

Congreso Nacional del Medio Ambiente
Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018

PLANES DE GESTION DEL RIESGO INUNDACION

Francisco Javier Sánchez Martínez
Dirección General del Agua
#conama2018



| REPERCUSIONES DEL TEMPORAL

Mueren cuatro ancianas en la inundación de una residencia en Agramunt

El río Sió se ha desbordado y el agua ha entrado en el semisótano del centro geriátrico

Tres de las cinco personas que han sobrevivido estaban sujetadas al colchón, lo que ha permitido que flotarán y no se ahogaran

GUILLEM SÁNCHEZ / AGRAMUNT

Martes, 03/11/2015 | Actualizado el 01/12/2015 a las 19:52 CET





- 11.** Puente de la localidad de Vielha, en dirección Francia. El desbordamiento del Garona ha provocado inundaciones en todo el Vall d'Aran y más de 200 vecinos han sido ya desalojados porque sus casas corren peligro. Estas son las fotografías de los lectores. Manda las tuyas a participacion@elpais.es



El Monasterio Cisterciense de Santa María de Huerta (Soria), el más afectado por las inundaciones





$$R = P \times E \times V$$

R = **Riesgo de inundación**, pérdidas potenciales

P = **Peligrosidad**, del proceso natural: frecuencia de las inundaciones, calados, velocidad

E = **Exposición**, de personas y/o bienes

V = **Vulnerabilidad**, o fragilidad de las personas y/o bienes



11184 *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.*

Diciembre 2011
(revisión 2018)

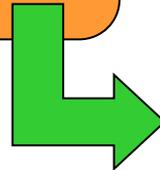
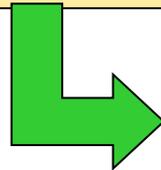
**Evaluación preliminar
del riesgo de
inundación:
Selección ARPSIs**

Diciembre 2013
(revisión 2019)

**Mapas de peligrosidad y
riesgos de inundación**

Diciembre 2015
(revisión 2021)

**Planes de gestión del
riesgo de inundación**





Evaluación preliminar del riesgo de inundación

Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundación (ARPSIs)



<https://sig.mapama.gob.es/snczi/>



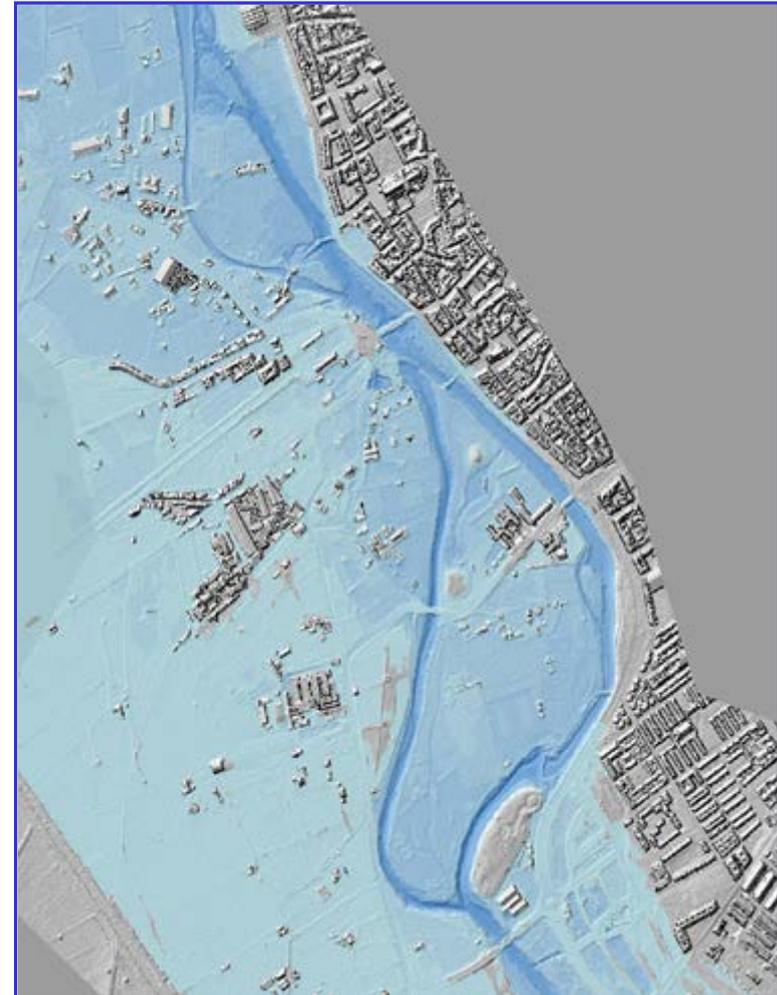
MAPAS DE PELIGROSIDAD

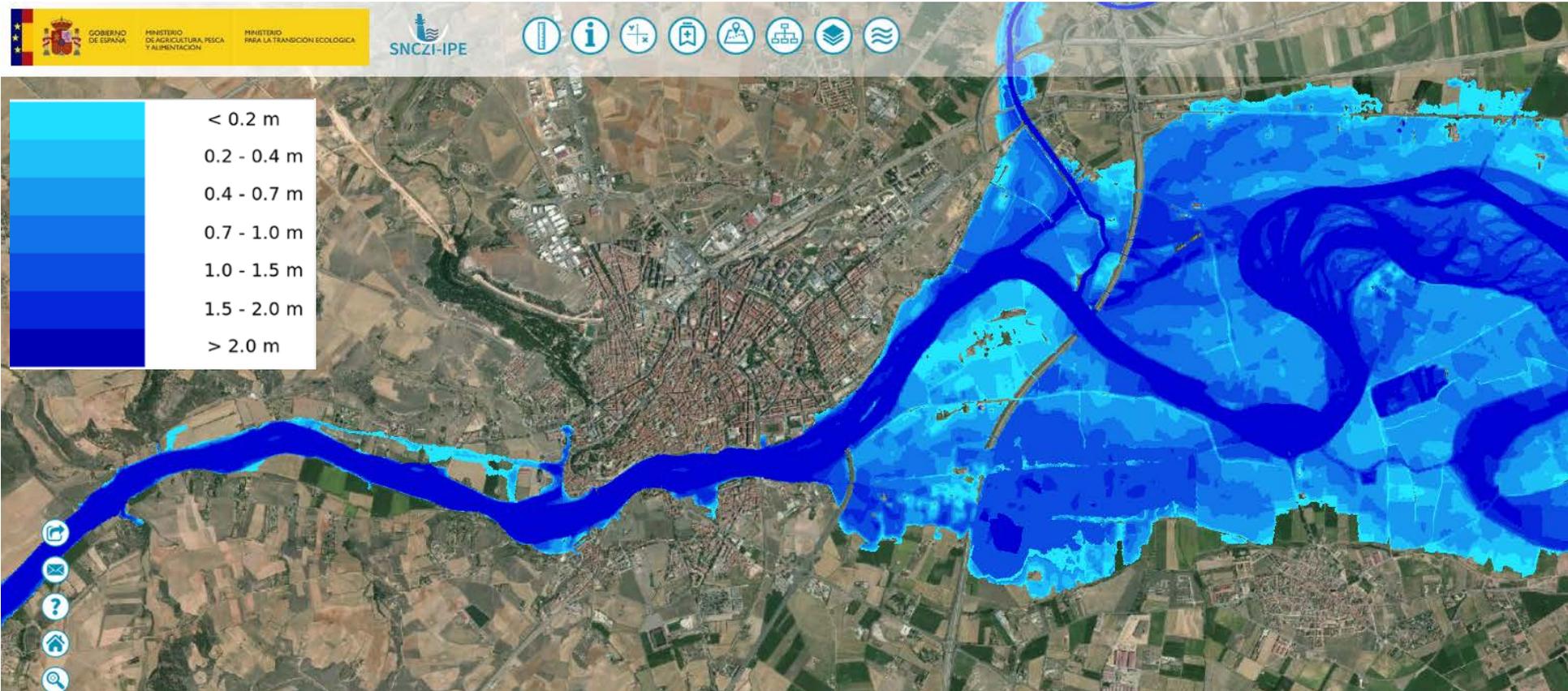
Para cada ARPSI se han elaborado mapas de peligrosidad para los siguientes escenarios:

