de entrada	Alegante
02-04-2019	Registro de entrada nº 1584	Plataforma VECINOSxCANDELARIA
02-04-2019	Registro de Entrada nº 1585	Asociación de Vecinos Paso la Soga – Virgen del Mar, de Bajo La Cuesta

Estas alegaciones versan sobre materias competencia de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, a quien corresponde la revisión de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación vinculadas a fenómenos costeros, por lo que se propone remisión de copia de las mismas a dicho órgano, para que formule las consideraciones que estime convenientes.

En todo caso, se contiene un análisis preliminar mediante Ficha de análisis de las mismas, proponiendo no introducir ningún cambio en el documento motivado por su contenido, condicionado al informe que emita la citada Dirección General.

- Respecto al trámite de CONSULTA INSTITUCIONAL, se recibieron los siguientes informes:

AUTORIDAD COMPETENTE	OFICIO RESPUESTA (Fecha y nº reg.)	SÍNTESIS
1 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca.	01/02/2019 434	No existe inconveniente alguno para la realización del Proyecto.
2 Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental.	06/03/2019 1024	Inclusión del Anexo 3 como una actualización que validaría las conclusiones del documento raíz. Desde la perspectiva de Cambio Climático, no tiene nada que aportar.
3 Ministerio de Fomento. Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.	03/04/2019 1622	Incongruencia de un párrafo, relativo a las masas de agua superficiales con Tabla, en su alusión al estado de la Masa de agua ES70TF_AMM2 Puerto de Granadilla. Se hace referencia a la consideración en el vigente Plan Hidrológico de Tenerife de la Zona I del Puerto de Los Cristianos como parte de la masa de agua superficial costera natural ES70TFTV Montaña Pelada- Barranco Seco. Las obras de <i>Protección del Frente Litoral de San Andrés</i> finalizaron en Julio de 2016, en lo que respecta al E124_ARPSI_0002. San Andrés.
4 Ministerio de Fomento. Dirección General de la Aviación Civil.	06/03/2019 1037	No se realizan comentarios ni objeciones al mismo
5 Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Dirección General de Aguas.	12/03/2019 1127	Se considera que la EPRI debe adaptarse al PHT-3, identificando las tablas e imágenes a rectificar.
6 Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Transportes.	04/01/2019 33	No se formulan alegaciones al documento remitido, por carecer de personal específico.
7 Cabildo Insular de Tenerife. Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad. Servicio Administrativo de Medio Ambiente	01/03/2019 984	No hay afección de las medidas a los espacios naturales o especies protegidas. Consideración de la presencia de hábitats naturales de interés comunitario, así como otras especies catalogadas en el momento de

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

		elaborar los futuros planes de actuación y gestión de las ARPSIs.
8 Cabildo Insular de Tenerife. Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad. Servicio Técnico de Seguridad y Protección Civil	06/03/2019 1049	Inundaciones de origen fluvial – pluvial: evaluación permanente de las situaciones de peligro orientadas a la reducción del riesgo sobre las personas y sus bienes; se considera demasiado restrictivo el criterio utilizado para la revisión de las ARPSIs, valoración de los efectos de las medidas de gestión de la primera etapa y conveniencia de incorporar otras ARPSIs; análisis y revisión, en su caso, del nivel de riesgo y peligrosidad asignado al ARPSI 0032 – Barranco del Infierno, Inundaciones de origen costero, no se plantea ninguna observación destacable
9 Área de Presidencia, Dirección Insular de Movilidad y Fomento.	20/02/2019 799	Se informa en sentido FAVORABLE, solicitando que en posteriores fases de tramitación se analicen las infraestructuras ferroviarias establecidas para el Tren del Norte y el Tren del Sur en sus respectivos planes territoriales, a los efectos de proporcionar, si cabe, las oportunas recomendaciones para su futura ejecución, de forma que se minimicen los riesgos
10 Cabildo Insular de Tenerife. Área Política Territorial. Servicio Administrativo de Política Territorial	12/03/2019 1132	No tiene ninguna consideración que señalar
11 Ayuntamiento de Los Realejos (Gerencia Municipal de Urbanismo)	26/03/2019 1420	Se debe tener en cuenta la afección a zonas pobladas del riesgo asociado al ARPSI del Barranco de San Felipe, para tomar las medidas necesarias y extremar las precauciones por las autoridades, protección civil, unidades encargadas de seguridad y emergencia y los planificadores.

Dentro de dicho trámite, y tras el análisis de todas las respuestas institucionales, se acuerda no introducir ninguna modificación, a excepción de las correcciones propuestas por la Dirección General de Aguas y la Autoridad Portuaria. El detalle del análisis consta en el informe elaborado al respecto integrado en el acuerdo de aprobación definitiva que, como se señaló anteriormente, se puede consultar en la página web del CIATF.

En lo que se refiere al documento denominado “Adenda al Anexo nº 3. Fichas de ARPSIs Costeras Adicionales. Noviembre 2018”, atendiendo a que sólo Garachico figuraba entre las ARPSIs costeras, el CIATF promovió la elaboración de la referida Adenda al Anexo nº 3 tras los fenómenos costeros de los días 16 y 17 de noviembre de 2018, que afectaron a los municipios de Tacoronte (zona de El Pris y Mesa del Mar), a Garachico y a San Cristóbal de La Laguna (zona de Bajamar), con el objeto de recopilar la

información relativa a los sucesos costeros acontecidos en los referidos núcleos y remitir la información a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, en calidad de centro directivo estatal competente en materia de definición y establecimiento de las ARPSIs de tipo costero, en base al art. 7 del RD 903/2010, para su consideración a los efectos oportunos.

Asimismo se anexó al documento de Revisión de la EPRI, en calidad de propuesta, para su sometimiento a información pública.

Ante la ausencia de pronunciamiento, en plazo, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, este Anexo no fue aprobado por la Junta General de forma simultánea con la revisión de la EPRI. Si bien, la citada Dirección General respondió de forma extemporánea señalando que era preciso realizar un análisis, cuyas conclusiones se comunicarían una vez finalizados los trabajos de mejora de la base de datos para la evaluación y determinación de las ARPSIs a nivel nacional, en ese momento en curso.

4. ACCIONES DE CONSULTA PÚBLICA EN LA REVISIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD Y MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN

El trámite de **consulta pública** de esta segunda fase se inició mediante la inserción de anuncio en el Boletín Oficial de Canarias nº 218, de 11 de noviembre de 2019, así como en el Tablón de anuncios de este Consejo Insular de Aguas, en esa misma fecha.

V. Anuncios

Otros anuncios

Administración Local

Cabildo Insular de Tenerife

5373 *Consejo Insular de Aguas de Tenerife.- Anuncio de 18 de octubre de 2019, por el que se somete a consulta pública el documento revisión de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de los Mapas de Riesgo de Inundación (Cartografía de 2º Ciclo) de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, septiembre 2019.*

Dicho trámite, de tres meses de duración, concluyó el 12 de febrero de 2020.

El trámite de **consulta institucional** se articuló mediante oficios individuales dirigidos a un total de ochenta y cinco (85) administraciones y organismos públicos considerados competentes por razón de la materia y/o del territorio, otorgando un plazo de tres meses para la emisión de informe competencial.

El resultado del trámite se recoge en la siguiente tabla:

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de consulta. Salida por registro:	
		núm.	fecha
1	Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General del Agua.	6869	19/12/2019
2	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca.	6862	19/12/2019
3	Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar	6863	19/12/2019
	REITERACION	1155	24/03/2020
4	Ministerio para la Transición Ecológica. Servicio Provincial de Costas en Tenerife.	6864	19/12/2019
5	Ministerio para la Transición Ecológica. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental.	6867	19/12/2019
6	Ministerio de Fomento. Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.	6854	19/12/2019
7	Ministerio de Fomento. Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA).	6853	19/12/2019
8	Ministerio de Fomento. Dirección General de la Marina Mercante.	6870	19/12/2019
9	Ministerio de Fomento. Dirección General de la Aviación Civil.	6872	19/12/2019
10	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Instituto Geológico y Minero de España.	6858	19/12/2019
11	Ministerio del Interior. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.	6871	19/12/2019
12	Ministerio de Economía y Empresa. Consorcio de Compensación de Seguros.	6855	19/12/2019
13	Ministerio de Defensa	6857	19/12/2019
	REITERACIÓN.	1156	23/03/2020
14	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca. Dirección General de Recursos Pesqueros.	6860	19/12/2019
15	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca. Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura.	6859	19/12/2019
16	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal.	6861	19/12/2019

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de consulta. Salida por registro:	
		núm.	fecha
17	Ministerio del Interior.	6874	19/12/2019
18	Ministerio de Hacienda	6873	19/12/2019
19	Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca	6862	19/12/2019
20	Ministerio para la Transición Ecológica. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático.	6866	19/12/2019
21	Ministerio para la Transición Ecológica. Organismo Autónomo Parques Nacionales.	6865	19/12/2019
22	Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Secretaría General de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.	6868	19/12/2019
23	Ministerio de Cultura y Deporte. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico	6856	19/12/2019
24	Presidencia del Gobierno. Secretaría General. Gobierno de Canarias	6454	26/11/2019
25	Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos. Secretaría General Técnica de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos. Gobierno de Canarias	6460	26/11/2019
26	Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad. Secretaría General Técnica de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad. Gobierno de Canarias	6455	26/11/2019
27	Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias. Gobierno de Canarias	6452	26/11/2019
28	Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud. Secretaría General Técnica de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud. Instituto Canario de Igualdad	6875	19/12/2019
29	Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud. Secretaría General Técnica de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud. Gobierno de Canarias	6457	26/11/2019
30	Consejería de Sanidad. Secretaría General Técnica de Sanidad. Gobierno de Canarias	6462	26/11/2019
31	Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes. Secretaría General Técnica de Educación, Universidades, Culturales y Deportes. Gobierno de Canarias	6459	26/11/2019
32	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo. Secretaría General Técnica de Economía, Conocimiento y Empleo. Gobierno de Canarias	6458	26/11/2019

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de consulta. Salida por registro:	
		núm.	fecha
33	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo. Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información. Gobierno de Canarias	6451	26/11/2019
34	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Secretaría General Técnica de Agricultura, Ganadería y Pesca. Gobierno de Canarias	6456	26/11/2019
35	Consejería de Turismo, Industria y Comercio. Secretaría General de Turismo, Industria y Comercio. Gobierno de Canarias	6449	26/11/2019
36	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Secretaría General Técnica de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Gobierno de Canarias	6461	26/11/2019
37	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Puertos Canarios. Gobierno de Canarias	6453	26/11/2019
38	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Secretaría General Técnica de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Gobierno de Canarias.	6463	26/11/2019
39	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Agencia Canaria de Protección del Medio Natural. Gobierno de Canarias	6450	26/11/2019
40	Consejería Insular del Área Cooperación Municipal y Vivienda. Servicio Administrativo de Cooperación Municipal y Vivienda. Cabildo de Tenerife	6371	21/11/2019
41	Consejería Insular del Área Desarrollo Sostenible y Lucha Contra el Cambio Climático. Servicio Administrativo de Desarrollo Sostenible y Lucha contra el Cambio Climático. Cabildo de Tenerife	6369	21/11/2019
42	Consejería Insular del Área Desarrollo Sostenible y Lucha Contra el Cambio Climático. Servicio Administrativo de Aguas. Cabildo de Tenerife. FICHA-1	6370	21/11/2019
43	Consejería Insular del Área Gestión del Medio natural y Seguridad. Servicio Administrativo de Gestión del Medio Natural y Seguridad. Cabildo de Tenerife.	6368	21/11/2019
44	Consejería Insular del Área Gestión del Medio natural y Seguridad. Servicio Técnico de Seguridad y Protección Civil. Cabildo de Tenerife	6362	21/11/2019
45	Área de Gestión del Medio Natural y Seguridad. Consorcio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Isla de Tenerife. Cabildo de Tenerife	6360	21/11/2019
46	Consejería Insular del Área Agricultura, Ganadería y Pesca. Servicio Administrativo de Agricultura, Ganadería y Pesca. Cabildo de Tenerife	6372	21/11/2019
47	Consejería Insular del Área Presidencia, Hacienda y Modernización. Servicio Administrativo de Presidencia. Cabildo de Tenerife	6363	21/11/2019
48	Área de Presidencia, Hacienda y Modernización. Federación Canaria de Municipios y Provincias. Cabildo de Tenerife	6374	21/11/2019

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de consulta. Salida por registro:	
		núm.	fecha
49	Consejería Insular del Área Planificación del Territorio, Patrimonio Histórico y Turismo. Servicio Administrativo de Política Territorial. Cabildo de Tenerife. FICHA-7	6364	21/11/2019
50	Consejería Insular del Área Planificación del Territorio, Patrimonio Histórico y Turismo. Servicio Administrativo de Turismo. Cabildo de Tenerife	6361	21/11/2019
51	Consejería Insular del Área Planificación del Territorio, Patrimonio Histórico y Turismo. Servicio Administrativo de Patrimonio Histórico. Cabildo de Tenerife. FICHA-16	6366	21/11/2019
52	Consejería Insular del Área Carreteras, Movilidad e Innovación. Servicio Administrativo de Innovación. Cabildo de Tenerife	6367	21/11/2019
53	Consejería Insular del Área Carreteras, Movilidad e Innovación. Servicio Administrativo de Movilidad y Proyectos Estratégicos. Cabildo de Tenerife.	6365	21/11/2019
54	Consejería Insular del Área Carreteras, Movilidad e Innovación. Servicio Administrativo de Carreteras y Paisajes. Cabildo de Tenerife	6373	21/11/2019
55	Ayuntamiento de Güímar	6332	21/11/2019
56	Ayuntamiento de Arafo	6320	21/11/2019
57	Ayuntamiento de Fasnia	6327	21/11/2019
58	Ayuntamiento de Arico	6321	21/11/2019
59	Ayuntamiento de Granadilla	6329	21/11/2019
60	Ayuntamiento de San Miguel	6342	21/11/2019
61	Ayuntamiento de Arona	6322	21/11/2019
62	Ayuntamiento de Adeje	6319	21/11/2019
63	Ayuntamiento de Güía de Isora	6331	21/11/2019
64	Ayuntamiento de Santiago del Teide	6345	21/11/2019
65	Ayuntamiento de Vilaflor	6349	21/11/2019

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de consulta. Salida por registro:	
		núm.	fecha
66	Ayuntamiento de Buenavista del Norte. FICHA-15	6323	21/11/2019
67	Ayuntamiento de Garachico	6328	21/11/2019
68	Ayuntamiento de Los Silos	6337	21/11/2019
69	Ayuntamiento de Icod de Los Vinos	6333	21/11/2019
70	Ayuntamiento de La Guancha	6330	21/11/2019
71	Ayuntamiento de El Tanque	6347	21/11/2019
72	Ayuntamiento de San Juan de La Rambla	6341	21/11/2019
73	Ayuntamiento de Los Realejos (Gerencia Municipal de Urbanismo).	6336	21/11/2019
74	Ayuntamiento de La Orotava	6339	21/11/2019
75	Ayuntamiento de El Puerto de la Cruz.	6340	21/11/2019
76	Ayuntamiento de la Victoria de Acentejo	6335	21/11/2019
77	Ayuntamiento de la Matanza de Acentejo	6338	21/11/2019
78	Ayuntamiento de Santa Úrsula	6344	21/11/2019
79	Ayuntamiento de El Sauzal	6326	21/11/2019
80	Ayuntamiento de Tacoronte	6346	21/11/2019
81	Ayuntamiento de Tegueste	6348	21/11/2019
82	Ayuntamiento de La Laguna	6334	21/11/2019

