



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



CONSORCIO DE
COMPENSACIÓN
• DE SEGUROS •

Aspectos clave en la reducción del riesgo de inundación

• 26 ABRIL 2017 • 09:15 •

Salón de actos de la
FUNDACIÓN CAJA MEDITERRÁNEO, | C/ Escultor Salzillo nº7
AULA DE CULTURA | 30001 Murcia

La Directiva de Inundaciones, Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y Planes de Gestión del Riesgo de Inundación

Murcia, 26 de abril de 2017

Fco. Javier Sánchez Martínez

Consejero técnico

Subdirección General de Gestión Integrada

del Dominio Público Hidráulico

fsmartinez@mapama.es





Inundaciones fluviales





Inundaciones pluviales





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Antecedentes

Inundaciones pluviales





Inundaciones debidas al mar





Antecedentes



**Un coche volcado sobre restos de escombros, en la ciudad alemana de Simbach am Inn, el 2 de junio.
CHRISTOF STACHE AFP**



A postcard from Fairbourne



- Founded in 1896 as tourist resort
- Risk from sea and estuary with mountains behind
- Sea level rise and topography mean future is uncertain (MR)
- Only around 500 homes but national interest of “town being abandoned to the sea”
- WG continue to defend but also researching how to relocate town and social impacts – continued learning
- Examples from Europe?



Imagery courtesy of SMJ and Rudi Winter under creative commons licence





- **INUNDACIONES POR PRECIPITACIÓN IN SITU : “PLUVIALES”**
- **INUNDACIONES POR DESBORDAMIENTO DE CAUCES: “FLUVIALES”**
- **INUNDACIONES POR EL MAR: “MARINAS”**

¿PODEMOS EVITAR LAS INUNDACIONES?

Los datos del temporal de Levante

Los datos de la precipitación acumulada durante este temporal hablan por sí solos. **Desde el viernes y hasta hoy lunes ya llevamos más de:**

Localidad	Precipitación (l/m ²)
Beniarrés (Alicante)	404
Pinet (Valencia)	329.2
Millena (Alicante)	317
Muro de Alcoy (Alicante)	306.6
Agres (Alicante)	286.6
Aeropuerto de San Javier (Murcia)	227.2
Cartagena (Murcia)	221.2