- Alta probabilidad: 10 años
- **Probabilidad media: 100 años**
- **Baja probabilidad: 500 años**

Contenido:

- **extensión de la inundación**
- **calados del agua o nivel de agua, según proceda.**
- cuando proceda, la velocidad de la corriente o el caudal de agua correspondiente.





<http://sig.mapama.es/snczi/>



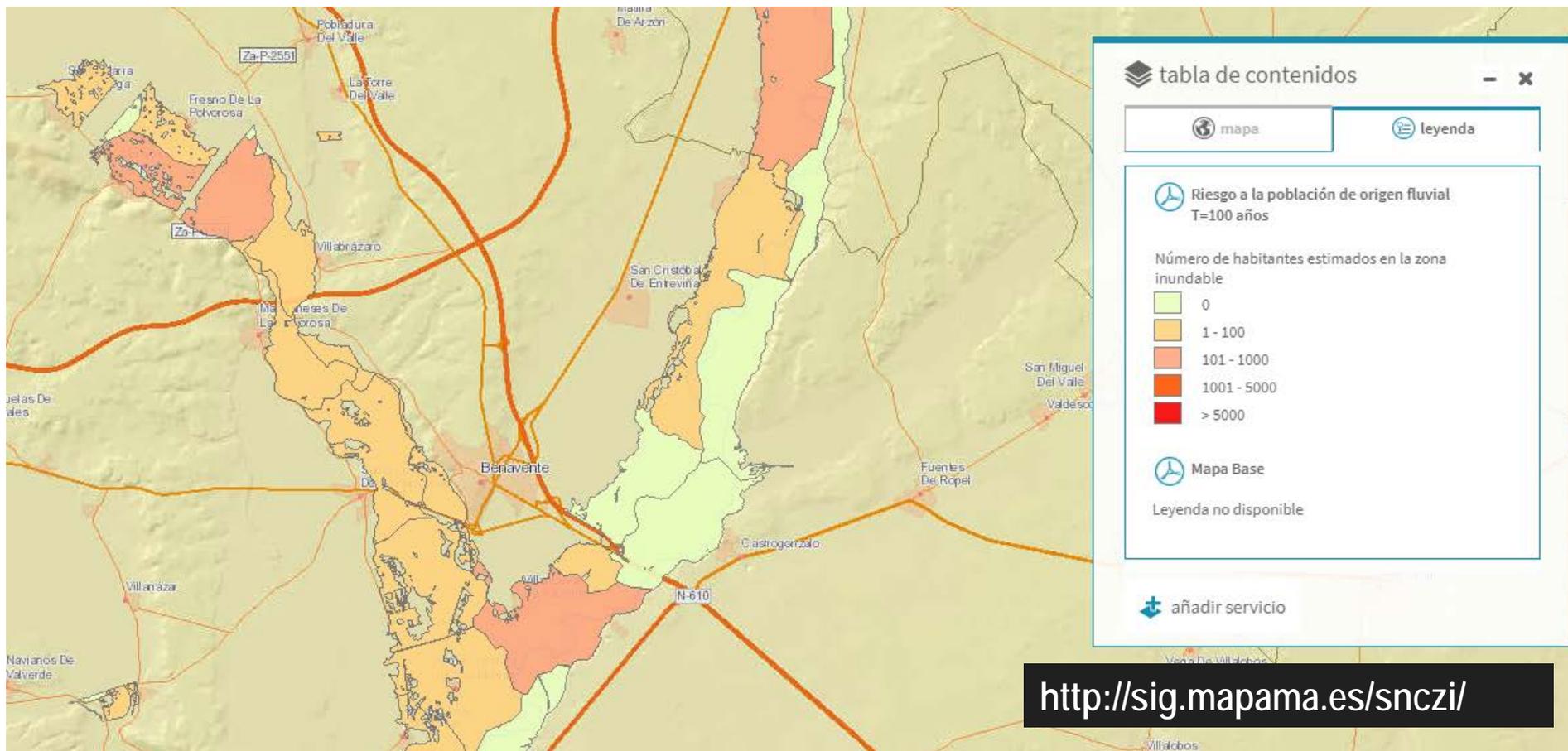
DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y ZONA DE FLUJO PREFERENTE.





MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN

Población afectada

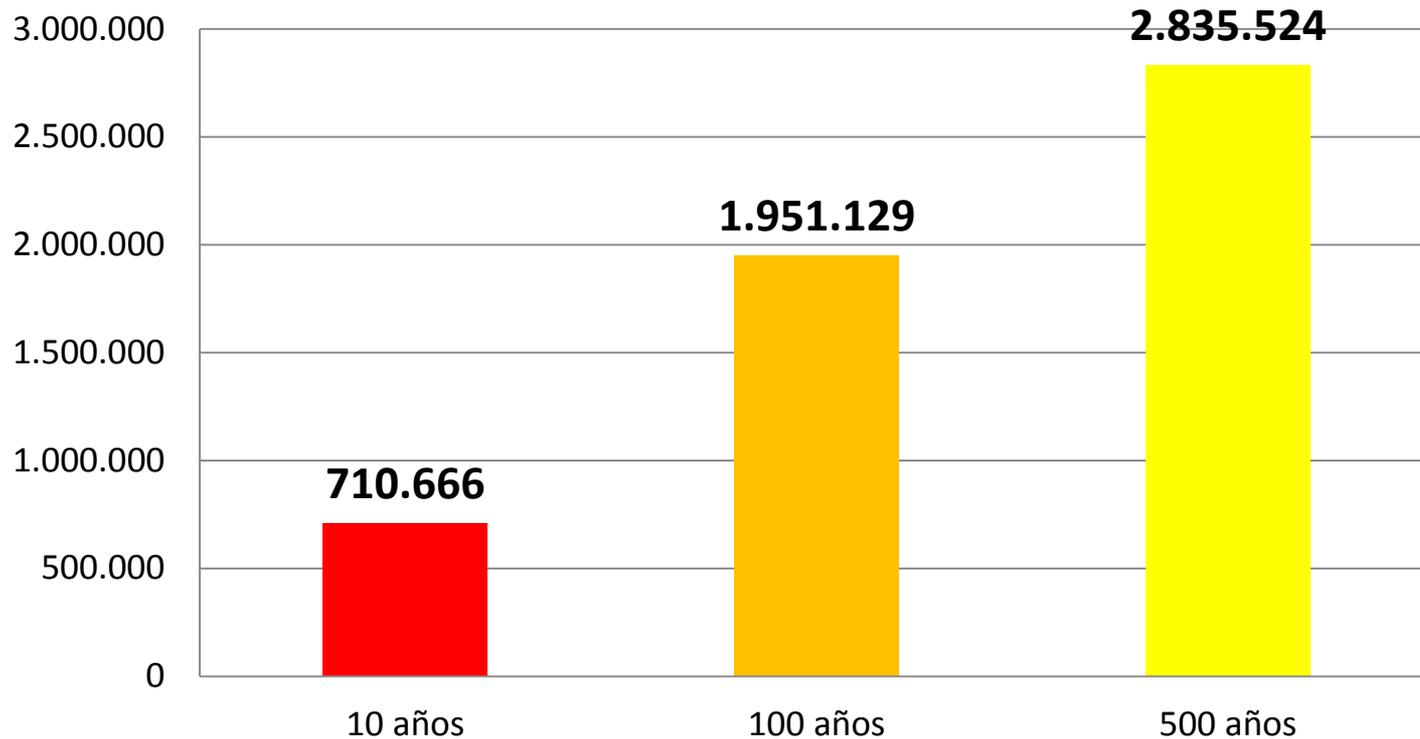


<http://sig.mapama.es/snczi/>



MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN

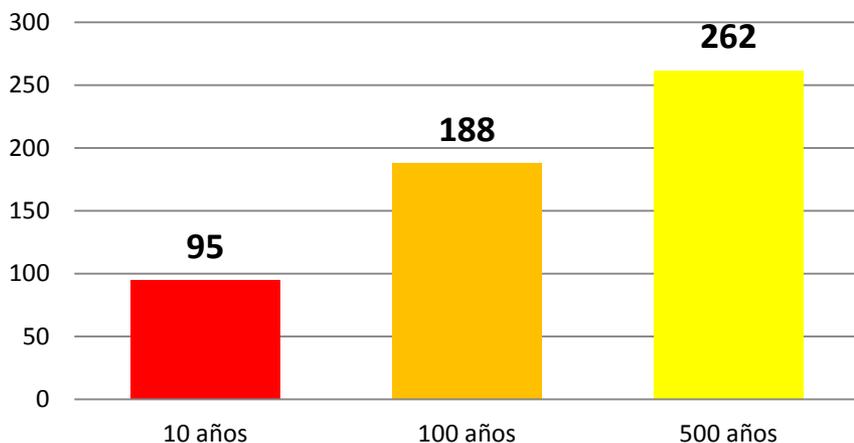
Nº de habitantes estimados en zonas inundables de origen fluvial en las ARPSIs en toda España



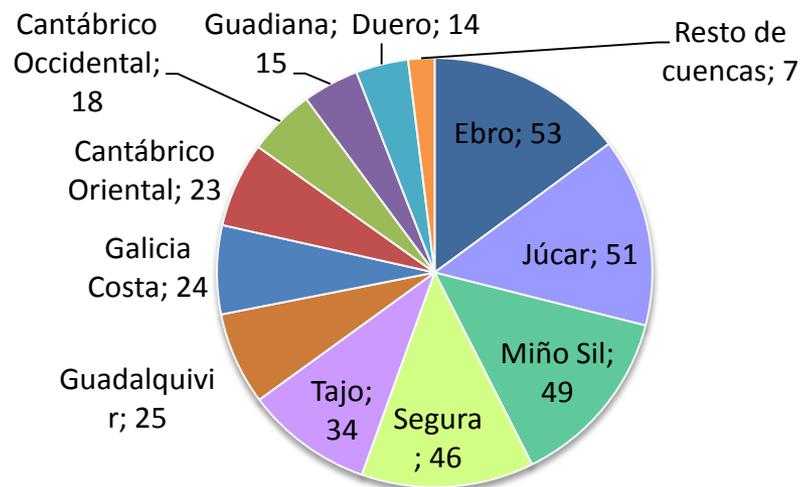


MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN

Industrias IPPC en zonas inundables de origen fluvial en las ARPSIs



EDARs afectadas por inundación fluvial a 500 años





Agua

[Ir a Inicio](#)

Temas

Sistema español de gestión del agua

Convenios y acuerdos internacionales

Estado y calidad de las aguas

Evaluación de los recursos hídricos

Delimitación y restauración del Dominio Público Hidráulico

Gestión de los riesgos de inundación

Evaluación preliminar riesgos de inundación

Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación

Planes de gestión de los riesgos de inundación

Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI)

Seguridad de presas y embalses

Planes de gestión del riesgo de inundación

[Imprimir](#) [Descargar en PDF](#)

<http://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/>



La herramienta clave de la Directiva 2007/60 es la elaboración, aprobación e implantación de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación regulados por los capítulos 4 y 5 del Real Decreto 903/2010 (artículos 11 al 17).

Los planes de gestión tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para 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.