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de consulta. Salida por registro:	
		núm.	fecha
83	Ayuntamiento de Candelaria	6324	21/11/2019
84	Ayuntamiento de El Rosario	6325	21/11/2019
85	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	6343	21/11/2019

5. RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA PARA LA REVISIÓN DE LOS MAPAS

- Respecto al trámite de CONSULTA PÚBLICA se recibió la siguiente alegación:

Fecha	Nº reg. de entrada	ALEGANTE
07/02/2020	Registro de entrada nº 956-957-958	Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación de Santa Cruz de Tenerife

- Respecto al trámite de CONSULTA INSTITUCIONAL, se recibieron un total de quince (15) respuestas al trámite de consulta institucional, según se indica a continuación:

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de respuesta. Entrada por registro:	
		núm.	fecha
1	Ministerio de Fomento. Dirección General de la Marina Mercante. FICHA-5	106	10/01/2020
2	Ministerio de Fomento. Dirección General de la Aviación Civil. FICHA-14	1821	23/03/2020
3	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Instituto Geológico y Minero de España. FICHA-12	1606	06/03/2020
4	Ministerio de Defensa REITERACIÓN. FICHA-4	50 2108	07/01/2020 14/04/2020
5	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Secretaría General Técnica de Transición	6119	19/12/2019

ORGANISMO CONSULTADO		Oficio de respuesta. Entrada por registro:	
		núm.	fecha
	Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Gobierno de Canarias. FICHA-3		
6	Consejería Insular del Área Desarrollo Sostenible y Lucha Contra el Cambio Climático. Servicio Administrativo de Aguas. Cabildo de Tenerife. FICHA-1	5644	25/11/2019
7	Consejería Insular del Área Gestión del Medio natural y Seguridad. Servicio Administrativo de Gestión del Medio Natural y Seguridad. Cabildo de Tenerife. FICHA-6	262	16/01/2020
8	Consejería Insular del Área Planificación del Territorio, Patrimonio Histórico y Turismo. Servicio Administrativo de Política Territorial. Cabildo de Tenerife. FICHA-7	550	23/01/2020
9	Consejería Insular del Área Planificación del Territorio, Patrimonio Histórico y Turismo. Servicio Administrativo de Patrimonio Histórico. Cabildo de Tenerife. FICHA-16	2183	20/04/2020
10	Consejería Insular del Área Carreteras, Movilidad e Innovación. Servicio Administrativo de Movilidad y Proyectos Estratégicos. Cabildo de Tenerife. FICHA-2	6088	17/12/2019
11	Ayuntamiento de Buenavista del Norte. FICHA-15	2030	07/04/2020
12	Ayuntamiento de Los Realejos (Gerencia Municipal de Urbanismo). FICHA-10	1153	13/02/2020
13	Ayuntamiento de El Puerto de la Cruz. FICHA-8	588	24/01/2020
14	Ayuntamiento de La Laguna. FICHA-13	1632	09/03/2020
15	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife FICHA-11	1322	19/02/2020

Tras el análisis de las alegaciones/ informes presentados durante los trámites de consulta pública y consulta institucional del documento “*REVISIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD POR INUNDACIONES Y*

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

DE LOS MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN (CARTOGRAFÍA DE 2º CICLO) DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE, SEPTIEMBRE 2019” se propuso lo siguiente:

Entidad	Síntesis	Propuesta
Cabildo de Tenerife. Área de Desarrollo Sostenible y Lucha contra el Cambio Climático. Servicio Administrativo de Aguas	Se comunica que ese Servicio Administrativo no tiene nada que informar.	No efectuar ninguna modificación
Metropolitano de Tenerife s.a.	Se emite un “Informe de Compatibilidad” del documento sometido a consulta con las Infraestructuras ferroviarias existentes, en ejecución y en planificación en la Isla de Tenerife	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial Corregir el documento de Revisión de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de los Mapas de Riesgo de Inundación (Cartografía 2º Ciclo)
Gobierno de canarias. Consejería de transición ecológica, lucha contra el cambio climático y planificación territorial.	Se señala que conforme al informe del Área de Aguas de 13 de diciembre de 2019, no se considera necesario hacer ninguna observación ni sugerencia al documento sometido a consulta.	No efectuar ninguna modificación en el documento
Ministerio de Defensa. Secretaría de Estado. Dirección General de Infraestructura. Subdirección General de Patrimonio	se emite informe FAVORABLE	Tomar razón de la cuestión planteada en el Informe competencial. Corregir el documento de Revisión de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de los Mapas de Riesgo de Inundación (Cartografía 2º Ciclo)
Ministerio de fomento. Secretaría de estado de infraestructuras, transportes y vivienda. Secretaría general de transporte. Dirección general de la marina mercante. Subdirección general de seguridad, contaminación e inspección marítima	Deben seguirse las instrucciones relativas a seguridad marítima y prevención de la contaminación marina de la Capitanía Marítima de Santa Cruz de Tenerife	No efectuar ninguna modificación
Cabildo de Tenerife. Área de Gestión del Medio Natural y Seguridad. Servicio Administrativo de Gestión del Medio Natural y Seguridad. Unidad de Coordinación	hacen una serie de Consideraciones relativas a lo siguiente: .- Competencias en gestión y conservación de los espacios naturales protegidos de la Red Canaria y de los espacios protegidos Red Natura - competencias en conservación, protección y mejora de la flora y fauna, así como de sus hábitats naturales, y en la protección y restauración del paisaje natural:	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial. No efectuar ninguna modificación
Cabildo de Tenerife. Área de Planificación del Territorio, Patrimonio Histórico y Turismo.	no tiene consideraciones que realizar	No efectuar ninguna modificación

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

Entidad	Síntesis	Propuesta
Servicio Administrativo de Política Territorial		
Ayuntamiento de Puerto de La Cruz	Se remite el informe emitido por el Técnico de Medio Ambiente de fecha 23 de enero de 2020	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial. No efectuar ninguna modificación
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación de Santa Cruz de Tenerife	.- Por parte de esta Administración Hidráulica se entiende que los criterios y métodos de cálculo de la inundación marina utilizados por la Dirección General de la Costa y el Mar se encuentran amparados por el Principio de Precaución .- al reajuste de los ámbitos sometidos a inundación marina. Dada la amplitud y detalle del documento aportado se entiende que debería ser objeto de análisis detallado	No efectuar ninguna modificación Tomar razón de las cuestiones planteadas
Gerencia municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de los Realejos	Se remite acuerdo del Consejo Rector del Organismo Autónomo Gerencia Municipal de Urbanismo	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial. No efectuar ninguna modificación
Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. Servicio técnico de control y gestión de servicios públicos	Se remite Informe de la Sección del Ciclo Integral del Agua tras el análisis de la documentación sometida a consulta junto con la empresa mixta EMMASA concesionaria del servicio	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial. Corregir el documento de <i>Revisión de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de los Mapas de Riesgo de Inundación (Cartografía 2º Ciclo)</i>
Ministerio de Ciencia e Innovación. Instituto Geológico y Minero de España. Igme	El informe remitido señala como "RECOMENDACIONES" , que si bien no se considera necesario actualizar los mapas de peligrosidad de las ARPSIs fluviales definidos en el primer ciclo	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial. No efectuar ninguna modificación
Gerencia municipal de urbanismo del Ayuntamiento de La Laguna. Servicio de Planeamiento y Planificación	Se remite Resolución núm. 893 del Consejero Director de la Gerencia Municipal de Urbanismo	Tomar razón de las cuestiones planteadas en el Informe competencial. Corregir el documento de <i>Revisión de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y de los Mapas de Riesgo de Inundación (Cartografía 2º Ciclo)</i>
Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana. Secretaría general de transportes y movilidad. Dirección general de aviación civil. Subdirección general de aeropuertos y navegación aérea	No propone actuaciones	No efectuar ninguna modificación
Ayuntamiento de Buenavista del Norte	No se considera oportuno realizar observación alguna	No efectuar ninguna modificación
Cabildo de Tenerife. Área planificación del territorio,	<i>Consideración de carácter general referida a que todas las determinaciones y actuaciones previstas en su texto</i>	No efectuar ninguna modificación

Entidad	Síntesis	Propuesta
patrimonio histórico y turismo. Servicio administrativo de patrimonio histórico	<i>deberán garantizar la protección y conservación de los bienes patrimoniales de la isla</i>	

Cada uno de los informes/alegaciones recibidos durante el trámite de consulta institucional de esta segunda etapa fue objeto de análisis detallado en su correspondiente Ficha de análisis, ordenadas en atención a la fecha de presentación del informe en el registro de entrada del Consejo Insular de Aguas y dieron motivo un Informe de Análisis que fue elevado a los órganos de gobierno y el cual se puede consultar en la web del CIATF (www.aguastenerife.org).

A la vista de las observaciones contenidas en los informes recibidos, se hicieron las siguientes consideraciones adicionales:

- a) “Deben modificarse de oficio los Mapas de Riesgo de puntos de especial importancia de todas las ARPSIs fluviales- pluviales de forma que figure en los mapas una leyenda y simbología que permita distinguir cada uno de los puntos de especial importancia en su localización y tipología, constituyéndose así los mapas de riesgo como elementos autónomos respecto de la memoria para la gestión de los riesgos de inundación. La fecha de los mapas debe actualizarse a la del momento de su corrección.

Debe glosarse cada corrección en un apartado de la Memoria creado al efecto.

- b) Verificar de oficio que se incluyen en los Mapas de Riesgo de puntos de especial importancia de todas las ARPSIs fluviales- pluviales como elementos significativos para protección civil todas las EBAR que se incluyeron en el primer ciclo de inundaciones como puntos de especial importancia, dada la importancia de su buen funcionamiento para evitar la contaminación del Dominio Público Hidráulico superficial y subterráneo.

En caso de detectar la ausencia de representación de alguna de ellas (como ha manifestado en su Informe el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. Servicio Técnico de Control y Gestión de Servicios Públicos, con Ficha de análisis nº 10) debe procederse a la corrección del mapa modificando asimismo la fecha del mismo).

Debe glosarse cada corrección en un apartado de la Memoria creado al efecto.

- c) En la *Tabla 1* de la Memoria denominada *ARPSIs fluviales-pluviales declaradas en la DH de Tenerife*, debe sustituirse el término “declaradas” por el término “identificadas” en consonancia con la terminología contenida en el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

- d) Debe corregirse la errata de la página 16 de la Memoria, de forma que donde dice:

- *Para las EDAR se ha utilizado la capa disponible en la web del MITECO (<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/default.aspx>) y se ha añadido la información relativa al nombre de la instalación y descripción de su funcionamiento. En la DH de Tenerife se han identificado dos puntos potenciales de EDAR, uno localizado en el ARPSI ES124_ARPSI_0028 - Barranco del Hierro, EDAR de Cepsa, y otro en el ARPSI ES124_ARPSI_0031 - Barranco de San Juan, EDAR Playa San Juan I.*

Debe decir:

- Para las EDAR se ha utilizado la capa disponible en la web del MITECO (<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/default.aspx>) y se ha añadido la información relativa al nombre de la instalación y descripción de su funcionamiento. En la DH de Tenerife se ha identificado un punto potencial de EDAR localizado en el ARPSI ES124_ARPSI_0028 - Barranco de El Hierro.

Para mantener la coherencia con la documentación gráfica.”

6. ACCIONES EN LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Solicitada por parte del CIATF a la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial, el inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria conjunta del Plan Hidrológico del Tercer Ciclo y del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación del Segundo Ciclo, correspondientes a la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, se emite la Resolución núm. 5 del Viceconsejero de Planificación Territorial y Transición Ecológica del Gobierno de Canarias de fecha 12 de septiembre de 2019 por la que se RESUELVE:

“Primero.- Iniciar el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria conjunta del Plan Hidrológico del 3º ciclo y del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación del 2º ciclo, ambos de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

Segundo.- Someter a consulta de las Administraciones Públicas afectadas y de las personas interesadas el Documento Inicial Estratégico conjunto de ambos planes, así como el borrador de los mismos por un plazo de 45 días hábiles.

(...)

Tercero.- Publicar el correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias, en uno de los diarios de mayor difusión de la Isla y en la página web de la Consejería de Transición Ecológica, Cambio Climático y Planificación Territorial.

Cuarto.- Notificar la presente Resolución al Consejo Insular de Aguas de Tenerife.”

El Anuncio de 23 de septiembre de 2019, relativo a la Resolución de 12 de septiembre de 2019, sobre sometimiento a consulta interadministrativa y a los interesados del borrador y documento inicial estratégico conjunto del Plan Hidrológico del Tercer Ciclo y del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación del 2º ciclo, ambos de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife se publica en el Boletín Oficial de Canarias núm. 193 de 7 de octubre de 2019 y en el Diario de Avisos de fecha 2 de octubre de 2019, así como en la página web de la citada Consejería.

Culminado el trámite de información pública y consultas, con fecha de 3 de marzo de 2020 se formula por la Comisión de Evaluación Ambiental el documento de alcance conjunto para el PHT- 3 y PGRI-2. Según se desprende de los antecedentes del referido acuerdo, se realizaron consultas a las siguientes Administraciones:

Organismo	PTSS	Fecha envío	Fecha recepción	Fecha inf. emitido
Ayuntamiento de Adeje	13524	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Arafo	13525	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Los Silos	13526	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Arico	13527	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Arona	13528	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Buenavista	13529	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Candelaria	13530	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Fasnia	13531	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Garachico	13532	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Granadilla	13533	04/10/19	07/10/19	



Ayuntamiento de La Guancha	13534	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Guía de Isora	13535	04/10/19	10/10/19	16/01/2020 (PTSS 2359, de 31/01/2020)
Ayuntamiento de Güímar	13536	04/10/19	04/10/19	27/11/19 (PTSS 29808 de 28/11/19)
Ayuntamiento de Icod de Los Vinos	13537	04/10/19	07/10/19	
Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna	13538	04/10/19	04/10/19	12/12/19 (PTSS 31641 de 16/12/19)
Ayuntamiento de La Matanza	13539	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de La Orotava	13540	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Puerto de la Cruz	13541	04/10/19	09/10/19	18/12/19 (PTSS 31885 de 18/12/19)
Ayuntamiento de Los Realejos	13542	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de El Rosario	13543	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de San Juan de la Rambla	13544	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de San Miguel de Abona	13545	04/10/19	07/10/19	
Ayuntamiento de S/C de Tenerife	13546	04/10/19	04/10/19	11/12/19 (PTSS 31847 de 18/12/19)
Ayuntamiento de Santa Úrsula	13547	04/10/19	10/10/19	
Ayuntamiento de Santiago del Teide	13548	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de El Sauzal	13549	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Tacoronte	13550	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de El Tanque	13551	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de Tegueste	13552	04/10/19	04/10/19	
Ayuntamiento de La Victoria	13553	04/10/19	04/10/19	09/12/19 (PTSS 31110 de 11/12/19)
Ayuntamiento de Vilaflor	13554	04/10/19	04/10/19	

Organismo	PTSS	Fecha envío	Fecha recepción	Fecha inf. emitido
Cabildo Insular de Tenerife	13483	03/10/19	07/10/19	28/01/2020 (PTSS 2220 de 30/01/2020)
Patronato Insular de ENP de Tenerife	13484	03/10/19	03/10/19	