Una responsabilidad compartida





LA DIRECTIVA DE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

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

Diciembre 2011

Evaluación preliminar del riesgo de inundación

Diciembre 2013

Mapas de peligrosidad y riesgos de inundación

Coordinación con DMA

Diciembre 2015

Planes de gestión del riesgo de inundación



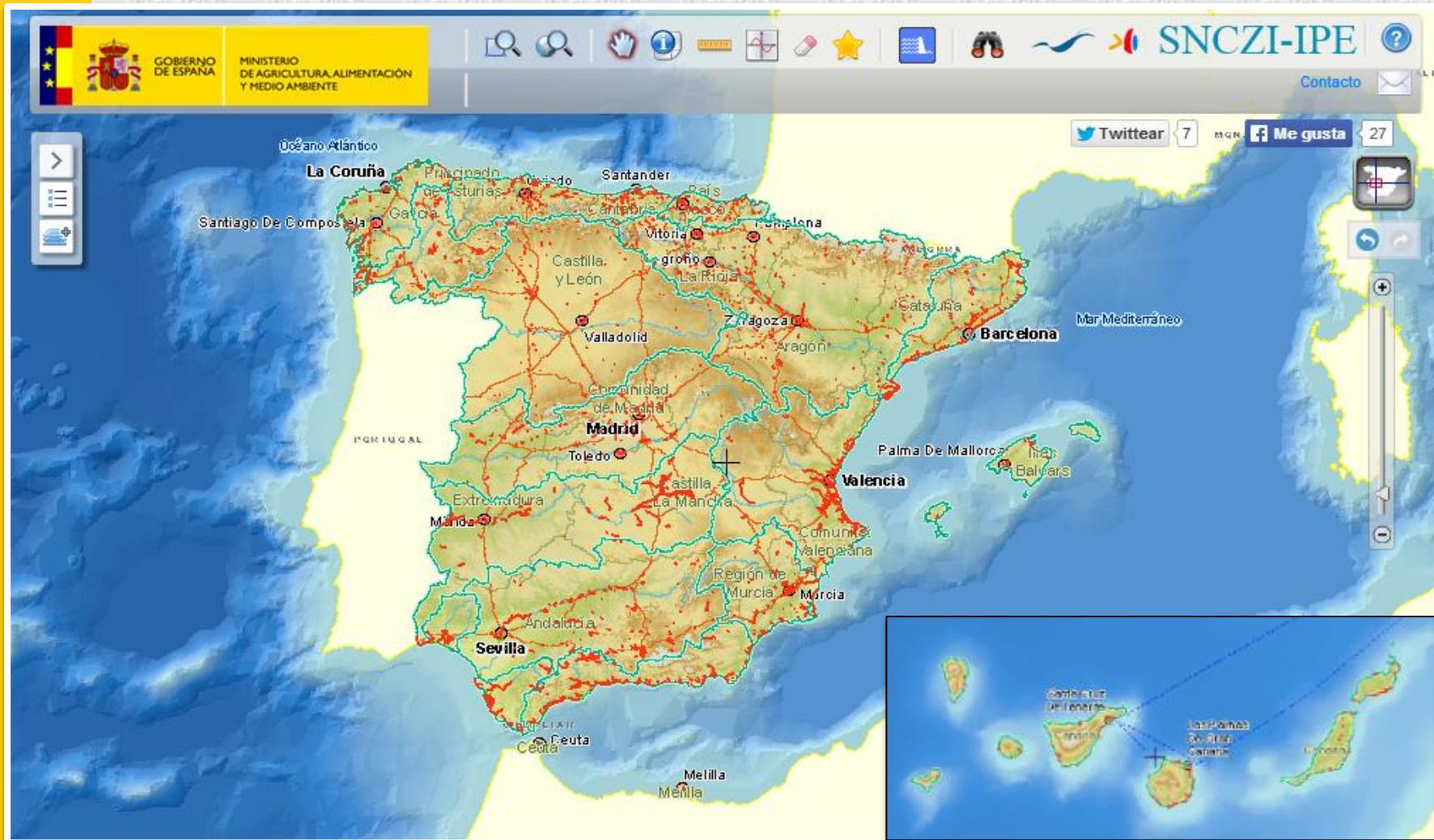


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundación (ARPSIs)



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



EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Demarcación	CATEGORÍAS SEGÚN ORIGEN DE LA INUNDACIÓN												TOTALES	
	Fluivial		Fluivial / Marina		Marina		Fluivial / Pluvial		Fluivial / Aguas subterráneas		Pluvial		Longitud total (km)	Nº de ARPSIs
	Longitud total (km)	Nº de ARPSIs	Longitud total (km)	Nº de ARPSIs	Longitud total (km)	Nº de ARPSIs	Longitud total (km)	Nº de ARPSIs	Longitud total (km)	Nº de ARPSIs	Longitud total (km)	Nº de ARPSIs		
CANTÁBRICO OCCIDENTAL	544,48	85	211,65	11	74,83	14	-	-	-	-	-	-	830,96	110
CANTÁBRICO ORIENTAL	310,94	57	110,26	12	17,72	4	-	-	-	-	-	-	438,92	73
CEUTA	5,99	4	-	-	2,77	3	-	-	-	-	-	-	8,76	7
CUENCAS INTERNAS DE CATALUÑA	444,84	15	-	-	190,38	27	-	-	-	-	-	-	635,22	42
CUENCAS MEDITERRÁNEAS DE ANDALUCÍA	765,34	133	-	-	239,34	67	-	-	-	-	-	-	1.004,68	200
DUERO	422,59	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	422,59	26
EBRO	1.084,60	38	186,64	1	-	-	196,86	7	-	-	-	-	1.468,10	46
EL HIERRO	,82	1	-	-	4,70	6	-	-	-	-	-	-	5,52	7
FUERTEVENTURA	17,15	7	-	-	30,12	27	-	-	-	-	-	-	47,27	34
GALICIA-COSTA	544,19	168	-	-	188,50	42	-	-	-	-	-	-	732,69	210
GRAN CANARIA	18,57	6	-	-	64,91	41	-	-	-	-	-	-	83,48	47
GUADALETE Y BARBATE	179,84	19	-	-	114,93	19	-	-	-	-	103,71	6	398,48	44
GUADALQUIVIR	767,19	94	-	-	73,04	3	-	-	-	-	98,93	13	939,16	110
GUADIANA	840,56	39	16,72	1	13,72	3	-	-	-	-	-	-	871,00	43
ISLAS BALEARES	31,06	11	-	-	60,69	32	-	-	-	-	-	-	91,75	43
JÚCAR	257,69	19	567,05	10	140,01	28	-	-	-	-	-	-	964,75	57
LA GOMERA	9,15	3	-	-	5,54	4	-	-	-	-	-	-	14,69	7
LA PALMA	5,96	3	-	-	10,18	9	-	-	-	-	-	-	16,14	12
LANZAROTE	7,49	6	-	-	64,71	31	-	-	-	-	-	-	72,20	37
MELILLA	8,58	2	-	-	3,82	3	-	-	-	-	-	-	12,40	5
MIÑO-SIL	401,75	21	-	-	-	-	57,99	2	31,23	1	-	-	490,97	24
SEGURA	327,68	13	224,00	9	78,63	22	-	-	-	-	-	-	630,31	44
TAJO	539,40	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	539,40	33
TENERIFE	22,61	8	-	-	48,42	37	-	-	-	-	-	-	71,03	45
TINTO, ODIEL Y PIEDRAS	151,46	25	-	-	45,40	6	-	-	-	-	30,47	4	227,33	35
TOTAL	7.709,93	836	1.316,32	44	1.472,36	428	254,85	9	31,23	1	233,11	23	11.017,80	1341