Los planes de gestión del riesgo de inundación deben aprobarse antes del 22 de diciembre de 2015. En estos momentos, de acuerdo con el procedimiento establecido para su aprobación en el Real Decreto 903/2010 (artículo 13) se puede acceder a la documentación de los planes de gestión del riesgo de inundación que se encuentran ya en la fase de información y consulta pública en los siguientes enlaces:

- [Demarcaciones hidrográficas intercomunitarias](#)
- [Demarcaciones hidrográficas intracomunitarias](#)

La información sobre los objetivos y contenidos de estos planes de acuerdo con la Comisión



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

CAPÍTULO IV

PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Artículo 7

2. Los Estados miembros establecerán objetivos adecuados de gestión del riesgo de inundación para cada zona determinada con arreglo al artículo 5, apartado 1, y las zonas cubiertas por lo dispuesto en el artículo 13, apartado 1, letra b), centrandose su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales de la inundación para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, y, si lo consideran oportuno, en iniciativas no estructurales o en la reducción de la probabilidad de las inundaciones.



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

CAPÍTULO IV

PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Artículo 7

Los planes de gestión del riesgo de inundación abarcarán 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. Los planes de gestión del riesgo de inundación podrán incluir, asimismo, la promoción de prácticas de uso sostenible del suelo, la mejora de la retención de aguas y la inundación controlada de determinadas zonas en caso de inundación.



OBJETIVOS DE LOS P.G.R.I. (1 DE 2) EN ESPAÑA

- 1. Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.***
- 2. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.***
- 3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.***
- 4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.***

**OBJETIVOS DE LOS P.G.R.I. (2 DE 2) EN ESPAÑA**

- 5. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.**
- 6. Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad.**
- 7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables**
- 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**



PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

Ámbitos de aplicación	Tipología de medidas			
	Prevención	Protección	Preparación	Recuperación y revisión
Nacional/Autonómico	2		4	2
Demarcación Hidrográfica	3	1	1	
Área de Riesgo Potencial Significativo	1	6		2
Total	6	7	5	4

Tabla 25: Resumen del catálogo de medidas por tipología y ámbito de aplicación



LA MODIFICACIÓN DEL RDPH : RD 638/2016

Las limitaciones de usos aplicables a nivel estatal (art. 9 bis, 9 ter, 9 quáter y 14 bis del RDPH)

Usos	Zona de flujo preferente (ZFP)			Zona inundable (ZI)		
	Suelo rural (art. 9 bis)	Suelo urbanizado (art. 9 ter)	Régimen especial municipios alta inundabilidad (art. 9 quáter)	Suelo rural (art. 14 bis 1)	Suelo urbanizado (art. 14 bis 2)	
Cerros escolares o sanitarios, residencias de mayores o personas con discapacidad, centros deportivos, centros penitenciarios, parques de bomberos, instalaciones Protección Civil	No	No	Solo si no existe una ubicación alternativa y diseñados con condiciones de seguridad	Se evita, excepto si no existe ubicación alternativa y diseñados con condiciones de seguridad	Puede permitirse teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condiciones de seguridad	
Grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población	No	No	No			
Edificaciones, obras de reparación, rehabilitación o cambios de uso, garajes subterráneos, sótanos y aparcamientos en superficie, y otras edificaciones bajo tenencia	Nuevas edificaciones para usos residenciales	No	Si, con condiciones de seguridad y la parte destinada a vivienda del edificio a una cota tal que no se vea afectada por la avenida de T=500 años	Si, fuera de la zona de policía. Con condiciones de seguridad y la parte destinada a vivienda del edificio a una cota tal que no se vea afectada por la avenida de T=500 años	Si, con condiciones de seguridad y la parte destinada a vivienda del edificio a una cota tal que no se vea afectada por la avenida de T=500 años	Si, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, las condiciones de seguridad del art. 14 bis 1 (suelo rural)
		Resto	No	Si, con condiciones de seguridad	Si, con condiciones de seguridad	Si, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condiciones de seguridad
Instalaciones que manejan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno como gasolinerías, depósitos industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión	No	No	No	Si, con condiciones de seguridad		
Acampadas, zonas de alojamiento y edificios situados en los campings	No		Si, con condiciones de seguridad y fuera de la zona de policía		Puede permitirse teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condiciones de seguridad	
Depósitos aguas residuales urbanos	Solo si no existe una ubicación alternativa o son sistemas de depuración compatibles con la inundación		Solo si no existe una ubicación alternativa o son sistemas de depuración compatibles con la inundación	Se evita excepto si no existe ubicación alternativa y diseñados con condiciones de seguridad		
Invernaderos, invernáculos y vallados no permeables, acopios de materiales, almacenamiento de residuos y otros según arts. 9 bis y ss. RDPH	No		Estas actividades no se suelen dar en suelos urbanizados, de existir deberán garantizarse, al menos, las condiciones de seguridad pertinentes	No	Si	
Relieves que modifiquen la capacidad de drenaje salvo los asociados a actuaciones contempladas en el art. 126 ter del RDPH	No			Si	Si	
Garajes y cisternas de animales incluidos en el Registro de explotaciones ganaderas	No			Si, con condiciones de seguridad y fuera de la zona de policía	Si, con condiciones de seguridad	
Infraestructuras lineales peritidas al cauce	Solo si no existe otra alternativa viable de trazado y diseñado para minimizar riesgo			Solo si no existe otra alternativa viable de trazado y diseñado para minimizar riesgo	Si	
Infraestructuras de saneamiento, abastecimiento y otras canalizaciones subterráneas; obras de conservación, mejora y protección de infraestructuras ya existentes	Si	Si	Si	Si	Si	
Edificaciones uso agrícola con un máximo de 40 m ² y obras asociadas al aprovechamiento del agua según arts. 9 y ss. RDPH	Si, con condiciones de seguridad	Si, con condiciones de seguridad	Si, con condiciones de seguridad	Si, con condiciones de seguridad	Si, con condiciones de seguridad	

Por la zona en la que se encuentre:

Zona de flujo preferente (ZFP): limitaciones a los usos vulnerables frente a avenidas o que supongan una reducción de la capacidad de desagüe.

Zona inundable (ZI): criterios constructivos para las edificaciones destinadas a viviendas y recomendaciones de seguridad para otros usos.

Régimen especial municipios alta inundabilidad: para municipios con más de 1/3 de su superficie incluida en la ZFP, o que por la morfología de su territorio tengan una imposibilidad material para orientar sus futuros desarrollos hacia zonas no inundables.