Federación Canaria de Municipios	13486	03/10/19	11/10/19	
Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial - DG de Lucha contra Cambio Climático y Medio Ambiente	9473	03/10/19	07/10/19	
Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial - DG Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas	9511	04/10/19	10/10/19	16/12/19 (PTSS 31993 de 19/12/19)
Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial - DG Energía	13675	07/10/19	09/10/19	
Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad - DG de Seguridad y Emergencias	9562	07/10/19	08/10/19	
Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad - DG Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías	13678	07/10/19	07/10/19	10/12/19 (PTSS de 10/12/19)
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca - DG Pesca	13682	07/10/19	08/10/19	
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca - DG Agricultura	13684	07/10/19	07/10/19	05/12/19 (PTSS 31042 de 10/12/19)
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca - DG Ganadería	13686	07/10/19	08/10/19	
Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos - Instituto Canario de Estadística	13690	07/10/19	08/10/19	
Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos - DG Patrimonio y Contratación	13691	07/10/19	07/10/19	
Consejería de Turismo, Industria y Comercio - Viceconsejería de Turismo	13884	08/10/19	09/10/19	
Consejería de Turismo, Industria y Comercio - DG Infraestructura Turística	13885	08/10/19	10/10/19	
Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo	13886	08/10/19	11/10/19	
Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda - DG Transportes	13887	08/10/19	08/10/19	
Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda - DG Infraestructura Viaria	13888	08/10/19	08/10/19	



Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda - Entidad Pública Empresarial Puertos Canarios	13984	09/10/19	09/10/19	
Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes – Viceconsejería de Cultura y Patrimonio Cultural	13890	08/10/19	09/10/19	
Consejería de Sanidad	13892	08/10/19	21/10/19	
Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud - Instituto Canario de Igualdad	13893	08/10/19	09/10/19	16/10/19 (PTSS 9948 de 17/10/19)
Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud - Viceconsejería de Igualdad y Diversidad	13895 14245	08/10/19 14/10/19	15/10/19	
Parque Nacional del Teide	13985	09/10/19	14/10/19	

Organismo	PTSS	Fecha envío	Fecha recepción	Fecha inf. emitido
Ministerio para la Transición Ecológica - DG del Agua	13901	08/10/19	09/10/19	
Ministerio para la Transición Ecológica - DG Biodiversidad y Calidad Ambiental	13902	08/10/19	09/10/19	
Ministerio para la Transición Ecológica - DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar	13905	08/10/19	09/10/19	
Ministerio para la Transición Ecológica - Oficina Española cambio climático	13906	08/10/19	09/10/19	
Ministerio de Economía y Empresa Instituto Nacional de Estadística	13908	08/10/19	09/10/19	
Ministerio para la Transición Ecológica - DG Telecomunicaciones y Tecnologías de la información	13909	08/10/19	08/10/19	10/10/19 (PTSS 26171 de 18/10/19)
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo - Secretaría de Estado de Turismo	13911	08/10/19	09/10/19	
Ministerio de Hacienda - Delegación de Economía y Hacienda	13913	08/10/19	08/10/19	
Ministerio de Fomento - DG Aviación Civil	13915	08/10/19	09/10/19	05/11/19 (PTSS 27812 de 07/11/19)
Ministerio de Fomento - Secretaría General de Infraestructuras	13917	08/10/19	09/10/19	28/10/19 (PTSS 27518 de 04/11/19)



Ministerio de Fomento - Ente Público Puertos de Estado	13918	08/10/19	09/10/19	
Ministerio de Fomento - Secretaría General de Vivienda	13919	08/10/19	09/10/19	
Ministerio de Fomento - DG Instituto Geográfico Nacional	13920	08/10/19	08/10/19	005/11/19 (PTSS 27687 de 06/11/19)
Ministerio del Interior - Subsecretaría del Interior	13922	08/10/19	08/10/19	
Ministerio del Interior - DG de Protección Civil y Emergencias	13923	08/10/19	09/10/19	
Ministerio de Defensa - Subdelegación de Defensa en Santa Cruz de Tenerife	13927	08/10/19	09/10/19	28/11/19 (PTSS 30759 de 05/12/19)
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades Instituto Geológico y Minero de España	13924	08/10/19	09/10/19	
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social	13925	08/10/19	08/10/19	

Según el Resuelto segundo, se somete a consulta también de los siguientes interesados (se acompaña a la tabla una columna que recoge los informes y oficios emitidos durante este trámite y su fecha):

Persona interesada	PTSS	Fecha envío	Fecha recepción	Fecha escrito emitido
Ben Magec – Ecologistas en Acción	13986	09/10/19	14/10/19	
WWF/Adena	13987	09/10/19	15/10/19	
ATAN	13988	09/10/19	18/10/19	
Sindicato Unión General de Trabajadores	13990	09/10/19	14/10/19	
Confederación Sindical de Comisiones Obreras	13991	09/10/19	14/10/19	
Confederación Española de Organizaciones Empresariales	13993	09/10/19	16/10/19	

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

A continuación, se detalla el resumen del resultado del proceso de consulta pública del documento inicial estratégico conjunto, según se desprende de la resolución de la CEA:

Presentada por	Fecha	Alegación
Ministerio de Economía y Empresa	10 de octubre de 2019	Una serie de consideraciones de tipo general que, en materia de comunicaciones electrónicas, sería conveniente que fueran tenida en cuenta por parte de los redactores del instrumento urbanístico en cuestión
Instituto Canario de Igualdad del Gobierno de Canarias	16 de octubre de 2019	utilizarse sistemas de recogida de información no sesgados .- En los procesos participativos de consultas y reuniones, debe posibilitarse la participación de las mujeres y de las asociaciones y organizaciones de las que forman parte, procurando que las convocatorias se realicen en horarios que no interfieran con la corresponsabilidad domésticas y de cuidados .- Finalmente, en toda la campaña, visión igualitaria y digna
Secretaría General de Infraestructura- del Ministerio de Fomento	28 de octubre de 2019	Al no existir en la isla infraestructuras ferroviarias de la Red Ferroviaria de Interés General, no procede formula observaciones
Instituto Geográfico Nacional de España	5 de noviembre de 2019	No se contempla ninguna acción relativa a las competencias propias
Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento	5 de noviembre de 2019	no tiene consideraciones que realizar en relación con el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica
Excmo. Ayuntamiento de Güímar	27 de noviembre de 2019	En él se aportan datos sobre la caracterización de las aguas subterráneas del municipio así como de la red de abastecimiento y solicita que la comunicación de esos datos "...sirvan para dar contenido al futuro Estudio Ambiental Estratégico
Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa	28 de noviembre de 2019	Comunica que están estudiando el documento
Nuevas Tecnologías de la Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	10 de diciembre de 2019	En el estado actual de tramitación, carece de afecciones a las competencias sectoriales
Colegio Oficial de Arquitectos de Tenerife, La Gomera y El Hierro	9 de diciembre de 2019	.- Que se incluya al Colegio de Arquitectos de Tenerife, La Gomera y El Hierro y resto de colegios profesionales entre el listado de personas interesadas en el proceso de tramitación .- Más transparencia y publicidad

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

Presentada por	Fecha	Alegación
		.- Elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo mayor definición y precisión utilizando la cartografía de menor escala .- Mayor concreción sobre las consecuencias de la ordenación del territorio de la delimitación de los ámbitos específicamente de las áreas inundables .- Mayor concreción sobre lo que ha de regularse en las zonas consolidadas.
Dirección General de Agricultura de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	5 de diciembre de 2019	.- Explicar que política hidráulica implica cada una de las alternativas propuestas .- Concretar en la evaluación ambiental para las acciones que tengan incidencia en la agricultura una serie de parámetros que podrían tener la consideración de impactos .- Tener un mayor peso específico el uso eficiente del agua
Ayuntamiento de la Victoria de Acentejo	10 de diciembre de 2019	.- Ubicación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de la Comarca de Acentejo .-Considerar que existe una insuficiencia en la evaluación ambiental, que llevan a considerar que dicha previsión es nula de pleno derecho por falta de motivación .- Informe técnico en relación a la depuración de Aguas Residuales Urbanas
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	11 de diciembre de 2019	Muy extenso con documentación técnica variada en afecciones a zonas inundables
Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna	12 de diciembre de 2019	No se aprecia un grado de definición como para apreciar el alcance de las incidencias
Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	18 de diciembre de 2019	Informe de la Sección del Ciclo Integral del Agua del propio Ayuntamiento en relación con el saneamiento y autorización de vertido al mar del núcleo costero de Igueste de San Andrés .- Esquema provisional de Temas Importantes sobre el que considera importante se incluya el tema de saneamiento, depuración y vertido
Ayuntamiento del Puerto de La Cruz	18 de diciembre de 2019	Informe técnico que analiza con detalle cuestiones técnicas del Plan Hidrológico de Tenerife objeto de análisis, así como del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación

7. ACCIONES DE CONSULTA INSTITUCIONAL EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PGRI Y RESULTADOS.

Se considera resaltar las acciones llevadas a cabo en relación al Programa de Medidas al ser un documento importante dentro de la planificación y precisar de la concurrencia de todas las administraciones implicadas, en cumplimiento de lo establecido en el art. 13 del RD 903/2010.

Desde el CIATF se han dado traslado a las distintas administraciones afectadas por el PGRI de comunicados diversos con datos de interés a fin de que aportaran las actuaciones que consideraran de interés dentro de sus competencias. La solicitud de datos se canalizó a través del siguiente comunicado.



Santa Cruz de Tenerife, a fecha de la firma

DESTINATARIO:

Ref. Origen:

Ref. CIATF: 574-PLAN

Trámite: Solicitud de información



**Ministerio para la Transición Ecológica
y el Reto Demográfico**
**Sociedad Mercantil Aguas de las
Cuencas de España (Acuaes)**

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN A LA REVISIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS A INCLUIR EN EL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE CORRESPONDIENTE AL TERCER CICLO DE PLANIFICACIÓN (2021 – 2027) Y EN EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE CORRESPONDIENTE AL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN (2021-2027).

La DIRECTIVA 2000/60/CE, de 23 de octubre, por la que se establece un Marco Comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA) establece en su art. 13 la obligatoriedad de disponer de un plan hidrológico de cuenca para cada demarcación hidrográfica. A su vez, el art. 35 de la Ley Territorial 12/1990, de 26 de julio de Aguas de Canarias (LAC) define al Plan Hidrológico como el instrumento básico de la planificación hidrológica destinado a conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y a racionalizar el empleo de los recursos hidráulicos de la isla protegiendo su calidad y economizándolos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Los planes hidrológicos elaborados conforme a la DMA se conciben como documentos dinámicos, **sujetos a revisión cada seis años** con el objetivo de llevar a cabo un seguimiento continuado del estado de las masas de agua y de las zonas protegidas de la Demarcación Hidrográfica. Actualmente el Consejo Insular de Aguas de Tenerife (CIATF) está trabajando en el **documento correspondiente al Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica (2021 – 2027)**, habiéndose completado las siguientes etapas reguladas en la Disposición Adicional duodécima del Texto Refundido de la Ley de Aguas del Estado, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2000, de 9 de julio (TRLA):

- Etapa previa: Consolidación de los documentos iniciales, esto es, **PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL SOBRE LA DEMARCACIÓN (EGD) Y FÓRMULAS DE CONSULTA** aprobados definitivamente por la Junta General del CIATF en sesión de 24 de abril de 2019.
- Primera Etapa: aprobación del documento consolidado de **ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES** por Decreto nº69 de la Presidencia del CIATF de fecha 3 de junio de 2020, ratificado por la Junta General del Organismo en sesión extraordinaria celebrada el pasado 22 de julio.

Por otra parte, paralelamente al proceso de revisión del Plan Hidrológico, en este Tercer Ciclo de planificación se está realizando la **revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife del Primer Ciclo** (actualmente en fase de tramitación), de acuerdo con la Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007,

C/ Leoncio Rodríguez, 3. 2º
38003 Santa Cruz de Tenerife
C.I.F.: Q-8850002J

Tel.: 922 20 88 00
Fax: 922 20 88 63

www.aguastenerife.org
e-mail: ciatf@cabtfe.es

CIATF 1/4

relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, que traspone la citada Directiva 2007/60/CE, prevé en su artículo 14.3 la elaboración coordinada de los planes del riesgo de inundación y las revisiones de los planes hidrológicos de cuenca pudiéndose integrar en dichas revisiones. Estos Planes también deben revisarse y actualizarse dentro de los plazos fijados por la normativa, estando el PHT y el PGRI temporalmente alineados, si bien con un desfase entre ambos de un ciclo de planificación. De esta manera, el proceso se está desarrollando técnica y cronológicamente en paralelo, y culminará con la aprobación de ambos planes (revisión del PHT tercer ciclo y del PGRI segundo ciclo) en diciembre de 2021.

Respecto a la tramitación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife correspondiente al Segundo Ciclo de Planificación (2016-2021), se han completado las siguientes etapas de acuerdo a lo establecido en el art. 21 del Real Decreto 903/2010:

- Revisión y actualización de la **EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN** (EPRI), cuyo documento fue aprobado definitivamente por la Junta General del CIATF con fecha de 24 de abril de 2019.
- Revisión y actualización de los **MAPAS DE PELIGROSIDAD Y RIESGO DE INUNDACIÓN**, cuyo documento consolidado fue aprobado definitivamente por Decreto de la Presidencia del CIATF nº 67 de 27 de mayo de 2020, dictado por razones de urgencia, y ratificado por la Junta General del Organismo en sesión extraordinaria de 22 de julio de 2020.

A tales efectos, los documentos de planificación hidrológica de segundo ciclo (vigente) y de tercer ciclo (en tramitación), así como los correspondientes a primer y segundo ciclo de planificación de gestión del riesgo de inundación, pueden ser consultados en el sitio web: <http://laaguastenerife.org>

La DMA, el TRLA y el RD 903/2010 regulan la obligación de incorporar, tanto en el PHT como en el PGRI, un **PROGRAMA DE MEDIDAS** que permitan alcanzar los objetivos definidos en dicha normativa.

En este sentido, respecto del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife correspondiente al Tercer Ciclo, conforme a lo establecido en los artículos 41.2 y 92 quáter del Texto Refundido de la Ley de Aguas y el art. 43 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, el Plan Hidrológico debe incluir un programa de medidas, integrado por aquellas medidas básicas y complementarias que, en el ámbito de sus competencias, aprueben las Administraciones competentes en la protección de las aguas, medidas que deben estar orientadas a la consecución de los objetivos medioambientales previstos.

A tales efectos, corresponde a este CIATF, además de la aprobación de las medidas que como Administración Hidráulica le competen, la integración y coordinación de las medidas aprobadas por las autoridades con competencia en protección de aguas, a cuyo efecto se analizará tanto la congruencia de tales medidas con la estrategia de la planificación insular, como los impactos que sobre las masas de agua produzca el conjunto de todas las medidas integradas en el Plan a los efectos de determinar su compatibilidad y en caso de ser necesario, proponer su modificación o supresión.

Por otra parte, en lo que respecta al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) correspondiente al Segundo Ciclo, conforme al art. 13 del RD 903/2010, el CIATF debe integrar en dicho documento los programas de medidas elaborados por las distintas Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias (art. 4), cuyo contenido también debe ser objeto de revisión/actualización en los plazos establecidos en el art. 21 del citado Real Decreto.