Por la situación básica en la que se encuentre el suelo a fecha de 29 de diciembre de 2016 (según RDL 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana):

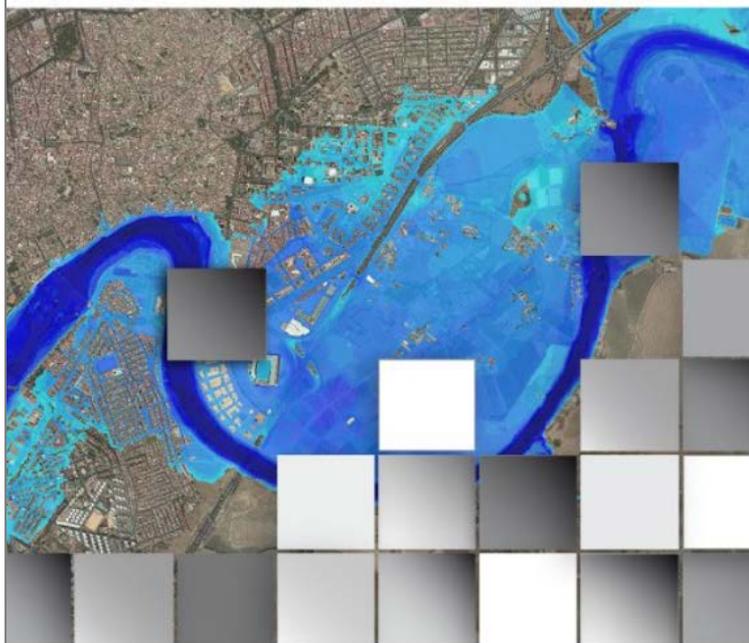
⊙ **Suelo urbanizado:** el legalmente integrado en una malla urbana que esté edificado o el integrado en la red de dotaciones y servicios propios de los núcleos de población.

⊙ **Suelo rural:** el resto de suelos.



GUÍA TÉCNICA DE APOYO PARA LA APLICACIÓN DEL RDPH

GUÍA TÉCNICA DE APOYO A LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO EN LAS LIMITACIONES A LOS USOS DEL SUELO EN LAS ZONAS INUNDABLES DE ORIGEN FLUVIAL



ÍNDICE

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	9
1.1. Objetivo de la normativa	9
1.2. Antecedentes	11
1.3. Resumen de la Tramitación Administrativa de la Modificación del RDPH	14
CAPÍTULO II CRITERIOS DE APLICACIÓN	17
2.1. Competencias de los Organismos de cuenca	17
2.2. Competencias de las Comunidades Autónomas y Entidades Locales	23
2.3. Situaciones básicas de suelo: Suelo rural y Suelo urbanizado.	23
2.4. Edificaciones preexistentes en zona de flujo preferente	26
2.5. Zonas inundables de origen fluvial en cauces de dominio público marítimo-terrestre.	30
CAPÍTULO III LA CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES	33
3.1. Información disponible sobre cartografía de zonas inundables.	33
3.2. Criterios de actuación en zonas sin cartografía de zonas inundables.	36
CAPÍTULO IV LIMITACIONES A LOS USOS DEL SUELO EN ZONA DE FLUJO PREFERENTE	39
CAPÍTULO V ACTUACIONES EN ZONA INUNDABLE FUERA DE LA ZONA DE FLUJO PREFERENTE	43
CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES SOBRE CRITERIOS CONSTRUCTIVOS DE EDIFICACIONES EN ZONA INUNDABLE	47
CAPÍTULO VII LA DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE RIESGO DE INUNDACIÓN	55
CAPÍTULO VIII LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD	57
ANEXO I: LISTADO DE ACTIVIDADES QUE NECESITAN DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE EL RIESGO DE INUNDACIÓN	63
ANEXO II: DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE USOS SEGÚN EL CÓDIGO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN, DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD FRENTE A INCENDIOS	67
ANEXO III: ENLACES WEB GUÍAS INTERNACIONALES PARA LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN EDIFICACIONES FRENTE A INUNDACIONES	71



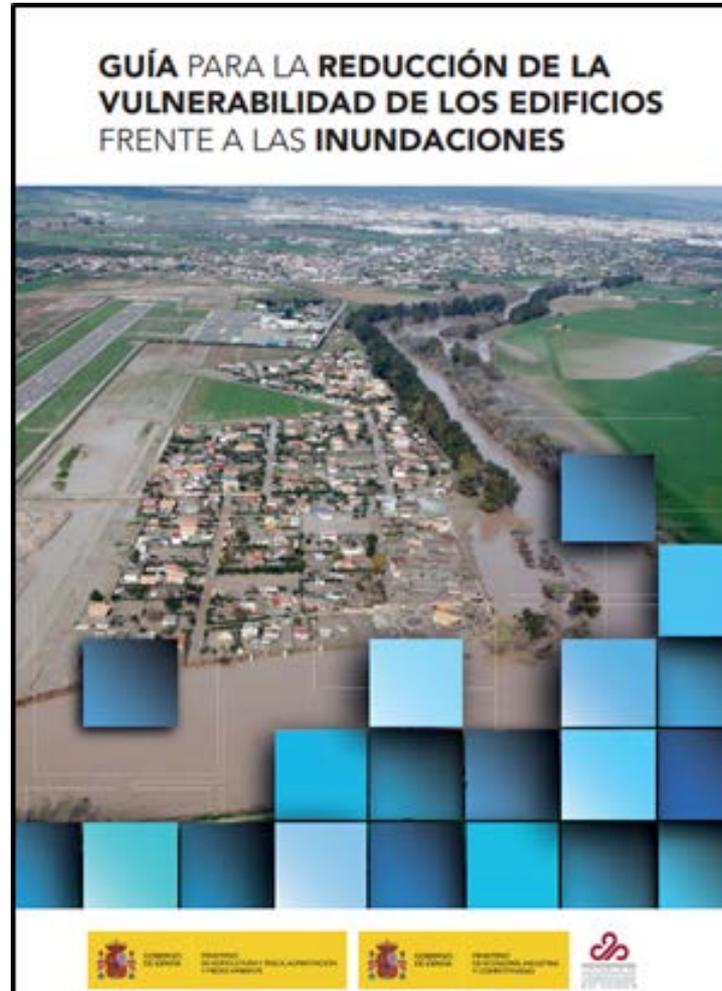
GUÍAS DE ADAPTACIÓN AL RIESGO DE INUNDACIÓN

1. Edificaciones existentes
2. Diseño de nuevas edificaciones.
3. Agricultura y ganadería
4. Redes de energía, transporte y telecomunicaciones
5. Sistemas urbanos de Drenaje sostenible





GUÍAS DE ADAPTACIÓN AL RIESGO DE INUNDACIÓN





GUÍAS DE ADAPTACIÓN AL RIESGO DE INUNDACIÓN





GUÍAS DE ADAPTACIÓN AL RIESGO DE INUNDACIÓN





GUÍAS DE ADAPTACIÓN AL RIESGO DE INUNDACIÓN





PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

AMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO

		15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de	Ampliación de los fenómenos objeto de aviso	AEMET	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)	
				Mejora coordinación con Organismos de cuenca y con protección civil estatal y autonómica	AEMET	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar) y protección civil estatal y autonómica	
15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil		Elaboración y homologación de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados	Protección Civil (estatal y autonómica)	AEMET	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)	
				Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación			Protección Civil (estatal y autonómica)
				Desarrollo del Plan Estatal, Planes Autonómicos e impulso planes de autoprotección			Protección Civil (estatal y autonómica)
				Elaboración de los planes de actuación local en las ARPSIs			Ayuntamientos afectados

AMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información	Actualización de los protocolos de comunicación en situación de avenidas, en la fase de recuperación y de evaluación de lecciones aprendidas	Protección Civil (estatal y autonómica)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
		Redacción de los protocolos de actuación en la fase de recuperación tras la avenida	Protección Civil (estatal y autonómica)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
		Redacción de los protocolos de actuación en la fase de diagnóstico de las lecciones aprendidas tras la inundación	Protección Civil (estatal y autonómica)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
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	Divulgación en campañas informativas, sobre la población, los agentes sociales y económicos y en especial, sobre los agentes locales	Protección Civil (estatal y autonómica)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar), Consorcio de Compensación de seguros, ENESA
		Mejora en la publicación y divulgación en internet y medios de comunicación de los datos relativos a los daños ocasionados por inundaciones	Protección Civil (estatal y autonómica)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar), Consorcio de Compensación de seguros, ENESA
		Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas, a través de los canales de comunicación establecidos	AEMET	Protección Civil (estatal y autonómica)



PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	Medidas para potenciar la información general a los ciudadanos	Consortio de Compensación de Seguros	Protección Civil (estatal y autonómicas) MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
		Medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros	Consortio de Compensación de Seguros	
		Promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras	Consortio de Compensación de Seguros	
		Perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación	Consortio de Compensación de Seguros	Protección Civil (estatal y autonómicas) MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
		Colaboración con instituciones del sector público y privado	Consortio de Compensación de Seguros	
		Reducción del precio de la cobertura del seguro	Consortio de Compensación de Seguros	
		Medidas para potenciar la información general a los agricultores. Promoción del aseguramiento	Entidad Estatal de Seguros Agrarios	Protección Civil (estatal y autonómica) MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)



PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

**AMBITO
DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA**

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público hidráulico	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
		Desarrollo e implantación de manuales de buenas prácticas	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	Redacción de normas de explotación de presas de titularidad estatal pendientes	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
		Aprobación de las normas de explotación de las presas de titularidad estatal pendientes	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
		Redacción, por los titulares de las presas, de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes	Titulares de presas de concesionario	
		Aprobación de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
		Revisión y actualización de normas de explotación antiguas de presas de titularidad estatal	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	



PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	Análisis de situación actual y redacción del proyecto de modernización e integración	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
		Implantación de la red integrada (SAI)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	
		Mejora coordinación con AEMET	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	AEMET
		Mejora coordinación con Protección Civil (estatal y autonómica)	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Desarrollo del Protocolo de Alerta Hidrológica	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)

AMBITO DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

AMBITO ARPSI

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 administraciones forestal, desarrollo rural y organismos de cuenca	MAGRAMA (DGA y Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal)	Organismos de cuenca y Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA
		Redacción de proyectos de restauración hidrológico-forestal en ARPSIs seleccionadas	Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA	Organismos de cuenca
		Suscripción de convenios con Administraciones públicas, entidades privadas, particulares en ARPSIs seleccionadas	Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA	MAGRAMA (Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal)
		Tramitación y ejecución de proyectos de restauración hidrológico-forestal en ARPSIs seleccionadas	Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA	MAGRAMA (Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal)



PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

AMBITO ARPSI

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
14.01.02	Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua y reforestación de riberas	Redacción de proyectos de restauración fluvial	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA
		Suscripción de convenios con Administraciones públicas, entidades privadas, particulares	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA
		Tramitación y ejecución de proyectos de restauración fluvial	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Consejerías de Medio Ambiente de las CCAA



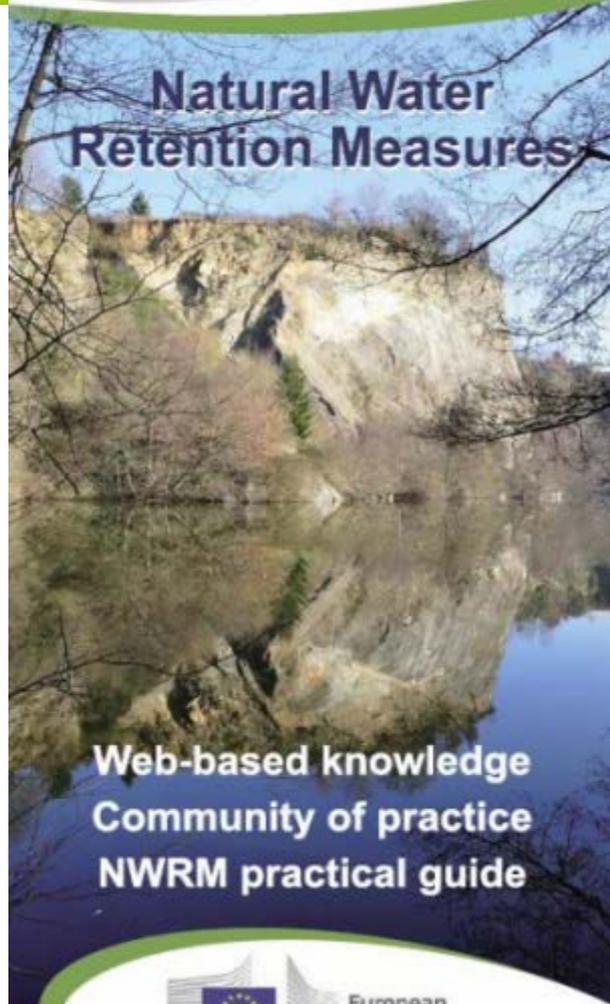
Technical Report - 2014 - 078

Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC)

Resource Document



Natural Water Retention Measures



Web-based knowledge
Community of practice
NWRM practical guide





Proyecto de
**disminución del riesgo de inundación
y mejora del estado
de los ríos Júcar y Moscas a su paso por Cuenca**

PLANTA GENERAL DE ACTUACIONES

Ejecución del Proyecto de disminución del riesgo de inundación y mejora del estado ecológico de los ríos Júcar y Moscas a su paso por Cuenca



1. Movilización de mota y adecuación del margen derecho a la altura del hospital.
2. Retirada de la mota de margen izquierda.
3. Retirada de escombros y residuos existentes en la zona, adecuación y restitución topográfica.
4. Conformación de cauces de alivio (embocaduras hacia pasos bajo terraplén).
5. Pie de escollera revegetada en terraplén de N-400.
6. Mejora de la sección hidráulica.
7. Mejora de la vegetación de ribera y restauración del medio
8. Mejora de la comunicación entre el río y sus usuarios



Conexión
hidrológica y
mejora de hábitats
en los meandros
del tramo bajo del
río Arga (Navarra).





INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PGRI.

Indicador	Descripción	Unidades	Valor actual (2015)	Valor esperado (2021)
Evolución del capital asegurado	Importe del capital asegurado en el ámbito de la DH	Millones de euros	256.662	272.451
Evolución del grado de satisfacción de los asegurados	Resultado de las encuestas sobre el grado de satisfacción de los asegurados en siniestralidades significativas de inundación. Rango de puntuación de la satisfacción general	Puntuación: 0 la peor valoración y 10 la mejor	8,00-8,57	8,00-8,57
Evolución de la siniestralidad pagada anual en inundaciones	Indemnizaciones por daños agricultores/ganaderos causados por inundaciones	Millones de euros	No procede	No procede
Evolución del número de pólizas de seguros agrarios	Nº de pólizas suscritas en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica, a partir de la información suministrada por ENESA de los datos de contratación del seguro agrario del ejercicio 2013 (Actualizado a 08-12-2014). Distribuidas según la superficie de cada provincia en cada DDHH.	ud	73.377	No procede
Importe anual de las subvenciones aplicadas por ENESA para la suscripción de los seguros agrarios	Importe de las subvenciones pagadas por ENESA	Millones de euros	199,18	No procede
Importe anual de las indemnizaciones pagadas en inundaciones a los asegurados dentro del sistema de seguros agrarios	Indemnizaciones por daños a agricultores/ganaderos causados por inundaciones	Millones de euros	No procede	No procede

Tabla 42: Indicadores relativos a las medidas para la promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios.



OTRAS MEDIDAS EN EJECUCIÓN.

- **Estudios de coste beneficio y priorización de las obras estructurales de defensa contra inundaciones incluidas en los PHC y PGRI**
- **Cartografía de DPH y zonas inundables en ARPSIs y otros tramos**
- **Redacción de 30 proyectos de restauración fluvial**
- **Celebración de más de 30 jornadas de participación pública e incremento percepción riesgo de inundación.**
- **Inventario de obras de drenaje de carreteras insuficientes**
- **Inventario de las obras de defensa de inundaciones existentes**
- **Redacción de informes de lecciones aprendidas tras episodios de inundaciones**
- **Informe anual de seguimiento de los PGRIs**



EL SEGUNDO CICLO DE LA DIRECTIVA DE INUNDACIONES



I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

11184 *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.*

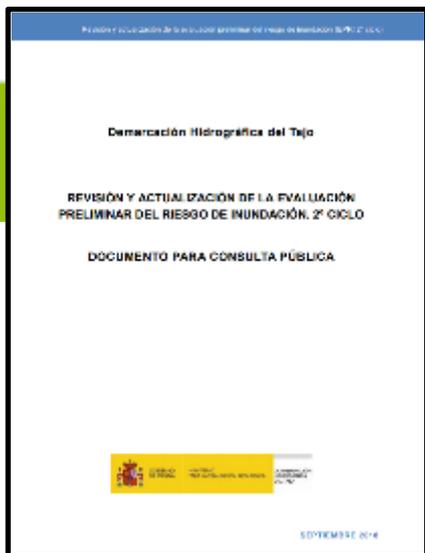
Artículo 21. *Actualizaciones y revisiones.*

1. La evaluación preliminar de riesgo de inundaciones se actualizará a más tardar el 22 de diciembre de 2018, y a continuación cada seis años.

2. Los mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación se revisarán, y si fuese necesario, se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2019 y, a continuación cada seis años.

3. Los planes de gestión del riesgo de inundación, incluidos los componentes indicados en la parte B del anexo, se revisarán y se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2021 y, a continuación, cada seis años.

4. Las posibles repercusiones del cambio climático en la incidencia de inundaciones se tomarán en consideración en las revisiones de la evaluación preliminar y en los planes de gestión del riesgo de inundación.



EL SEGUNDO CICLO DE LA DIRECTIVA DE INUNDACIONES

Revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación:

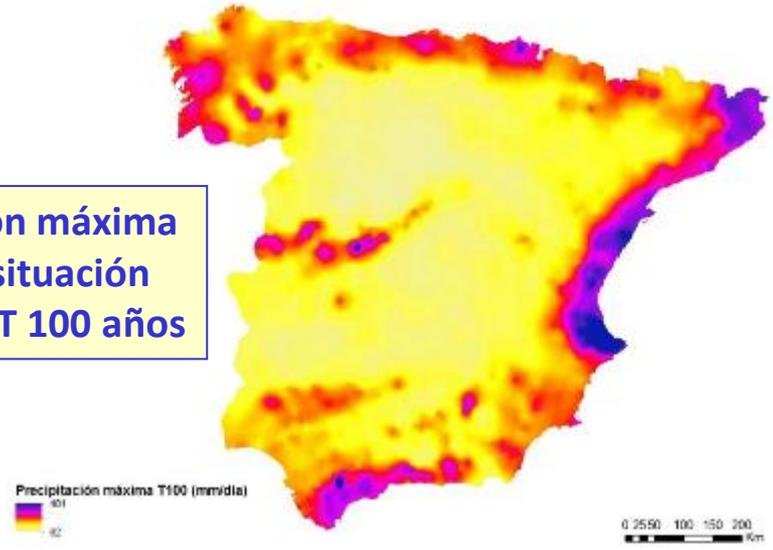
- Consulta pública de 3 meses en la web de los organismos de cuenca, iniciada en el mes de septiembre de 2018.
- Informe del Comité de Autoridades Competentes de cada Demarcación Hidrográfica.
- Informe del Consejo Nacional de Protección Civil.
- Aprobación final envió de la información a la Comisión Europea antes del 22 de marzo de 2019.