La normativa descrita requiere, además, que la revisión de ambos planes incorpore, entre otras cuestiones, la evaluación de los avances realizados en la consecución de los objetivos a los que responden dichos instrumentos, así como un resumen y una explotación de las medidas previstas en la versión anterior del plan que no se hayan puesto en marcha, justificando el motivo.

En cumplimiento de lo establecido en el art. 41 del TRLA y en el art. 13 del RD 903/2010 y de conformidad con el deber de colaboración entre Administraciones Públicas previsto en el art. 141 de

La Ley 40/2015, del 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público, SE SOLICITA, a esa Administración para que aporte, en el plazo de CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS NATURALES a contar desde el día siguiente al de recepción del presente escrito, la información que se relaciona a continuación-cumplimentando el formulario que puede descargar a través de este enlace: <https://aguastenerife->

my.sharepoint.com/:uc/personal/edggonzalezalonso_aquasolenerife_email/EGGaVXDEGMcQumQhEdKZ_hOoBWXDr4A7I5BU5GJqk3dF8w?e=Z1IW/rb en relación a las medidas identificadas en Anexo al presente escrito y en el que se ha de facilitar la información siguiente:

1. Por cada MEDIDA YA PROGRAMADA en el vigente Plan Hidrológico de Segundo Ciclo 2016-2021 (PHT) y en el vigente Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de Primer Ciclo 2016-2021 (PGRI) y que se señala en el Anexo se ha de indicar expresamente lo siguiente:
 - a. Si se considera a ese Organismo/Administración como autoridad competente
 - b. En caso de respuesta negativa motivar la causa de dicha negación
 - c. En el caso de que se considere ese Organismo/Administración como autoridad competente para cada medida ha de cumplimentarse:
 - I. Si está EJECUTADA, EN EJECUCIÓN, NO INICIADA (se ejecutará antes de que finalice este ciclo de planificación-antes de 2021) o DESCARTADA (no se ejecutará en este ciclo de planificación-antes de 2021- ni tampoco en el siguiente-a partir de 2021). En el caso de medidas no iniciadas o descartadas se ha de especificar el motivo.
 - II. En el caso de que esté EJECUTADA O EN EJECUCIÓN indicar el importe de la inversión destinada anualmente entre 2016-2021 (segundo ciclo hidrológico)
 - III. Si la medida NO HA SIDO AÚN INICIADA y no se descarta para el tercer ciclo 2021-2027 cumplimentar el año en el que se prevé el inicio de la actuación y la duración estimada de la misma.
 - iv. Aportar una representación gráfica de forma georreferenciada (formato shapefile, cad o km), de los elementos o infraestructuras que componen la medida.
2. En relación a las MEDIDAS PROGRAMADAS (NUEVAS) para el Tercer Ciclo 2021-2027, a ejecutar en el marco de las competencias de esa administración/organismo, deberá especificarse para cada medida y con referencia a cada plan (PHT y PGRI) lo siguiente:
 - Descripción de la medida.
 - Representación gráfica de forma georreferenciada (formato shapefile, cad o km), de los elementos o infraestructuras que componen la medida.
 - Inversión prevista para el ciclo de planificación (2022-2027).
 - Presupuesto total y agente/s co-financiador/es, si se diera el caso
 - Año previsto de inicio de la actuación y duración estimada de la misma.
 - Observaciones: incluir si procede información sobre la evaluación ambiental estratégica de los proyectos de obra referidos a tales medidas.

Si se requiriese cualquier información adicional o aclaración o en el caso de que no se encontrara disponible la información solicitada en su totalidad o en los estrictos términos en que se formula la presente solicitud, se ruega contacte con esta Administración a través del correo electrónico infopht@aguacatenrte.org.

La tabla siguiente resume los comunicados enviados, así como las respuestas recibidas:

Orden	Entidad / Organismo	REGISTRO DE ENTRADA	Fecha de entrada informe o escrito	Aportan Información sobre medidas asignadas	Aportan Información sobre medidas nuevas
1	ACUAES	4493	30/09/2020	Sí	No
2	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Agencia Estatal de Meteorología				
3	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General del Agua				
4	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General de la Costa y el Mar				
5	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural				
6	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático				
7	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental				
8	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Organismo Autónomo Parques Nacionales				
9	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Energía. Dirección General de Política Energética y Minas				
10	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Servicio Provincial de Costas en Santa Cruz de Tenerife				
11	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. CEDEX				

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

12	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Puertos del Estado				
13	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife	5817 1477	22/12/2020 14/04/2021	No	Sí
14	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría General de Transportes y Movilidad. Dirección General de Aviación Civil				
15	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría General de Transportes y Movilidad. Dirección General de la Marina Mercante				
16	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda. Dirección General de Vivienda y Suelo.				
17	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. AENA				
18	Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Consorcio de Compensación de Seguros.				
19	Ministerio de Interior. Subsecretaría del Interior. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.	4718	16/10/2020	No	No
20	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria	4857	26/10/2020	-	No
21	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca. Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura				
22	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca. Dirección General de Pesca Sostenible				
23	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios				
24	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación. Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)				
25	Ministerio de Defensa. Secretaría General de Política de Defensa	554	12/02/2021	-	No

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

26	Ministerio de Cultura y Deportes. Dirección General de Bellas Artes y Patrimonio Cultural. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico				
27	Ministerio de Ciencia e Innovación. IGME				
28	Ministerio de Hacienda. Secretaría de Estado de Hacienda. Dirección General de Tributos	5100	09/11/2020	No	No
29	Ministerio de Hacienda. Secretaría de Estado de Hacienda. Dirección General del Catastro				
30	Ministerio de Sanidad. Secretaría de Estado de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación				
31	Ministerio de Justicia. Registro de la Propiedad				
32	Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife				
33	Gobierno de Canarias, Consejería de Sanidad. Servicio Canario de la Salud. Dirección General de Salud pública	5149	10/11/2020	No	No
34	Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. PUERTOS CANARIOS				
35	Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Instituto Canario de la Vivienda				
36	Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes. Dirección General de Infraestructura Viaria				
37	Gobierno de Canarias. Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes. Dirección General de Transportes	4921	28/10/2020	No	No
38	Gobierno de Canarias. CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, JUSTICIA Y SEGURIDAD. CECOES				
39	Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad. Dirección General de Seguridad y Emergencias.				

ANEJO 3. RESUMEN DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, Y SUS RESULTADOS

40	Gobierno de Canarias. Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas				
41	Gobierno de Canarias. Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Viceconsejería de Lucha contra el Cambio Climático				
42	Gobierno de Canarias. Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. GRAFCAN				
43	Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección General de Agricultura				
44	Gobierno de Canarias. Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos				
45	Gobierno de Canarias. Consejería de Turismo, Industria y Comercio				
46	Gobierno de Canarias. Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo. Agencia Canaria de Investigación Innovación y Sociedad de la Información				
47	Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes. Dirección General de Universidades				
48	CABILDO INSULAR DE TENERIFE Área de Gestión del Medio Natural y Seguridad CECOPIN				
49	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Agricultura, Ganadería y Pesca.	4671 4799 5774	14/10/2020 21/10/2020 18/12/2020	SÍ	SÍ
50	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Desarrollo Sostenible y Lucha Contra el Cambio Climático.				
51	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Cooperación Municipal y Vivienda.				
52	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Gestión del Medio Natural y Seguridad.	4919	28/10/2020	SÍ	SÍ
53	Cabildo Insular de Tenerife. Área de Carreteras, Movilidad e Innovación.				

54	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.	4927	29/10/2020	Sí	No
55	Ayuntamiento de Rosario (El).	4613	09/10/2020	Sí	No
56	Ayuntamiento de Candelaria.				
57	Ayuntamiento de Arafo.				
58	Ayuntamiento de Güímar.				
59	Ayuntamiento de Fasnia.				
60	Ayuntamiento de Arico.				
61	Ayuntamiento de Granadilla de Abona.				
62	Ayuntamiento de San Miguel de Abona.				
63	Ayuntamiento de Arona.				
64	Ayuntamiento de Vilaflor.	4607	09/10/2020	Sí	No
65	Ayuntamiento de Adeje.				
66	Ayuntamiento de Guía de Isora.	5198	13/11/2020	Sí	Sí
67	Ayuntamiento de Santiago del Teide.				
68	Ayuntamiento de Buenavista del Norte.	4664 4696	14/10/2020 15/10/2020	Sí	Sí
69	Ayuntamiento de Silos (Los).	4675	14/10/2020	Sí	Sí
70	Ayuntamiento de Garachico.				
71	Ayuntamiento de Tanque (El).				

72	Ayuntamiento de Icod de Los Vinos.				
73	Ayuntamiento de Guancha (La).	5195	13/11/2020	SÍ	SÍ
74	Ayuntamiento de San Juan de La Rambla.				
75	Ayuntamiento de Realejos (Los).				
76	Ayuntamiento de Puerto de La Cruz.				
77	Ayuntamiento de Orotava (La).				
78	Ayuntamiento de Santa Úrsula.	5204	13/11/2020	SÍ	SÍ
79	Ayuntamiento de Victoria de Acentejo (La).				
80	Ayuntamiento de Matanza de Acentejo (La).				
81	Ayuntamiento de Sauzal (El).				
82	Ayuntamiento de Tacoronte.				
83	Ayuntamiento de Tegueste.				
84	Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna.				

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ANEJO 4. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES

ÍNDICE

1. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS.....	3
1.1. Introducción sobre las autoridades competentes en el ámbito de la DH.	7
1.2. Nombre y dirección oficial de las autoridades Competentes designadas	8
1.3. Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes	11
1.4. Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la Demarcación Hidrográfica	14
1.4.1. Administración General del Estado	14
1.4.2. Administraciones Públicas Canarias	26
1.4.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales	29
1.4.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas	11
Tabla 2. Autoridades Competentes de la Administración General del Estado	25
Tabla 3. Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma de Canarias	29
Tabla 4. Autoridades Competentes Insulares	30
Tabla 5. Roles de las Autoridades competentes	31

1. LISTADO DE AUTORIDADES COMPETENTES DESIGNADAS

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

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

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

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
 - Dirección General del Agua.
 - Dirección General de la Costa y el Mar/Servicio Provincial de Costas de Santa Cruz de Tenerife.
 - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
 - Oficina Española de Cambio Climático.
 - Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación.
 - Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
 - Secretaría General de Agricultura y Alimentación.
 - Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria.
 - Secretaría General de Pesca.
 - Dirección General de Pesca Sostenible.
 - Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura.
- Ministerio del Interior.
 - Subsecretaría del Ministerio del Interior.

- Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
 - Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
 - Puertos del Estado.Secretaría General de Infraestructuras.
 - Secretaría General de Transportes y Movilidad.
 - Dirección General de Aviación Civil.
 - Dirección General de la Marina Mercante.
 - Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda.
 - Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura.
 - Dirección General de Vivienda y Suelo.
 - Subsecretaría de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
 - Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.
- Ministerio de Hacienda.
 - Secretaría de Estado de Hacienda.
 - Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos.
- Ministerio de Sanidad.
 - Secretaría de Estado de Sanidad.
 - Dirección General de Salud Pública
- Ministerio de Defensa.
 - Secretaría de Estado de Defensa.

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

- Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
 - Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información.
- Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial.
 - Viceconsejería de Planificación Territorial y Transición Ecológica.

- Dirección General de Planificación Territorial, Transición Ecológica y Aguas.
- Cartográfica de Canarias, S.A. (GRAFCAN).
- Viceconsejería de Lucha Contra el Cambio Climático.
 - Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medio Ambiente.
- Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad.
 - Dirección General de Seguridad y Emergencias.
- Agencia Canaria de Protección del Medio Natural.
- Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca.
 - Viceconsejería de Sector Primario.
 - Dirección General de Agricultura.
 - Dirección General de Ganadería.
 - Dirección General de Pesca.
- Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda.
 - Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes.
 - Dirección General de Infraestructura Viaria.
 - Dirección General de Transportes.
 - Puertos Canarios
 - Instituto Canario de la Vivienda
- Consejería de Sanidad
 - Servicio Canario de la Salud.
 - Dirección General de Salud Pública.
- Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos.
 - Viceconsejería de Hacienda, Planificación y Asuntos Europeos.
 - Dirección General de Planificación y Presupuesto.
- Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad.

- Dirección General de Seguridad y Emergencias.
- Consejería de Turismo, Industria y Comercio.

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

- Cabildo de Tenerife.
- Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

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

- Ayuntamiento de Adeje.
- Ayuntamiento de Arafo.
- Ayuntamiento de Arico.
- Ayuntamiento de Arona.
- Ayuntamiento de Buenavista del Norte.
- Ayuntamiento de Candelaria.
- Ayuntamiento de El Rosario.
- Ayuntamiento de El Sauzal.
- Ayuntamiento de El Tanque.
- Ayuntamiento de Fasnia.
- Ayuntamiento de Garachico.
- Ayuntamiento de Granadilla de Abona.
- Ayuntamiento de Guía de Isora.
- Ayuntamiento de Güímar.
- Ayuntamiento de Icod de los Vinos.
- Ayuntamiento de La Guancha.
- Ayuntamiento de La Matanza de Acentejo.
- Ayuntamiento de La Orotava.
- Ayuntamiento de La Victoria de Acentejo.

- Ayuntamiento de Los Realejos.
- Ayuntamiento de Los Silos.
- Ayuntamiento de Puerto de la Cruz.
- Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna.
- Ayuntamiento de San Juan de la Rambla.
- Ayuntamiento de San Miguel de Abona.
- Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.
- Ayuntamiento de Santa Úrsula.
- Ayuntamiento de Santiago del Teide.
- Ayuntamiento de Tacoronte.
- Ayuntamiento de Tegueste.
- Ayuntamiento de Vilaflor.

1.1. Introducción sobre las autoridades competentes en el ámbito de la DH.

Las competencias sobre las materias que interesan a la planificación sobre los riesgos de inundación están muy repartidas entre distintas autoridades competentes que ejercen en el ámbito de la DH. Todas son corresponsables en el logro de los objetivos de la planificación hidrológica y resulta imprescindible la involucración activa de las mismas.

La lista de autoridades competentes forma parte del contenido obligatorio de los PGRIs conforme establece el Anexo Parte A del RD 903/2010 e incluye la siguiente información:

- a) Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas.
- b) Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes.
- c) Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la demarcación hidrográfica.

Las autoridades competentes están referidas a las distintas Administraciones Públicas con responsabilidad de asumir sus competencias en la DH sobre la aplicación del PGRI, ejecución e implantación del programa de medidas y se clasifican en tres niveles: Administración General del Estado, Comunidad Autónoma e Insular y Local.

1.2. Nombre y dirección oficial de las autoridades Competentes designadas

En la siguiente tabla se muestran los nombres y direcciones de las autoridades competentes.