Índice

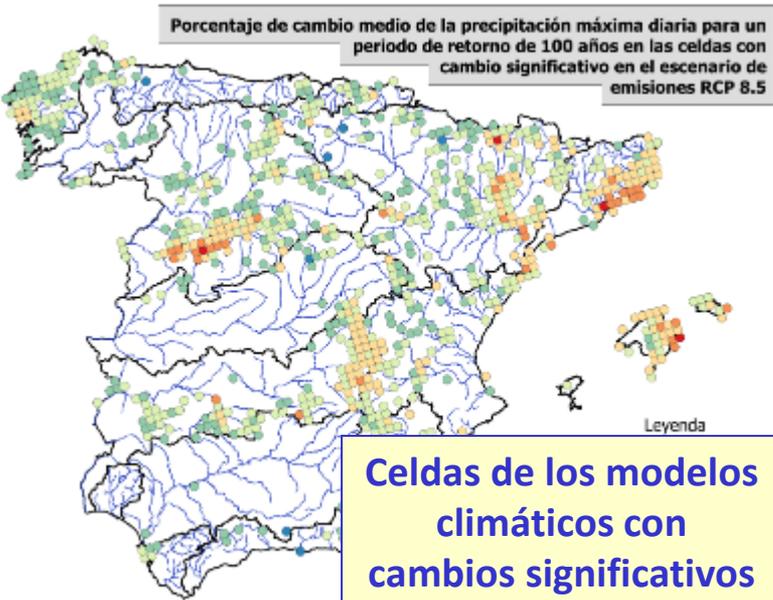
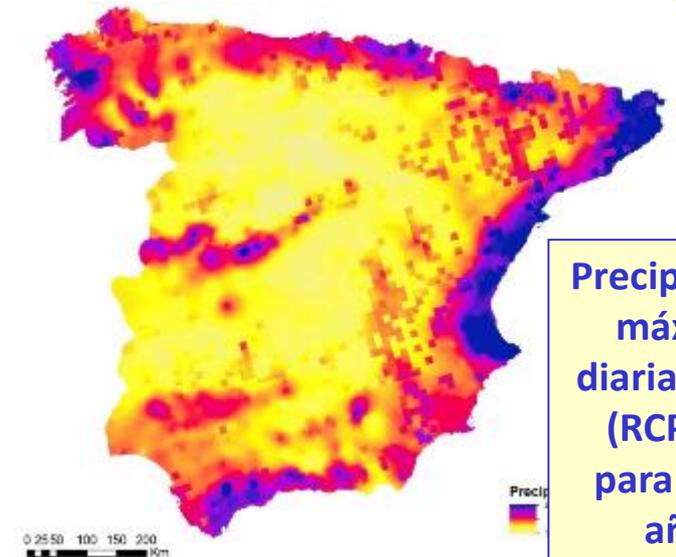
1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Objeto y ámbito de aplicación	1
1.2	Masa normativa	2
1.3	Ámbito territorial	3
1.4	Resultados de la EPR del primer ciclo	8
1.5	Recomendaciones de la Comisión Europea para la EPR del 2º ciclo	8
1.6	Coordinación internacional	13
2	RESUMEN DE LAS INUNDACIONES OCURRIDAS EN EL PERÍODO 2011-2018	16
3	METODOLOGÍA GENERAL PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA EPR	17
3.1	Inundaciones de origen fluvial	18
3.1.1	Recopilación de la información disponible	20
3.1.2	Análisis y balanceo de la información	29
3.1.3	Presentación de las zonas de riesgo de inundación	29
3.1.4	Identificación de umbrales de riesgo significativo	29
3.1.5	Selección de Áreas de riesgo potencial significativo (ARPSiG)	31
3.2	Inundaciones de origen pluvial	31
3.2.1	Aspectos metodológicos	31
3.2.2	Estudio histórico (2005-2017)	32
3.2.3	Estado topográfico	43
3.2.4	Caracterización hidroclimatológica de la Demarcación	59
3.2.5	Presentación de las zonas de riesgo de inundación pluvial o pluviofluvial	69
4	INCIDENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL RIESGO DE INUNDACIÓN	63
4.1	Estudio de la influencia del cambio climático en las inundaciones pluviales y fluviales	63
4.1.1	Estudio de los posibles cambios en las precipitaciones máximas diarias y evaluación de la incertidumbre	64
4.1.2	Definición de zonas y tramos con cambio relevante en la precipitación	67
4.1.3	Estudio cualitativo de los cambios en la ley de frecuencia de caudales	76
4.1.4	Influencia de otros factores debidos al cambio climático en el riesgo de inundación	82
4.1.5	Condiciones de los efectos del cambio climático en el riesgo de inundación pluvial y fluvial	85
5	RESULTADOS Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN	87
6	DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	102



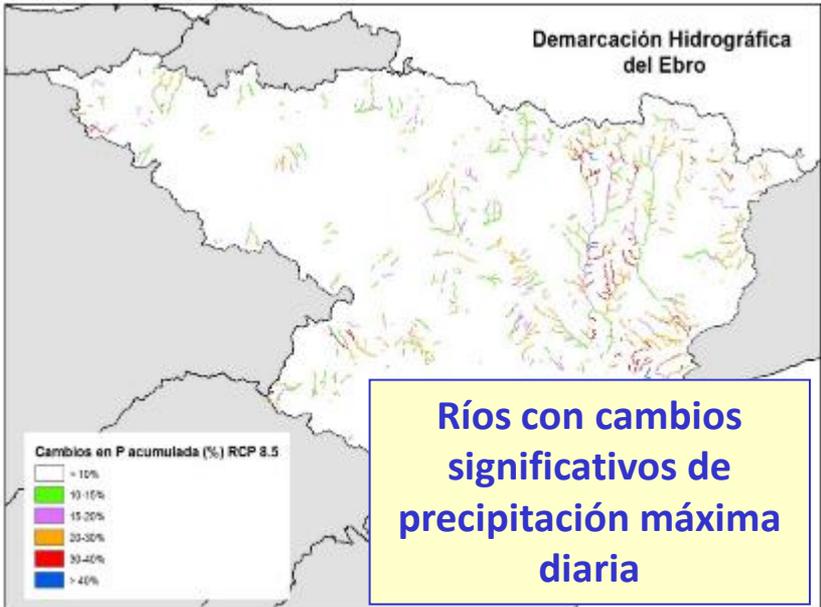
Precipitación máxima diaria en situación actual para T 100 años



Precipitación máxima diaria futura (RCP 8.5) para T 100 años



Celdas de los modelos climáticos con cambios significativos



Ríos con cambios significativos de precipitación máxima diaria



¡Gracias!

#conama2018