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	AUTORIDAD COMPETENTE	DIRECCIÓN	URL
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)	DG del Agua	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/default.aspx
	DG de Calidad y Evaluación Ambiental	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/default.aspx
	DG de la Costa y el Mar. Demarcación de Costas de Canarias (Santa Cruz de Tenerife)	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/default.aspx
	Demarcación Provincial de Costas	Rambla de Santa Cruz, 169 38001 Santa Cruz de Tenerife	https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/listado-telefono-sede-electronica.aspx
	Oficina Española de Cambio Climático	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx
	DG de Biodiversidad, Bosques y Desertificación	Plaza San Juan de la Cruz, 10 - Madrid 28071	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/default.aspx
	Organismo Autónomo de Parques Nacionales	C/ Hernani 59. Planta Baja 28020 Madrid	https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn
Ministerio de Sanidad	DG de Salud Pública	Paseo del Prado, 18 28014 Madrid	https://www.msbs.gob.es/sanidad/portada/home.htm
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	DG de Ordenación Pesquera y Acuicultura	C/ Velázquez, 144 28006 Madrid	https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organigrama/DG_Ordenacion_Pesquera_Acuicultura.aspx
	DG de Pesca Sostenible	C/ Velázquez, 144 28006 Madrid	https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organigrama/DG_Pesca_Sostenible.aspx
	DG de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria	C/ Gran Vía de San Francisco, 4 y 6 - 7ª planta 28005 Madrid	https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/funciones-estructura/organigrama/DG-Desarrollo-Rural-Innovacion-Formacion-Agroalimentaria.aspx
Ministerio de Hacienda		c/ Alcalá, 5 28014 Madrid	https://www.hacienda.gob.es/es-ES/El20Ministerio/Paginas/ElMinisterio.aspx
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	DG de la Marina Mercante	Calle Ruiz de Alarcón, 1 28071 Madrid	https://www.mitma.gob.es/maritimio
	DG de Transporte Terrestre	Paseo de la Castellana, 67. Nuevos Ministerios. 28071 Madrid	https://www.mitma.gob.es/transporte_terrestre
	Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife	Av. Francisco la Roche, 49, 38001 Santa Cruz de Tenerife	https://www.puertosdetenerife.org/
	DG de Aviación Civil	Pº de la Castellana, 67, 5ª planta 28071 Madrid	https://www.mitma.gob.es/aereo
Ministerio del Interior	DG de Protección Civil y Emergencias	c/ Quintiliano, 21	http://www.interior.gob.es/el-ministerio/funciones-y-estructura/subsecretaria-del-interior/direccion-general-de-proteccion-civil-y-emergencias

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	AUTORIDAD COMPETENTE	DIRECCIÓN	URL
Ministerio de Defensa	Secretaría de Estado de Defensa	Pº de la Castellana, 109 28071 Madrid	https://www.defensa.gob.es/ministerio/organigrama/sedef
GOBIERNO DE CANARIAS	Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo	Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples II Planta 6ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/ece
	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples II Planta 4ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/agp
	Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	Avda. de Anaga, 35 Edf. Servicios Múltiples I Planta 5ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/telccpt
	Consejería de Sanidad	Rambla de Santa Cruz, 53 Planta 1ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/sanidad
	Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda	Avda. Francisco La Roche, 35 Edf. Servicios Múltiples I Planta 9ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/optv
	Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos	Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples II Planta 5ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/hpae/
	Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples II Planta 2ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/apjs/
	Consejería de Turismo, Industria y Comercio	Avda. Francisco La Roche, 35 Edf. Servicios Múltiples I Planta 8ª 38071 Santa Cruz de Tenerife	https://www.gobiernodecanarias.org/turic/
	Cabildo de Tenerife	Plaza de España. 1, 38003 Santa Cruz de Tenerife	https://www.tenerife.es/portal-cabtfe/es/
	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	Calle Leoncio Rodríguez, 3 - 2ª planta (Edificio El Cabo) 38003 Santa Cruz de Tenerife	https://www.aguastenerife.org/
INSULARES	Ayuntamiento de Adeje	Calle Grande, 1, 38670 Adeje	http://www.adeje.es/
	Ayuntamiento de Arafo	Calle Amilcar Gonzalez Diaz nº 1 38550 Arafo	http://www.arafo.es/
	Ayuntamiento de Arico	C/Meleque, Nº1, Villa de Arico	http://www.ayuntamientodearico.com
	Ayuntamiento de Arona	Plaza del Cristo, 1. 38640 Arona	http://www.arona.org/
	Ayuntamiento de Buenavista del Norte	Calle La Alhóndiga, 5. 38480 Buenavista del Norte	http://www.buenavistadelnorte.com/
	Ayuntamiento de Candelaria	Avda. Constitución 7 38530 Candelaria	http://www.candelaria.es/
	Ayuntamiento de El Rosario	Plaza del Ayuntamiento s/n 38290 La Esperanza	http://www.ayuntamientoelrosario.org/
	Ayuntamiento de El Sauzal	C/ Constitución nº 3, 38360, El Sauzal	http://www.elsauzal.es/
	Ayuntamiento de El Tanque	Av. Príncipes de España, 24, 38435 El Tanque	http://www.eltanque.es
	Ayuntamiento de Fasnia	Carretera los Roques, nº 12, 38570 Fasnia	http://www.ayuntamientodefasniania.es/
	Ayuntamiento de Garachico	Plaza de la Libertad, 1, 38450 Garachico	http://www.garachico.es/
	Ayuntamiento de Granadilla de Abona	Plaza González Mena, s/n, 38600 Granadilla de Abona	http://www.granadilla-deabona.org
LOCALES			

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	AUTORIDAD COMPETENTE	DIRECCIÓN	URL
	Ayuntamiento de Guía de Isora	Calle Ayuntamiento, 4, 38680 Guía de Isora	http://www.guiadeisora.org/
	Ayuntamiento de Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 4, 38500 Güímar	http://www.guimar.es/
	Ayuntamiento de Icod de los Vinos	Plaza Luis de León Huerta, S/N, 38430 Icod de los Vinos	http://www.icoddelosvinos.es/
	Ayuntamiento de La Guancha	Calle la Alhóndiga, 1, 38440 La Guancha	http://www.laguancha.es
	Ayuntamiento de La Matanza de Acentejo	Av. Tinguaro, 20, 38370 La Matanza de Acentejo	http://www.matanceros.com
	Ayuntamiento de La Orotava	Plaza del Ayuntamiento, S/N, 38300 La Orotava	http://www.villadelaorotava.org/
	Ayuntamiento de La Victoria de Acentejo	Plaza de la Iglesia, s/n, 38380 La Victoria de Acentejo	http://www.lavictoriadeacentejo.es
	Ayuntamiento de Los Realejos	Av. Canarias, 6, 38410 Los Realejos	http://www.ayto-realejos.es/
	Ayuntamiento de Los Silos	Plaza de la Luz, 9, 38470 Los Silos	http://www.lossilos.es
	Ayuntamiento de Puerto de la Cruz	Plaza de Europa, 1, 38400 Puerto de la Cruz	http://www.puertodelacruz.es/
	Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna	C/Obispo Rey Redondo, 1, 38202 San Cristóbal de La Laguna	http://www.aytolalaguna.org/
	Ayuntamiento de San Juan de la Rambla	Calle Diecinueve de Marzo, 31, 38428 San Juan de la Rambla	http://www.aytosanjuandela-rambla.es/
	Ayuntamiento de San Miguel de Abona	Ctra. a los Abrigos, 30, 38620 San Miguel de Abona	http://www.sanmiguel-deabona.es/
	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	Calle Viera y Clavijo, 46, 38004 Santa Cruz de Tenerife	http://www.santacruzdetenerife.es/
	Ayuntamiento de Santa Úrsula	Carr. España, 2, 38390 Santa Úrsula	http://www.santaursula.es
	Ayuntamiento de Santiago del Teide	Calle la Placeta, 10, 38690 Santiago del Teide	http://www.santiagodelteide.org/
	Ayuntamiento de Tacoronte	Plaza del Cristo, 1, 38350 Tacoronte	http://www.tacoronte.es/
	Ayuntamiento de Tegueste	Pl. de S Marcos, 1, 38280 Tegueste	http://www.teguste.org/
	Ayuntamiento de Vilaflor	Plaza Dr. Pérez Cáceres, 1, 38613 Vilaflor	http://www.vilaflordechasna.es/

Tabla 1. Nombre y dirección oficial de las autoridades competentes designadas

1.3. Descripción del estatuto o documento jurídico equivalente de las autoridades competentes

Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales (BOE núm. 11/2020, de 13 de enero).

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITERD)

Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28

de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOC núm. 125/2020, de 5 de mayo).

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)

Real Decreto 430/2020, de 3 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y por el que se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE núm. 57/2020, de 6 de marzo).

MINISTERIO DE SANIDAD

Real Decreto 735/2020, de 4 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. (BOE núm 211/2020 de 05 de agosto).

MINISTERIO DE HACIENDA

Real Decreto 689/2020, de 21 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Hacienda y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. (BOE núm 199/2020 de 22 de julio).

MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Real Decreto 645/2020, de 7 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (BOE núm 188/2020 de 9 de julio).

MINISTERIO DEL INTERIOR

Real Decreto 734/2020, de 4 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior. (BOE núm 211/2020 de 5 de agosto).

MINISTERIO DE DEFENSA

Real Decreto 372/2020, de 18 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa (BOE núm. 43/2020, de 19 de febrero).

GOBIERNO DE CANARIAS

Decreto 119/2019, de 16 de julio, del Presidente, por el que se determina el número, denominación y competencias de las Consejerías (BOC núm. 136/2019, de 17 de julio).

Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda

Decreto 63/2020, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda. (BOC núm 144/2020 de 17 de julio).

Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca

Decreto 110/2018, de 23 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas (BOC núm. 147/2018, de 31 de julio), modificado mediante Decreto 24/2020, de 11 de marzo (BOC núm. 59/2020, de 25 de marzo).

Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial

Decreto 203/2019, de 1 de agosto (BOC nº 149 de 05.08.2019) por el que se determina la estructura central y periférica, así como las sedes de las Consejerías del Gobierno de Canarias.

Decreto 119/2019, de 16 de julio, del Presidente (BOC nº 136, de 17.07.2019), por el que se determinan el número, denominación y competencias de las Consejerías.

Decreto 26/2019, de 25 de marzo (BOC nº 68, de 08.04.2019), por el que se crea la Oficina de Consulta Jurídica sobre Ordenación del Territorio y Urbanismo de Canarias, y se aprueba su Reglamento de Organización y Funcionamiento.

Decreto 110/2018, de 23 de julio (BOC nº 147, de 31.07.2018), por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas.

Decreto 131/2017, de 10 de abril (BOC nº 76, de 20.04.2017), por el que se modifica el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento, aprobado por Decreto 23/2016, de 4 de abril.

Decreto 137/2016, de 24 de octubre (BOC nº 242, de 16.12.2016), por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.

Decreto 23/2016, de 4 de abril (BOC nº 67, de 8.04.2016), por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento.

Consejería de Sanidad

Decreto 5/2016, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Sanidad (BOC núm. 37/2016, de 24 de julio).

Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos

Decreto 50/2019, de 15 de abril, por el que se modifican el Decreto 4/2016, de 1 de febrero, que aprueba el Reglamento Orgánico de la Presidencia del Gobierno, el Decreto 23/2016, de 4 de abril, que aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento y el Decreto 19/1992, de 7 de febrero, que aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Servicio Jurídico del Gobierno de Canarias (BOC núm. 82/2019, de 30 de abril).

Decreto 86/2016, de 11 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Hacienda (BOC núm. 138/2016, de 19 de julio).

Decreto 23/2016, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento (BOC núm. 67/2016, de 8 de abril).

Consejería de Turismo, Industria y Comercio

Decreto 45/2020, de 21 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Turismo, Industria y Comercio (BOC núm. 105/2020, de 29 de mayo).

Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad

Decreto 119/2019, de 16 de julio, del Presidente, por el que se determinan el número, denominación y competencias de las Consejerías (BOC núm 136/2019 de 17 de julio).

Decreto 137/2016, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad (BOC núm. 242/2016, de 16 de diciembre).

Decreto 382/2015, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad (BOC núm. 252/2015, de 30 de diciembre).

Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo

Decreto 9/2020, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo (BOC nº 44, de 04.03.2020).

1.4. Descripción de las responsabilidades legales y administrativas de cada autoridad competente y su función en el seno de la Demarcación Hidrográfica

1.4.1. Administración General del Estado

Autoridad competente	Materia competencial
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITERD)	
	Elaboración de la legislación estatal en materia de aguas y costas, cambio climático, protección de la biodiversidad, medio ambiente, montes, meteorología y climatología. Gestión directa del dominio público hidráulico de las cuencas intercomunitarias, del dominio público marítimo-terrestre. Propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de lucha contra el cambio climático, prevención de la contaminación, protección de la biodiversidad, del mar y energía para la transición a un modelo productivo y social más ecológico.
Dirección General del Agua	Elaboración y revisión de los planes hidrológicos de competencia estatal, así como el establecimiento de metodologías y criterios homogéneos para la revisión de los planes hidrológicos en las demarcaciones hidrográficas. El seguimiento de los planes incluyendo el desarrollo de las bases de datos y su comunicación a la Comisión Europea. La elaboración y seguimiento de planes estratégicos y otros instrumentos y la coordinación con los planes sectoriales o de ámbito regional que afecten a la planificación hidrológica.

Autoridad competente	Materia competencial
	Coordinación de la información sobre los datos y las previsiones hidrológicas y de calidad del agua y, en general, de aquella que permita un mejor conocimiento de los recursos y del dominio público hidráulico.
	Coordinación y seguimiento de los planes y actuaciones que se lleven a cabo en situaciones de sequía.
	Elaboración de criterios de aplicación del régimen económico-financiero del dominio público hidráulico; la coordinación de los instrumentos financieros para el desarrollo de las actuaciones competencia de la Administración General del Estado en materia de aguas; los informes de viabilidad de las actuaciones que se desarrollen por parte de la Dirección General del Agua y sus organismos, así como las funciones de tutela de las sociedades estatales de aguas.
	Elaboración del proyecto de presupuesto y los objetivos anuales de gestión de la Dirección General, así como su control y seguimiento; la programación y elaboración de los proyectos financiados con fondos europeos y su seguimiento y evaluación; la tramitación y gestión de contratos, la revisión y control de las certificaciones de obras y la documentación contable inherente.
	Elaboración de información y bases de datos sobre el valor económico de los usos del agua y de los daños medioambientales en el dominio público hidráulico.
	Impulso de las tecnologías de la información en la gestión del agua.
	Realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras, incluidas las de regulación, y la explotación, el control y conservación de las infraestructuras hidráulicas competencia de la Dirección General y la coordinación de las tareas de control y conservación del dominio público hidráulico por los organismos de cuenca; la inspección y el control de la seguridad; el mantenimiento actualizado del Inventario de presas, así como la elaboración de las recomendaciones técnicas, manuales o normas en relación con la seguridad del proyecto, construcción, explotación y mantenimiento de las obras hidráulicas.
	Fomento de proyectos que faciliten el ahorro, la gestión de la demanda, la recuperación ambiental de las masas de agua, la eficiencia energética, así como la producción y utilización de energías renovables compatibles con los objetivos ambientales de las masas de agua; la promoción y colaboración en programas de innovación del conocimiento, incluyendo el desarrollo de convenios de colaboración con otros organismos públicos.
	Realización, supervisión y control de estudios y proyectos de obras y de conservación de los acuíferos; el control del uso de las aguas subterráneas; la realización de actuaciones para la recuperación de los acuíferos en mal estado cuantitativo y químico, en coordinación con otras administraciones competentes.
	Otorgamiento, modificación y cancelación de las concesiones y otros derechos, así como el régimen sancionador que sean competencia del Ministerio y el apoyo a los organismos de cuenca en el marco de sus competencias; la coordinación de los registros de aguas en los Organismos de cuenca y con otros registros oficiales.
	Promoción y seguimiento de las comunidades de usuarios; la promoción y seguimiento del voluntariado ambiental y de otras formas de sensibilización y participación de los ciudadanos en la gestión del dominio público hidráulico.
	Vigilancia, el seguimiento y el control del estado de las masas de agua continentales superficiales, así como la coordinación del seguimiento de los caudales ecológicos y de sus efectos; implementación de la estrategia nacional de restauración de ríos; la vigilancia, el seguimiento y el control del estado de las masas de agua subterránea.
	Coordinación de la evaluación y gestión de los riesgos en el estado de las masas de agua, así como de los riesgos causados por las inundaciones, incluyendo la coordinación de las medidas de adaptación al cambio climático; la elaboración de recomendaciones técnicas y guías.
	Otorgamiento, revisión y cancelación de las autorizaciones de vertido que sean competencia del Ministerio; la coordinación del establecimiento y mantenimiento de los censos de vertidos en los Organismos de demarcaciones hidrográficas; la coordinación de la gestión del canon de control de vertidos; el seguimiento y control de las actividades susceptibles de provocar la contaminación o degradación del dominio público hidráulico.

Autoridad competente	Materia competencial
	Impulso y fomento de las medidas para combatir la contaminación puntual y difusa en coordinación con otras administraciones competentes; la vigilancia y control de los contaminantes emergentes y el establecimiento de medidas. Participación en la representación del Ministerio en los organismos internacionales y el seguimiento de los convenios internacionales en las materias de su competencia; la coordinación de la participación en los grupos de trabajo técnico de la Unión Europea para el cumplimiento y el seguimiento de las Directivas del Agua. Elaboración de propuestas normativas y el desarrollo de las competencias del Departamento derivadas de la aplicación de la normativa en materia de aguas, incluyendo la preparación de convenios de colaboración; las funciones correspondientes al Secretariado del Consejo Nacional del Agua, y otras comisiones interministeriales o sectoriales que se le encomiende, y la supervisión del buen funcionamiento de los órganos de gobierno, gestión y participación de las Confederaciones Hidrográficas. Desarrollo de medidas de participación pública, comunicación y educación ambiental, rendimiento de cuentas y transparencia. La coordinación de la elaboración de las memorias de la Dirección General del Agua y de sus organismos.
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental	Formulación de la política nacional en materia de calidad del aire, prevención, reducción y control de la contaminación, incluida la contaminación acústica, evaluación ambiental, y de prevención y gestión de los residuos, de acuerdo con los principios de desarrollo sostenible y la economía circular, así como en materia de responsabilidad medioambiental. Elaboración de planes nacionales y la programación de actuaciones referentes a la prevención, reducción y control integrado de la contaminación, prevención y gestión de residuos, suelos contaminados, y economía circular, así como la colaboración en el desarrollo, por parte de los Ministerios competentes, de normativa, planes y programas en materia de industria, movilidad, salud, sector agrario y otros, en su caso, que tengan incidencia en la calidad del aire. Tramitación y resolución de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica de planes y programas de competencia estatal y de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal. Ejercicio de las funciones de representación del Ministerio en los organismos internacionales y el seguimiento de los convenios internacionales en las materias de su competencia y, cuando corresponda, el ejercicio de la función de punto focal nacional. Relaciones con la Agencia Europea de Medio Ambiente, la representación del Ministerio en su Consejo de Administración, en su Red de Puntos Focales Nacionales y en las reuniones de la Red de Agencias Europeas de Medio Ambiente. En particular, corresponden a la Dirección General todas las acciones relativas al desarrollo e impulso en el diseño de indicadores ambientales para monitorizar el estado del medio ambiente mediante la elaboración anual del informe Perfil Ambiental de España y la coordinación de la Red EIONET en España. Ejercicio del papel de autoridad competente del Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, sin perjuicio de las funciones técnicas de carácter estadístico que corresponden a la Subsecretaría. Elaboración, actualización y mantenimiento del Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes PRTR-España, de acuerdo con el Protocolo PRTR del Convenio de Aarhus (UNECE) y del Reglamento (CE) n.º 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes. Evaluación del riesgo ambiental de productos químicos y otras sustancias, el ejercicio de la función de autoridad competente en los aspectos medioambientales, tanto del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre del 2006, relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos (REACH), como del Reglamento (CE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, y Reglamento (CE) n.º 1107/2009 de comercialización de Fitosanitarios en la Unión Europea y el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008, sobre la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas; y en materia de organismos modificados genéticamente, la coordinación y Presidencia de

Autoridad competente	Materia competencial
	la Comisión Nacional de Bioseguridad así como el impulso y fomento de las medidas de trazabilidad de acuerdo con lo dispuesto por la Unión Europea. Ejercicio de punto focal nacional ante el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, ante el Convenio de Rotterdam para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, ante el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos en el ámbito internacional, ante el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y su Protocolo de Montreal, ante el Convenio de Ginebra sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia y sus Protocolos y ante el Convenio de Minamata, sobre el mercurio, y ante el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, entre otros. El ejercicio de punto focal nacional en materias de competencia estatal derivadas del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de las organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y del Reglamento (CE) n.º 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la UE. Formulación y aplicación de la política nacional en materia de responsabilidad medioambiental. Gestión del Registro de productores de productos asociado a la gestión de residuos, del Registro de Producción y Gestión de Residuos del Sistema de Información de Residuos y del Registro Nacional de Lodos. Instrumentación de los mecanismos necesarios para la integración de los aspectos ambientales y de sostenibilidad, en el conjunto de las políticas sociales y económicas. Coordinación y cooperación con las comunidades autónomas en el ámbito de las políticas ambientales desarrolladas por la Dirección General, sin perjuicio de las competencias de aquéllas. Autorización, inspección y sanción de los traslados de residuos desde o hacia terceros países no pertenecientes a la Unión Europea y las funciones de autoridad nacional cuando España sea Estado de tránsito.
Dirección General de la Costa y el Mar. Demarcación de Costas de Canarias (Santa Cruz de Tenerife)	Coordinación con comunidades autónomas, entidades locales y organismos públicos de las actuaciones o proyectos que contribuyan a la protección y conservación de la costa y el mar. Dirección de las demarcaciones y servicios provinciales de costas como servicios territoriales no integrados. 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. Gestión del dominio público marítimo-terrestre, en particular de la ocupación o aprovechamiento, y su tutela y policía. Emisión del informe relativo a la reserva del dominio público marítimo-terrestre y la representación del Ministerio en la suscripción del acta correspondiente. Adscripción de bienes de dominio público marítimo-terrestre a las comunidades autónomas para la construcción de nuevos puertos y vías de transporte de titularidad de aquéllas, o de ampliación o modificación de los existentes. Gestión del régimen económico y financiero del dominio público marítimo-terrestre. Emisión de los informes previos a la aprobación provisional y definitiva de los planes urbanísticos litorales. Protección y conservación de los elementos que integran el dominio público marítimo-terrestre, en particular, de las playas, sistemas dunares y humedales litorales, así como la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras de defensa y restauración. Elaboración del proyecto de presupuesto de la Dirección General, así como su control y seguimiento. La tramitación y gestión de contratos, la revisión y control de las certificaciones de obras y la documentación contable inherente. La programación, seguimiento y evaluación de los proyectos financiados con fondos europeos.

Autoridad competente	Materia competencial
	Promoción y coordinación de planes, programas y medidas para la adaptación al cambio climático en el litoral, incluyendo la redacción, realización, supervisión, control e inspección de estudios, proyectos y obras para dicha finalidad. Participación, en representación del Ministerio, en los organismos internacionales y seguimiento de los convenios internacionales en materia de protección de la costa, adaptación de la costa al cambio climático y gestión integrada de zonas costeras. Desarrollo de las competencias del Departamento derivadas de la Directiva Marco del Agua en aguas costeras y de transición en lo que afecta al litoral, así como de la Directiva sobre evaluación y gestión de los riesgos de inundación en lo referente a la inundación costera. Elaboración de informes técnicos en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental referentes al medio costero. Coordinación de la aplicación en España de la gestión integrada de zonas costeras. Funciones derivadas de las competencias que la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, atribuye al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en lo referente a las estrategias marinas y los informes preceptivos referentes a vertidos, actividades y proyectos en el medio marino. Seguimiento de las especies y hábitats marinos en el marco de las estrategias marinas, en colaboración y coordinación con la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, de forma que este seguimiento cumpla con los requisitos exigidos por la normativa europea, y en particular la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina, la Directiva Hábitats y la Directiva Aves. Desarrollo de las competencias del Departamento derivadas de la Directiva Marco del Agua en aguas costeras en lo que afecta al medio marino, y en particular la coordinación con las comunidades autónomas costeras. Desarrollo de directrices comunes para las actuaciones humanas en el medio marino, con el fin de garantizar la coherencia con los objetivos de las estrategias marinas. Participación en representación del Ministerio en los organismos y convenios internacionales en materia de protección del medio marino, en coordinación con la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Departamento y con otros departamentos, así como el ejercicio de la función de punto focal nacional en el Convenio sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste (convenio OSPAR) y en el Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación (Convenio de Barcelona). Elaboración de informes previos en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental referentes al medio marino. Elaboración o dirección de estudios, propuestas y planes, en materia de protección del litoral frente a la contaminación marítima accidental y, en particular, la aplicación del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación. Colaboración con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y otros departamentos ministeriales para potenciar las actuaciones en materia de protección de la ribera del mar. Ordenación del espacio marítimo.
Dirección General de Política Energética y Minas	Propuesta de iniciativas normativas en el ámbito de las competencias de la Secretaría de Estado, en coordinación con la Secretaría General Técnica del Departamento. Elaboración de propuestas sobre regulación y, en su caso, aprobación de tarifas, precios de productos energéticos, cánones de acceso a almacenamientos subterráneos de gas natural, cargos de los sistemas eléctrico y gasista, así como la retribución de las actividades llevadas a cabo en el marco del sector energético, en el ámbito de sus competencias, de acuerdo con la legislación vigente. Elaboración y, en su caso, aplicación de las medidas dirigidas a asegurar el abastecimiento energético, la movilidad eléctrica, el fomento de la flexibilidad del sistema mediante la gestión de la demanda y almacenamiento, en un contexto de progresiva descarbonización. Elaboración de iniciativas normativas y su seguimiento en el marco de las competencias de la Administración General del Estado, en las materias de minería, hidrocarburos y nuevos combustibles, energía eléctrica, energía nuclear, energías renovables, uso racional de la energía y eficiencia energética, liquidaciones e inspecciones, así como la elaboración de

Autoridad competente	Materia competencial
	las propuestas necesarias para la adaptación, en su caso, a la normativa de la Unión Europea. Elaboración y tramitación de las autorizaciones de las instalaciones y de los sujetos que operan en el sector energético, así como de las instalaciones radioactivas; el control de las obligaciones que les son exigibles; la adopción de los acuerdos de inicio, la instrucción y, en su caso, la resolución de los expedientes sancionadores por las infracciones previstas en la normativa vigente en materia de energía, cuando sea competencia de la Administración General del Estado. Propuesta de otorgamiento y tramitación de autorizaciones, permisos y concesiones de explotación de hidrocarburos y su seguimiento y control, así como las actuaciones en materia de investigación y aprovechamiento de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos e hidrogeológicos, en el marco de las competencias de la Administración General del Estado. Formulación de propuestas para la conservación y el ahorro de la energía y el fomento de las energías renovables. Coordinación, propuesta y seguimiento en los ámbitos nacional, europeo e internacional, de las iniciativas y programas en las materias referidas al uso racional de la energía y la eficiencia energética, así como el seguimiento y la propuesta en relación con las políticas energéticas en el ámbito de las implicaciones ambientales y el desarrollo sostenible de la energía. Análisis y evaluación del impacto de otras políticas públicas en materia de eficiencia energética. Elaboración de propuestas relativas a la determinación de la liquidación de los costes e ingresos de transporte y distribución de energía eléctrica y de gas, de los costes permanentes del sistema eléctrico o gasista. Inspección, cuando sea competencia de la Administración General del Estado, del cumplimiento de las condiciones técnicas de las instalaciones, de los requisitos establecidos en las autorizaciones, las condiciones económicas y actuaciones de los sujetos en cuanto puedan afectar a la aplicación de los peajes, cargos de los sistemas eléctrico y gasista, cánones del almacenamiento subterráneo, precios y criterios de remuneración de las actividades energéticas de las que es competente, la disponibilidad efectiva de las instalaciones eléctricas y gasistas, la correcta facturación y condiciones de venta de las empresas distribuidoras, en lo que se refiere al acceso a las redes, y comercializadoras a consumidores y clientes cualificados, la continuidad del suministro y la calidad del servicio.
Oficina Española de Cambio Climático	Formulación de la política nacional de cambio climático, de conformidad con la normativa internacional y de la Unión Europea en la materia, así como la propuesta de la normativa y el desarrollo de los instrumentos de planificación y administrativos que permitan cumplir con los objetivos establecidos por dicha política. Ejercicio de las funciones técnicas y de gestión del secretariado de los órganos colegiados en materia de cambio climático. Asesoramiento a los distintos órganos de la Administración General del Estado en los asuntos relacionados con el cambio climático. Colaboración con las comunidades autónomas y las entidades locales en el análisis de las cuestiones relacionadas con la lucha contra el cambio climático en las materias de su competencia. Realización y fomento de actividades de información y divulgación en materia de cambio climático, de conformidad con lo establecido por el artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y del artículo 12 del Acuerdo de París f) La relación con las instituciones europeas, administraciones públicas, organizaciones no gubernamentales, instituciones y entidades públicas y privadas y demás agentes sociales para colaborar en iniciativas relacionadas con la lucha frente al cambio climático. Representación del Ministerio en los organismos internacionales y el seguimiento de los convenios internacionales en las materias de su competencia y, en particular, ejercer como punto focal nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y su Acuerdo de París y ante el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

Autoridad competente	Materia competencial
	Análisis y propuesta de las actividades de investigación sobre el cambio climático y de la observación del sistema climático. Propuesta y fomento de las evaluaciones relativas a los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático. Fomento de la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación de las políticas sectoriales. Coordinación de cuantos planes y programas se desarrollen en relación con las medidas y estrategias de adaptación al cambio climático. Análisis y propuesta de las políticas y medidas de mitigación para combatir las causas del cambio climático, así como la coordinación de cuantos planes y programas se desarrollen en relación con las medidas de mitigación. Análisis y propuesta de medidas para favorecer el desarrollo y la gestión sostenible de los sumideros de carbono. Fomento y propuesta del desarrollo e implantación de tecnologías que hagan posible la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la integración de la transferencia de dichas tecnologías en las políticas de desarrollo y cooperación. Ejercicio de las funciones atribuidas al Ministerio por la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y, en general, la aplicación de la normativa de comercio de derechos de emisión, incluyendo el inicio, la instrucción y la elaboración de propuestas de resolución de expedientes sancionadores en los supuestos en los que esta Ley atribuye la potestad sancionadora al Consejo de Ministros. Ejercicio de cuantas funciones le atribuya la normativa en relación con el Registro Nacional de Derechos de Emisión, adscrito a esta Dirección General. En particular, le corresponde la dirección de la actividad del registro, la coordinación con los órganos competentes para la aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo; las relaciones con la entidad que tenga encomendada, en su caso, su administración y la aprobación de cuantos actos o resoluciones de carácter jurídico deban dar soporte a la concreta actividad del Registro. Ejercicio de cuantas funciones atribuya la normativa al Ministerio en relación con los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito de la Ley 1/2005, de 9 de marzo. Fomento y propuesta para la utilización de los instrumentos de mercado, incluyendo los creados al amparo de normas de Derecho internacional y comunitario, en particular con el fin de cumplir los compromisos internacionales asumidos por el Reino de España en materia de cambio climático. Promover la coordinación de la financiación climática con otros instrumentos y líneas de apoyo para que sean compatibles con los objetivos del Acuerdo de París. Ejercicio de las funciones que le atribuye el Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, en relación con el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación	La formulación de la política nacional en materia de protección, la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad y la elaboración de normativa que permita cumplir con los objetivos establecidos por dicha política. La planificación, la formulación de estrategias, planes, programas, directrices básicas comunes y medidas para la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y la biodiversidad, de acuerdo con los programas comunitarios e internacionales de conservación de la biodiversidad, y en coordinación, en el caso de la conservación de la diversidad biológica y de los recursos del medio marino, con la Dirección General de la Costa y el Mar, como parte fundamental de las medidas de las estrategias marinas de España. El impulso de ejecución de las funciones del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el seguimiento y la evaluación de su aplicación y la elaboración de sus planes sectoriales. El impulso de la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas y del Plan de acción español contra el tráfico ilegal y el furtivismo internacional de especies silvestres. La propuesta y definición, en colaboración con las comunidades autónomas, de los objetivos generales de la política forestal española mediante la Estrategia Forestal Española y el Plan Forestal Español, así como la coordinación, en el ámbito de sus competencias, de

Autoridad competente	Materia competencial
	su aplicación y seguimiento. La participación en la Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030 y en su Plan de Acción. La elaboración, en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y con las comunidades autónomas, del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación, así como la coordinación, en el ámbito de las competencias del Ministerio, de su aplicación y seguimiento. La propuesta y definición, en colaboración con las comunidades autónomas, del Plan Nacional de actuaciones prioritarias de restauración hidrológico-forestal, así como la coordinación, en el ámbito de sus competencias, de su aplicación y seguimiento, y las actuaciones hidrológico-forestales de emergencia en terrenos afectados por inundaciones, temporales extraordinarios o grandes incendios que supongan riesgo inmediato de erosión del suelo o grave peligro para poblaciones o bienes, en el ámbito de actuación de la Administración General del Estado. La elaboración de informes previos a los pronunciamientos ambientales de los procedimientos de evaluación ambiental, cuando resulten exigibles por la aplicación de la normativa de biodiversidad. La promoción de la integración de las políticas ambientales desarrolladas por la Dirección General, en el conjunto de las políticas sociales y económicas. La coordinación y cooperación con las comunidades autónomas en el ámbito de las políticas ambientales desarrolladas por la Dirección General, sin perjuicio de las competencias de aquéllas.
Organismo Autónomo de Parques Nacionales	Formulación de la política nacional en materia de parques nacionales, así como proponer la normativa y desarrollar los instrumentos de planificación y administrativos que permitan cumplir con los objetivos establecidos por dicha política. Desarrollo de las funciones y el ejercicio de las competencias que en materia de parques nacionales le atribuye la normativa estatal, en particular la Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales, y sus normas de desarrollo. Planificación y gestión de los espacios naturales de competencia estatal adscritos o de su titularidad. Gestión de los montes, fincas y otros bienes patrimoniales adscritos o de su titularidad. Coordinación y promoción del desarrollo en nuestro país del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de UNESCO, así como la promoción, coordinación y apoyo a la Red de Reservas de la Biosfera. Apoyo, como medio instrumental para el desarrollo de acciones concretas, al desarrollo de las políticas del Departamento en materia de biodiversidad, conservación y uso sostenible de los recursos naturales, conservación de fauna, flora, hábitat y ecosistemas naturales en el medio terrestre y marino. Prestación al público de servicios de información y documentación especializados en materia de espacios protegidos, conservación de la naturaleza, divulgación, comunicación y educación ambiental. Organización, apoyo y desarrollo de actuaciones de educación, formación, información, intercambio de ideas y debate, sensibilización y comunicación para el desarrollo de las funciones anteriores. Apoyo, como medio instrumental para el desarrollo de acciones concretas, al desarrollo de las políticas del Departamento en materia de educación, información, sensibilización, formación y participación pública sobre temas medioambientales a través del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Cooperación con entidades públicas y privadas, tanto de ámbito nacional (estatal, autonómico y local) como internacional, para el desarrollo de las funciones anteriores. Derivadas de la asunción de los montes, fincas y otros bienes patrimoniales de los que eran titulares los extintos organismos autónomos Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) e Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), así como de todos los bienes, derechos y obligaciones de los mismos.
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)	
Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura	Las derivadas del ejercicio de su papel como autoridad de gestión del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca y del Fondo Europeo de la Pesca y de cualquier otro fondo que en el

Autoridad competente	Materia competencial
	futuro le substituya. La coordinación de los organismos intermedios de gestión designados. La coordinación en el ámbito del desarrollo local participativo en zonas pesqueras y acuícolas. La planificación y ordenación de la flota, incluida la determinación del equilibrio entre capacidad y posibilidades de pesca y los planes de acción de los segmentos en desequilibrio. La planificación, coordinación y fomento de la diversificación económica del sector pesquero y acuícola, en especial, de la pesca-turismo.
Dirección General de Pesca Sostenible	La planificación de la actividad investigadora en materia de pesca, en coordinación con otros Departamentos de la Administración General del Estado competentes en la materia. El seguimiento del estado de los recursos pesqueros con el fin de asesorar en la adopción de medidas encaminadas a la protección, gestión, conservación y regeneración de los recursos pesqueros, en el marco de las competencias atribuidas a la Secretaría General de Pesca. La gestión y propuesta de declaración de zonas de protección pesquera y del establecimiento de vedas u otras medidas de conservación o protección que aconsejen el estado de los recursos. La gestión de las reservas marinas de interés pesquero y la planificación y autorización de las actividades que se llevan a cabo en estas en coordinación, en su caso, con las comunidades autónomas. El análisis del impacto del cambio climático y otras actividades en los ecosistemas marinos por su repercusión en las poblaciones pesqueras, en coordinación con otros departamentos ministeriales. La participación en la elaboración y seguimiento del Programa Nacional de Datos Básicos del sector pesquero español en el marco para la recopilación de datos de la Unión Europea. La gestión de los buques de investigación pesquera y buques oceanográficos de la Secretaría General de Pesca, la planificación y la gestión de sus campañas científicas y el fomento de la investigación marina. La planificación y gestión de las actividades del buque escuela de cooperación pesquera de la Secretaría General de Pesca, incluyendo las de cooperación con países terceros. La adquisición y tratamiento de datos oceanográficos con la finalidad de ordenación y gestión de las actividades de pesca marítima.
Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria	Diseñar y coordinar las estrategias y políticas de desarrollo rural del Departamento, particularmente las relativas al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y los instrumentos para su aplicación en el marco de la planificación de la PAC y de la ordenación general de la economía. Ejercer las funciones que corresponden al Ministerio en relación con la legislación europea en materia de desarrollo rural, así como las de interlocutor único ante la Comisión Europea y de coordinación con la autoridad de gestión del plan estratégico de la PAC para aquellas cuestiones relativas a la programación, gestión, seguimiento y evaluación en el ámbito del desarrollo rural, de acuerdo con la normativa de la Unión Europea en este ámbito y sin perjuicio de las competencias del FEAGA en esta materia. El ejercicio de las competencias de la Administración General del Estado en materia de regadíos e infraestructuras rurales de interés general y, en particular, la planificación, coordinación, ejecución, modernización y seguimiento de los planes de regadíos y de sus instrumentos, y de las actuaciones de gestión, construcción, mejora y difusión del Programa de Caminos Naturales. La realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras de su competencia y las actuaciones de emergencia y de reparación de daños catastróficos, en el ámbito de actuación del Departamento. La gestión, control y optimización de la red de estaciones del sistema de información agroclimática para el regadío (SIAR) como instrumento para la modernización sostenible del regadío en España, y la representación del Ministerio en el ámbito de las redes de estaciones agroclimáticas para el regadío y servicios asociados.

Autoridad competente	Materia competencial
	Cooperar con las comunidades autónomas y las entidades más representativas en las materias antes señaladas, así como elaborar las propuestas que permitan establecer la posición española sobre dichos asuntos ante la Unión Europea y otras organizaciones o foros internacionales, y representar y actuar como interlocutor ante dichas instancias internacionales, sin menoscabo de las competencias de otros órganos directivos del Departamento.
MINISTERIO DE SANIDAD	
Dirección General de Salud Pública	Coordinación de la vigilancia en salud pública.
	Salud ambiental.
	Elaboración de los sistemas de información y la gestión de la información.
	Elaborar, en colaboración con otros organismos públicos implicados, planes de preparación y respuesta ante amenazas actuales o emergentes para la salud humana.
	Monitorizar los riesgos para la salud pública en coordinación con los organismos implicados y realizar las evaluaciones de riesgo oportunas.
	Desarrollar y coordinar la Red de Vigilancia en Salud Pública, que incluirá el desarrollo de los laboratorios Nacionales de Referencia, de acuerdo a los principios establecidos en la Ley 33/2011, de 4 de octubre y en coordinación con los órganos de la Administración General del Estado con competencias en la materia y los servicios de las comunidades autónomas.
	Planificar, coordinar, desarrollar y evaluar estrategias, planes, programas e iniciativas de equidad en salud, incluyendo intersectorialidad -salud en todas las políticas- y participación social, así como fomentar iniciativas de comunicación e información para promover la salud de la ciudadanía.
	Planificar, coordinar, desarrollar y evaluar estrategias, planes, programas e iniciativas de promoción de la salud, fomentando estilos y entornos de vida saludables en los ámbitos educativo, sanitario, laboral y local, así como el desarrollo de la salud comunitaria y el apoyo a la creación y fortalecimiento de redes.
	Identificar, evaluar, gestionar y comunicar los riesgos para la salud que puedan derivarse de los condicionantes ambientales; la vigilancia de los factores ambientales de carácter físico, químico o biológico y de las situaciones ambientales que afectan o pueden afectar a la salud; así como la identificación de las políticas de cualquier sector que reducen los riesgos ambientales para la salud y la gestión de redes de vigilancia y alerta sanitaria de riesgos ambientales.
	Elaborar y aplicar, junto con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la Estrategia de Salud y Medio Ambiente, incluyendo planes y programas para prevenir y controlar los efectos del cambio climático y otros riesgos ambientales sobre la salud humana.
MINISTERIO DE HACIENDA	
Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos	La Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, bajo la superior dirección de la persona titular del Ministerio de Hacienda, dirige y coordina las actuaciones relativas a la planificación, programación y presupuestación del sector público estatal y de sus costes de personal, el diseño, planificación, coordinación y seguimiento de las actuaciones relativas a los fondos europeos y a su financiación, en especial, la gestión de los fondos destinados a la política económica regional, la política de incentivos regionales y el seguimiento y gestión de la participación española en el presupuesto de la Unión Europea
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	

Dirección General de la Marina Mercante	El control del tráfico marítimo y del despacho. El registro y abanderamiento de buques; las instrucciones respecto del auxilio, salvamento, remolque, hallazgos y extracciones marítimas y la ejecución y control de la normativa de protección marítima, la seguridad de la navegación y del salvamento de la vida humana en la mar, homologación y control de centros de formación de enseñanzas profesionales marítimas, la participación en la Comisión de Faros u otros instrumentos de colaboración institucional en materia de señalización marítima, la coordinación de las emergencias marítimas, la activación de los equipos de evaluación de emergencias y el seguimiento y control de su actividad, así como de su formación y adiestramiento. La dirección de la prevención y lucha contra la contaminación marina procedente de buques, embarcaciones y plataformas, así como de la limpieza de las aguas marinas. Asesoramiento jurídico interno, la tramitación de expedientes sancionadores, la emisión de informes y propuestas de resolución de recursos administrativos contra resoluciones de la Administración Marítima.
Puertos del Estado Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife	Ejecución de la política portuaria del gobierno. Formación, promoción de la investigación y desarrollo tecnológico en materias de ingeniería portuaria La prestación de los servicios generales, así como la gestión y control de los servicios portuarios para lograr que se desarrollen en condiciones óptimas de eficacia, economía, productividad y seguridad, sin perjuicio de la competencia de otros organismos. Ordenación de la zona de servicio del puerto y de los usos portuarios, en coordinación con las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo. Gestión del dominio público portuario y de señales marítimas que les sea adscrito. Ordenación y coordinación del tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre.
Dirección General de Aviación Civil	Elaboración de estudios y la formulación de propuestas sobre política y estrategia del sector aéreo, así como sobre planificación y ordenación del sector, en particular, en los ámbitos de la navegación aérea, el transporte aéreo, los aeropuertos de interés general y la aviación general. Elaboración y propuesta de la normativa reguladora en el ámbito de la aviación. Aprobación de circulares aeronáuticas. Tramitación de las servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, y los mapas de ruido y planes de acción asociados, así como la representación del Ministerio de Fomento en las Comisiones Mixtas creadas al efecto.
MINISTERIO DEL INTERIOR	
Dirección General de Protección Civil y Emergencias	Preparación de planes estatales de protección civil o cuya competencia tenga atribuida por la normativa vigente. Realización de estudios relativos a análisis de riesgos, así como proyectos piloto de carácter preventivo que permitan fundamentar planes de prevención de emergencias y catástrofes. Informar y, en su caso, someter a evaluación del impacto sobre los riesgos de emergencia de protección civil los estudios técnicos preceptivos, relativos a centros, establecimientos y dependencias que vayan a desarrollar actividades que puedan originar emergencias de protección civil, y cuyo permiso o autorización de actividad corresponda a un órgano de la Administración General del Estado. Desarrollo de estudios y programas de información a la población, así como la promoción de la autoprotección ciudadana y corporativa, y de fomento de la participación social en las actividades de protección civil y emergencias, así como de programas de educación para la prevención en centros escolares. Desarrollo de investigación y estudios sobre aspectos sociológicos, jurídicos, económicos y otros relevantes para las actividades de protección civil y emergencias. Confeción, ejecución y seguimiento de los presupuestos de protección civil. Estudio y, en su caso, la propuesta de la declaración de zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil y la tramitación de subvenciones para la atención de necesidades derivadas de dicha declaración, así como la tramitación de ayudas de carácter paliativo para atender necesidades derivadas de otros siniestros y catástrofes y la preparación de la normativa correspondiente. Tramitación de subvenciones y ayudas que faciliten la implantación de los planes de protección civil de carácter estatal o el desarrollo de actividades de interés para la protección civil en ese mismo ámbito y la preparación de la normativa correspondiente.

	Gestión administrativa necesaria para la contratación de obras, estudios y servicios y para la adquisición de bienes.
	Coordinación de la formación del personal del Sistema Nacional de Protección Civil y su orientación hacia el desarrollo de la competencia técnica necesaria para dar respuestas rápidas, coordinadas y eficientes a las emergencias. Para ello establecerá las directrices para la programación y el funcionamiento de la Escuela Nacional de Protección Civil.
	Coordinación de las relaciones con las Unidades de Protección Civil de las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, y con los órganos competentes en materia de protección civil de las comunidades autónomas y de las administraciones locales, así como la organización y la llevanza de la Secretaría del Consejo Nacional de Protección Civil, de su Comisión Permanente y de sus comisiones técnicas y grupos de trabajo.
	Mantenimiento de relaciones técnicas con organismos homólogos de otros países, especialmente de la Unión Europea, del Mediterráneo y de Iberoamérica, y la participación en las reuniones de los organismos internacionales con competencias en protección civil y emergencias, así como en las comisiones y grupos de trabajo constituidos en el seno de la Unión Europea.
	Organización y mantenimiento de un fondo documental especializado que permita la máxima difusión de la información.
	Organización y mantenimiento del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias, de la Red de Alerta Nacional, de la Red Nacional de Información, de las redes propias de comunicación para emergencias y de otras infraestructuras destinadas a facilitar la gestión operativa en emergencias.
	Actuar como Centro de Coordinación Operativo en Emergencias de Interés Nacional, así como punto de contacto nacional con el Mecanismo Europeo de Protección Civil.
	Realizar el seguimiento de las situaciones de emergencia de protección civil y, en su caso, solicitar la movilización de recursos extraordinarios, incluida la Unidad Militar de Emergencias, así como coordinar las acciones de la Administración General del Estado en las situaciones de emergencia que lo requieran.
	Elaborar y divulgar periódicamente estadísticas y datos sobre emergencias en el ámbito de las competencias del Departamento.
	Organizar ejercicios y simulacros para la implantación y mantenimiento de los planes estatales de protección civil o cuya competencia tenga atribuida por la normativa vigente y, en general, para el mantenimiento de la operatividad del Sistema Nacional de Protección Civil.
MINISTERIO DE DEFENSA	
Dirección General de Infraestructura	Proponer, definir e implementar las políticas de infraestructura mediante planes y programas, efectuando el seguimiento de su ejecución.
	Proponer, definir y desarrollar la política medioambiental del Departamento y dirigir y supervisar su ejecución.
	Proponer, definir y desarrollar la política energética del Departamento y dirigir y supervisar su ejecución.
	Participar y realizar el seguimiento de programas y proyectos nacionales e internacionales en materia de medio ambiente y eficiencia energética, en coordinación, cuando corresponda, con la Dirección General de Política de Defensa.
	Ejercer la dirección funcional del sistema de información y gestión de la infraestructura en el Ministerio de Defensa (SINFRADEF).
	Dirigir la gestión de los bienes y derechos inmobiliarios afectos al Ministerio de Defensa y llevar su inventario, gestionando sus adquisiciones, expropiaciones y arrendamientos.
	Ejercer las competencias en relación con las servidumbres aeronáuticas y con las zonas de interés para la defensa nacional, de seguridad de las instalaciones y de acceso restringido a la propiedad por parte de extranjeros.
	Supervisar todos los proyectos de infraestructura del Departamento.

Tabla 2. Autoridades Competentes de la Administración General del Estado

1.4.2. Administraciones Públicas Canarias

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	GOBIERNO DE CANARIAS
	Ejercicio de la potestad reglamentaria de desarrollo de la legislación territorial o estatal de aguas.
	Elaboración del Plan Hidráulico de Canarias.
	Aprobación definitiva de los Planes Hidrológicos Insulares, Parciales y Especiales.
	Elaboración de los programas de obras de interés regional y la elevación al Gobierno de la nación de propuestas de obras de interés general.
	Aprobación de las directrices de coordinación y planificación general en materia de aguas; coordinación de las Administraciones hidráulicas entre sí y con la Administración estatal.
	Coordinación de la planificación hidrológica con la de ordenación territorial, económica y demás que puedan repercutir sobre los recursos hidráulicos.
	Asistencia técnica y la alta inspección de la actividad de los Consejos insulares.
	Impulso y fomento de las mejoras hidrológicas, así como la investigación y desarrollo tecnológico en esta materia.
	Garantizar la unidad de gestión de las aguas, la cooperación en el ejercicio de las competencias que en relación con su protección ostenten las distintas administraciones públicas en Canarias, así como proporcionar a la Unión Europea, a través del ministerio competente en materia de medio ambiente, la información relativa a la demarcación hidrográfica que se requiera.
	Elaboración de programas de obras de interés autonómico y la elevación al Gobierno de la Nación de propuestas de obras de interés general.
	Establecimiento de las condiciones básicas que habrán de tenerse en cuenta en los planes insulares de aguas para la reutilización directa de las mismas, en función de los procedimientos de depuración, calidad y usos previstos.
	Instauración de planes hidrológicos especiales, por razones de urgencia, previo informe del Consejo Insular de Aguas respectivo, de conformidad con lo previsto en la Ley de Aguas de Canarias.
	Aprobación de las normas provisionales reguladoras del régimen de explotaciones y aprovechamientos del dominio público hidráulico, hasta tanto sean aprobados los instrumentos de planeamiento procedentes.
	Revocación de las autorizaciones de vertidos al dominio público hidráulico, a propuesta del correspondiente Consejo Insular de Aguas.
	Clausura de las instalaciones de los vertidos al dominio público hidráulico contaminantes y no susceptibles de corrección que se realicen sin la preceptiva autorización.
	Prohibición, previa audiencia del Consejo Insular de Aguas respectivo, en zonas concretas, de actividades y procesos cuyos efluentes puedan constituir riesgo de contaminación grave para las aguas.
	Declaración de los casos constitutivos de desabastecimiento de agua, a los efectos de la adopción de requisas.
	Criterios aplicables para la fijación de precios del agua y su transporte, conforme al régimen de precios autorizados y a las disposiciones vigentes en materia de aguas.
	Autorización de la determinación de precios máximos o de vigilancia especial para las transacciones de agua que se celebren en cada isla y para el transporte de agua entre diversos puntos de cada isla.
	Creación de órganos consultivos o de investigación de nivel autonómico en materia de aguas.

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	Fórmula de participación o ayuda del Gobierno de Canarias en la planificación, elaboración de estudios y proyectos y, en su caso, en la construcción de sistemas de producción, distribución, depuración y saneamiento de las redes insulares o municipales de aguas. Ejercer como autoridad coordinadora competente de las demarcaciones hidrográficas en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, a los efectos de la aplicación de las Directivas de la Unión Europea. Garantizar la unidad de gestión de las aguas, la cooperación en el ejercicio de las competencias que en relación con su protección ostenten las distintas Administraciones Públicas de Canarias, así como proporcionar a la Unión Europea, a través del ministerio competente en materia de medio ambiente, la información relativa a la demarcación hidrográfica que se requiera. Sancionar la comisión de infracciones tipificadas como graves en materia de aguas. Coordinar a las Administraciones Públicas hidráulicas canarias entre sí, y con la Administración General del Estado, de acuerdo con las directrices emanadas del Gobierno. Conceder auxilios o subvenciones para la realización de obras hidráulicas de iniciativa pública o de interés colectivo, cuando estén incluidas en convenios o planes. Ejercer las atribuciones propias de los Consejos Insulares de Aguas, en los supuestos previstos en la LAC, y previo decreto del Gobierno.
Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda	Propuesta y ejecución de las directrices generales del Gobierno de Canarias en materia de carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y helipuertos, transportes, calidad y tecnología de la edificación y de las obras públicas. Propuesta y ejecución de las directrices generales del Gobierno de Canarias en materia de política de vivienda.
Puertos Canarios	La realización, autorización, fomento y control de las operaciones marítimas y terrestres relacionadas con el tráfico portuario. La ordenación de la zona de servicio de los puertos en coordinación con las administraciones y órganos competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo. Planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras de la zona de servicio de los puertos. La gestión del dominio público portuario que pudiera afectar la Comunidad Autónoma de Canarias. La coordinación de las operaciones de los distintos modos de transporte en el espacio portuario. La coordinación e inspección del funcionamiento de las instalaciones marítimo-portuarias cuya gestión se hubiere delegado a otros organismos o entidades públicas. La optimización de la gestión económica y rentabilización del patrimonio y de los recursos que tenga asignados. El control, en su caso, sobre la gestión y explotación de los puertos de su competencia.
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca	Sanidad vegetal y animal. Estructuras agrarias y desarrollo rural. Pesca marítima en aguas interiores, marisqueo y acuicultura. Ordenación, comercialización e industrialización del sector pesquero, marisqueo y acuicultura. Inspección y vigilancia pesquera.
Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial	Propuesta y ejecución de las directrices y la política del Gobierno de Canarias en materia de política territorial, energía, aguas terrestres superficiales y subterráneas, así como de la gestión de los respectivos servicios y competencias sobre dichas materias. Dominio público hidráulico, y otras actuaciones en materia hidráulica. Contaminación de las aguas por vertidos.

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	Abastecimiento de aguas. Conservación de la naturaleza (biodiversidad, especies amenazadas, especies marinas, humedales, áreas de sensibilidad ecológica), residuos, sistemas de gestión y auditorías medio ambientales, impacto ambiental, contaminación ambiental, información ambiental, montes y caza. Corresponde a la Dirección General de Protección de la Naturaleza, además de las funciones que tiene atribuidas con carácter general, las funciones específicas que tenían atribuidas los directores generales de las extintas direcciones generales de calidad ambiental y del medio natural.
Consejería de Sanidad	Ejecutar las normas, planes, directrices, órdenes y sanciones aprobadas, dictadas o adoptadas en el ejercicio de sus competencias por el Gobierno de Canarias. Diseñar la planificación general sanitaria y la ordenación territorial de los recursos, teniendo en cuenta las características socioeconómicas y sanitarias de la población y, en especial, la realidad insular y fijar, en ejecución de las decisiones del Gobierno de Canarias, los programas, criterios, directrices y prioridades de la política de protección de la salud y de asistencia sanitaria y sociosanitaria. Fijar criterios particulares de planificación y ordenación sanitaria. Celebrar los convenios precisos para articular la colaboración interadministrativa con los Cabildos y los Ayuntamientos en la ejecución de sus respectivas competencias en materia de sanidad y, en particular, el desarrollo de los Planes de Salud de las Áreas y, en su caso, de las Zonas Básicas de Salud. Imponer multas en materia de sanidad con los límites establecidos en el artículo 40.1.b) de la Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias.
Consejería de Hacienda, Presupuestos y Asuntos Europeos	Planificación, presupuesto y gasto público. Ingresos públicos. Régimen económico y fiscal de Canarias. Patrimonio. Contratación. Inspección económico-financiera. Coordinación y gestión de relaciones con la Unión Europea.
Consejería de Turismo, Industria y Comercio	Las autorizaciones, cuando resulte exigible, así como las derivadas, en su caso, de la exigencia de comunicación o declaración responsable del interesado respecto de la instalación, ampliación, cese, traslado y cambio de titularidad de plantas desaladoras y depuradoras de agua, sin perjuicio de las competencias de los Consejos Insulares de Aguas. La declaración de la naturaleza minero-medicinal, minero-industrial y termal de las aguas. Participar, en coordinación con la Consejería competente en materia de medio ambiente, en la elaboración de los Planes autonómicos de residuos. Control y vigilancia de las instalaciones interiores (industriales) para suministro de agua. Tramitación de los procedimientos asignados por el Decreto 232/2008, de 25 de noviembre, por el que se regula la seguridad de las personas en las obras e instalaciones hidráulicas subterráneas de Canarias.
Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad	Responder a las situaciones de emergencia, catástrofes o calamidad pública. Proponer al Gobierno la aprobación del Plan de Seguridad Canario y del informe anual sobre el estado de la seguridad en Canarias. Proponer planes de actuación entre los diversos ayuntamientos para atender eventualmente sus necesidades en situaciones especiales o extraordinarias. Proponer al Gobierno la aprobación de las disposiciones de carácter general en materia de emergencias y protección civil, así como dictar las disposiciones generales oportunas para su desarrollo y ejecución.

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	Proponer al Gobierno la aprobación de los planes en materia de protección civil de competencia de la Comunidad Autónoma de Canarias.
	Ejercer las labores de dirección previstas en la planificación en materia de protección civil en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.
	Elevar al Gobierno de Canarias el informe sobre la aplicación de los planes de emergencia.
	Requerir a las demás administraciones, las entidades privadas y a los particulares la necesaria colaboración para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la 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.
	Ejercer la representación de la Comunidad Autónoma de Canarias en todos aquellos órganos que se constituyan o en aquellas reuniones que se celebren, para tratar temas en materia de emergencias y protección civil, tanto en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias como en otros ámbitos; sin perjuicio de que el Consejero o Consejera pueda designar a otros órganos del Departamento para la realización de estas tareas.
	Actuar como superior órgano de dirección y coordinación en materia de emergencias y protección civil.
	Fijar las directrices para elaborar y mantener el Mapa de Riesgos de Canarias y el Catálogo de Medios y Recursos en la Comunidad Autónoma de Canarias.
Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo	Planificación y promoción de la actividad económica.
	Régimen Económico y Fiscal de Canarias.
	Investigación, innovación tecnológica y sociedad de la información, la dirección y coordinación de las políticas de investigación, innovación tecnológica y sociedad de la información.

Tabla 3. Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma de Canarias

1.4.3. Administraciones Públicas Insulares y Locales

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
Cabildo	Conservación y policía de obras hidráulicas.
	Administración insular de las aguas terrestres.
	Obras hidráulicas, salvo las que se declaren de interés regional o general.
	Conservan potestades en relación con los Consejos Insulares de Aguas (aprobación inicial y provisional de sus Estatutos, presupuestos, nombramiento de representantes en sus órganos de Gobierno) y tienen expresamente encomendada la aprobación provisional del Plan Hidrológico Insular.
Consejos Insulares de Aguas	Dirección, ordenación, planificación y gestión unitaria de las aguas.
	La elaboración de su presupuesto y la administración de su patrimonio.
	La elaboración y aprobación de las Ordenanzas que el desarrollo de su actividad pueda precisar.
	La elaboración y aprobación inicial de los Planes y Actuaciones Hidrológicas.
	El control de la ejecución del planeamiento hidrológico y, en su caso, la revisión del mismo.
	El otorgamiento de las concesiones, autorizaciones, certificaciones y demás actos relativos a las aguas, así como la inspección y vigilancia en las condiciones en ellas impuestas.

AUTORIDAD COMPETENTE	MATERIA COMPETENCIAL
	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, , 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.
Ayuntamientos	Protección del medio ambiente, de la salubridad pública, el suministro de agua y alumbrado público y la recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; servicios públicos de prestación obligatoria en todos los municipios el abastecimiento domiciliario de agua potable y el alcantarillado. Competencias en aguas de baño, protección del litoral (gestión de playas), aguas para consumo humano, saneamiento, etc.

Tabla 4. Autoridades Competentes Insulares

1.4.4. Resumen responsabilidades y funciones de las autoridades competentes

De acuerdo con el artículo 3 de la Directiva de Inundaciones, los estados miembros tienen el deber de facilitar a la Comisión Europea la lista de autoridades competentes.

Las responsabilidades legales y administrativas de las autoridades competentes designadas se muestran de manera resumida en la tabla siguiente:

RESPONSABILIDADES / FUNCIONES	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITERD)	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA)	MINISTERIO DE SANIDAD	MINISTERIO DE HACIENDA	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	MINISTERIO DEL INTERIOR	MINISTERIO DE DEFENSA	GOBIERNO DE CANARIAS	PUERTOS CANARIOS	CABILDO INSULAR DE TENERIFE	CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE	AYUNTAMIENTOS
Identificación de la DH/Otras Unidades de Gestión												
Definición EPRIs												
Preparación ARPSIs												
Coordinación Autoridades Competentes DMA												
Establecimiento del Riesgo según art.7												
Coordinación de Planes y Programas de Medidas												
Seguimiento y evaluación del Programa de medidas												
Consulta Pública												
Información Pública												
Reporting a la CE												

Tabla 5. Roles de las Autoridades competentes