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

7.709,93

1.316,32

1.472,36

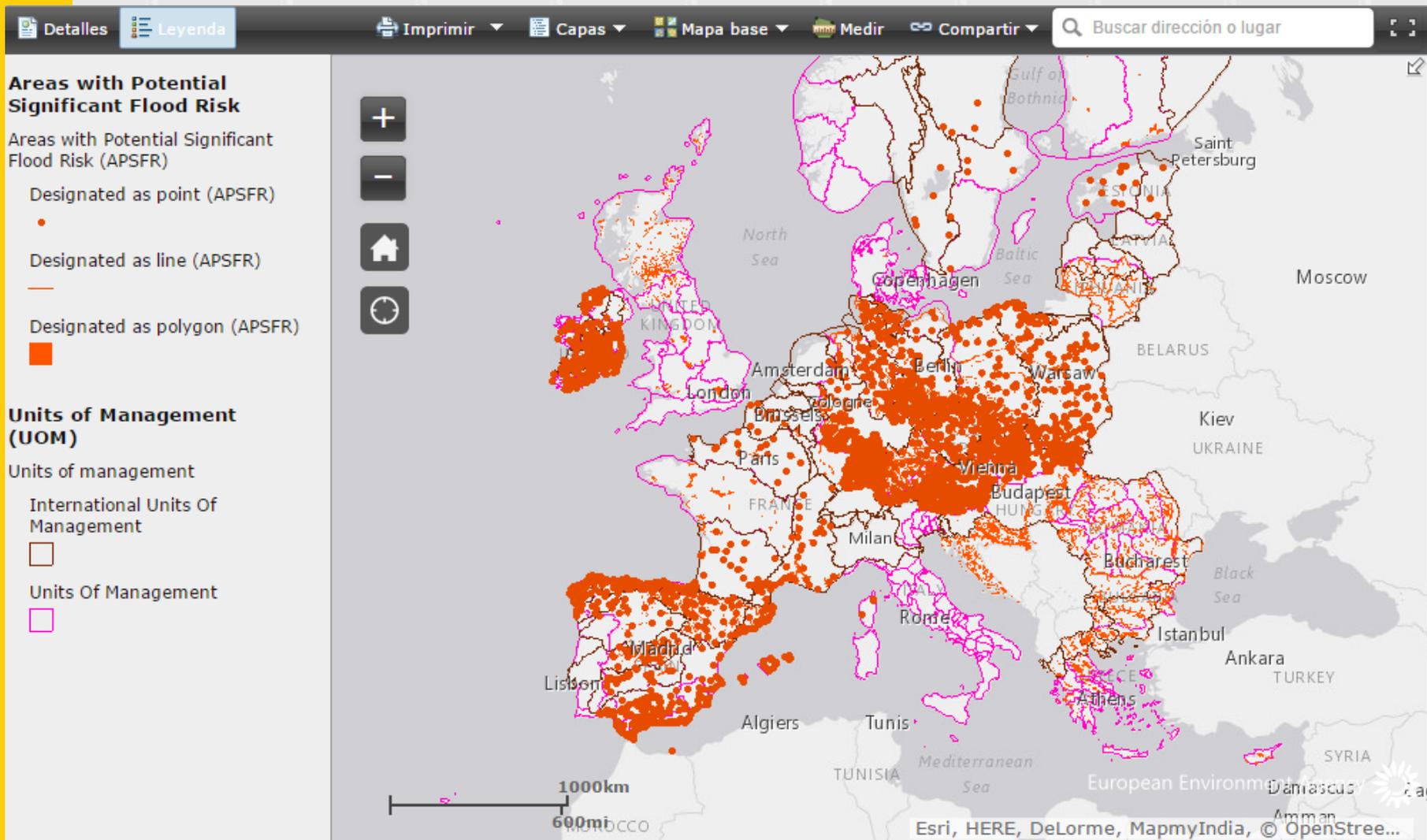
11.017,80

Número y Km. de "ARPSIs" por Demarcación Hidrográfica





LAS "ARPSIs" EN EUROPA



MAPAS DE PELIGROSIDAD

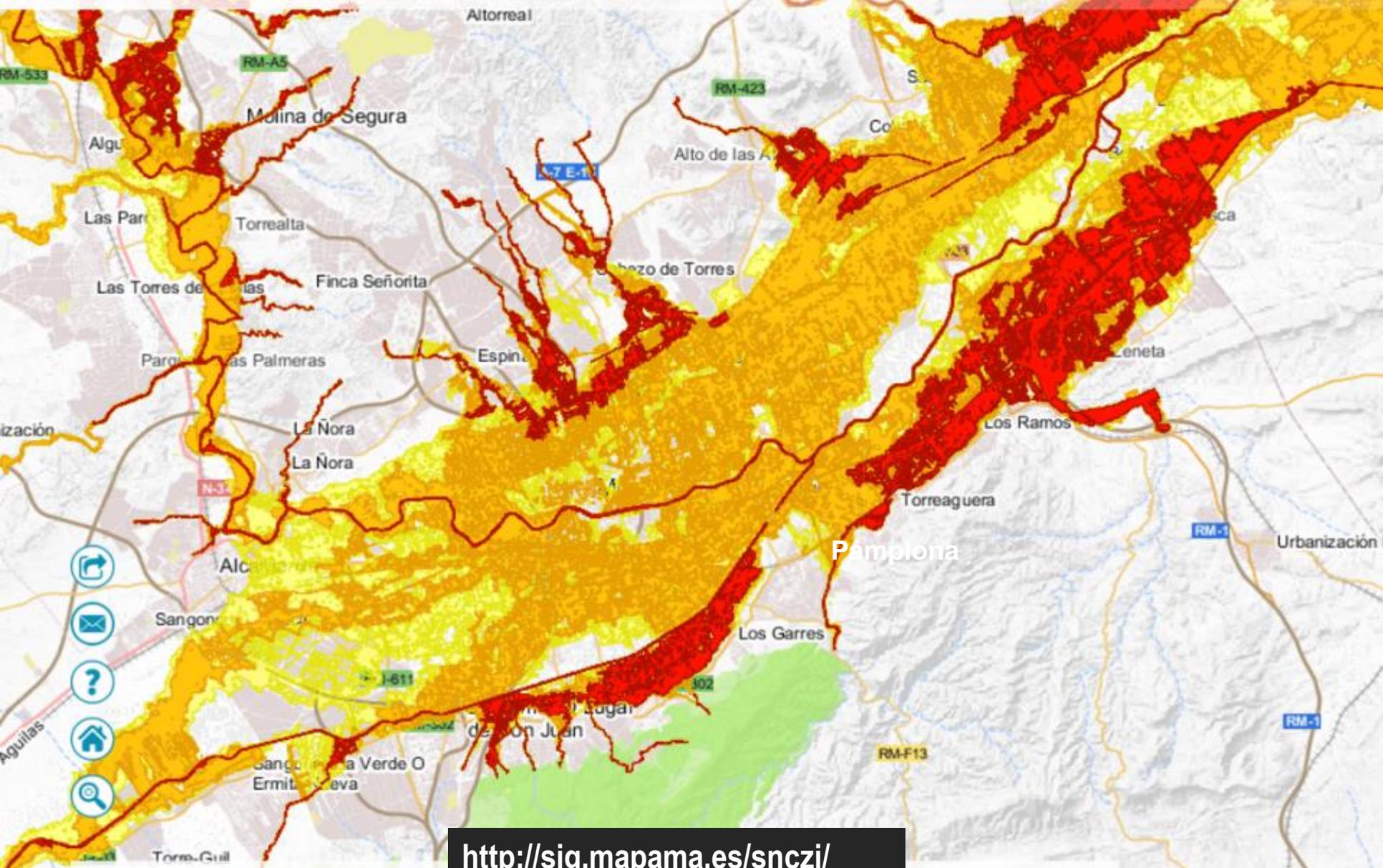
Para cada ARPSI se han elaborado mapas de peligrosidad para los siguientes escenarios:

- 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/>

0 1.5 3km

Datum ETRS89 Proyeccion UTM 30N X: 670.293,9 Y: 4.204.335,07

1:125.000

Pino Doncel



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SNCZI: DPH Y ZONA DE FLUJO PREFERENTE



SNCZI-IPE

Contacto

Mapa

Leyenda

DPH Cartográfico o Probable

Zona de Servidumbre

Zona de Policía

Zona de flujo preferente

Zona de flujo preferente

Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=...

Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años



Benicarló

Zona de Flujo Preferente	
Id. Zona	ES000_ZFP_015
Nombre zona	10.21 BARRANO DELS MONDELLS - 10.23 BARRANO DE MOLES - 10.22 RAMBLA D'ALCALA
Tipo zona	ZONA DE FLUJO PREFERENTE
Denominación	JUCAR
Cauce	BARRANO DELS MONDELLS - BARRANO DE MOLES - RAMBLA D'ALCALA
Longitud (km)	5,76
Hipótesis	Vía de intenso escurreg / Zona de graves del'ce
Método hidrológico	HFC-HMS
Precisión cartográfica	10/7/2012 PROCEDENTE DE LIDAR (M-FNDA)
Método hidrográfico	40 PROCEDIT
Estado	SNCZI. ZONAS INMOVILIZABLES DEL SISTEMA CENSA-MANEGEADO
Tipo estudio	ESTUDIO DE DESARROLLO DEL SNCZI
Escala representación	PLANO DATALS SIN ESCALA
Documento	SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFIA DE ZONAS INMOVILIZABLES EN LA DISTRIBUCIÓN HIDROGRÁFICA DEL JUCAR
Fecha documento	21/1/2011
Organismo	MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Clave expediente	20.030.256C411
Caudal (m³/s) T=100 UTILIZADO	21,5 86,3 813,8

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

X: 279.406.64 Y: 4.472.851.98 HUSO: 31

ESCALA: 1/31.250



Km. de Cauces con Estudios por Demarcación Hidrográfica

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

Cartografía de Zonas Inundables, Dominio Público Hidráulico y Seguridad de Presas y Embalses

Demarcación	Km de Cauces con D.P.H. Deslindado	Km de Cauces con D.P.H. Cartográfico	Total Dominio Público Hidráulico	Km de Zona de Flujo Preferente	Km de ZI con alta probabilidad (T=10 años)	Km de ZI frecuente (T=50 años)	Km de ZI con probabilidad media u ocasional (T=100 años)	Km de ZI con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)	Total Zonas Inundables
Cantábrico occidental	18	1.223	1.241	1.097	2.685	2.221	3.403	3.395	12.801
Cantábrico oriental	-	531	531	550	1.256	-	667	667	3.140
Ceuta	-	9	9	9	9	9	9	9	45
Cuenca mediterránea Andaluza	-	-	-	-	-	19	190	635	844
Cuencas internas de Cataluña	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Duero	133	2.362	2.495	2.088	1.890	868	2.824	2.840	10.510
Ebro	35	2.933	2.968	2.937	4.145	4.800	4.952	4.957	21.791
El Hierro	-	-	-	1	-	-	1	1	3
Fuerteventura	-	8	8	17	-	-	17	17	51
Galicia costa	-	570	570	565	573	157	461	467	2.223
Gran Canaria	-	19	19	19	-	-	19	19	57
Guadalete y Barbate	-	-	-	-	199	199	199	493	1.090
Guadalquivir	102	1.754	1.856	1.739	1.924	1.923	2.021	1.992	9.599
Guadiana	124	176	300	1.755	2.258	1.556	2.355	2.360	10.284
Islas Baleares	-	36	36	38	38	-	38	909	1.023
Júcar	81	2.170	2.251	2.387	2.572	2.635	3.345	3.327	14.266
La Gomera	-	9	9	9	-	-	9	9	27
La Palma	-	6	6	6	-	-	6	6	18
Lanzarote	-	9	9	9	-	-	9	9	27
Melilla	-	23	23	23	23	23	23	23	115
Miño-Sil	36	746	782	491	756	268	811	827	3.153
Segura	95	1.045	1.140	968	1.144	1.515	1.732	1.811	7.170
Tajo	454	1.278	1.732	1.062	1.264	1.018	2.639	3.110	9.093
Tenerife	-	23	23	23	-	-	23	23	69
Tinto, Odiel y Piedras	24	1	25	-	184	184	201	259	828
TOTAL	1.102	14.931	16.033	15.816	20.943	17.395	25.977	28.188	108.319





Muestran, para cada escenario de probabilidad:

Número indicativo de habitantes afectados

Tipo de actividad económica de la zona inundable

Puntos de especial importancia

Áreas de importancia medioambiental

instalaciones que puedan ocasionar contaminación, patrimonio cultural, puntos en riesgo, zonas de utilidad para PC

masas de agua DMA, zonas de captación, zonas recreativas, zonas protegidas

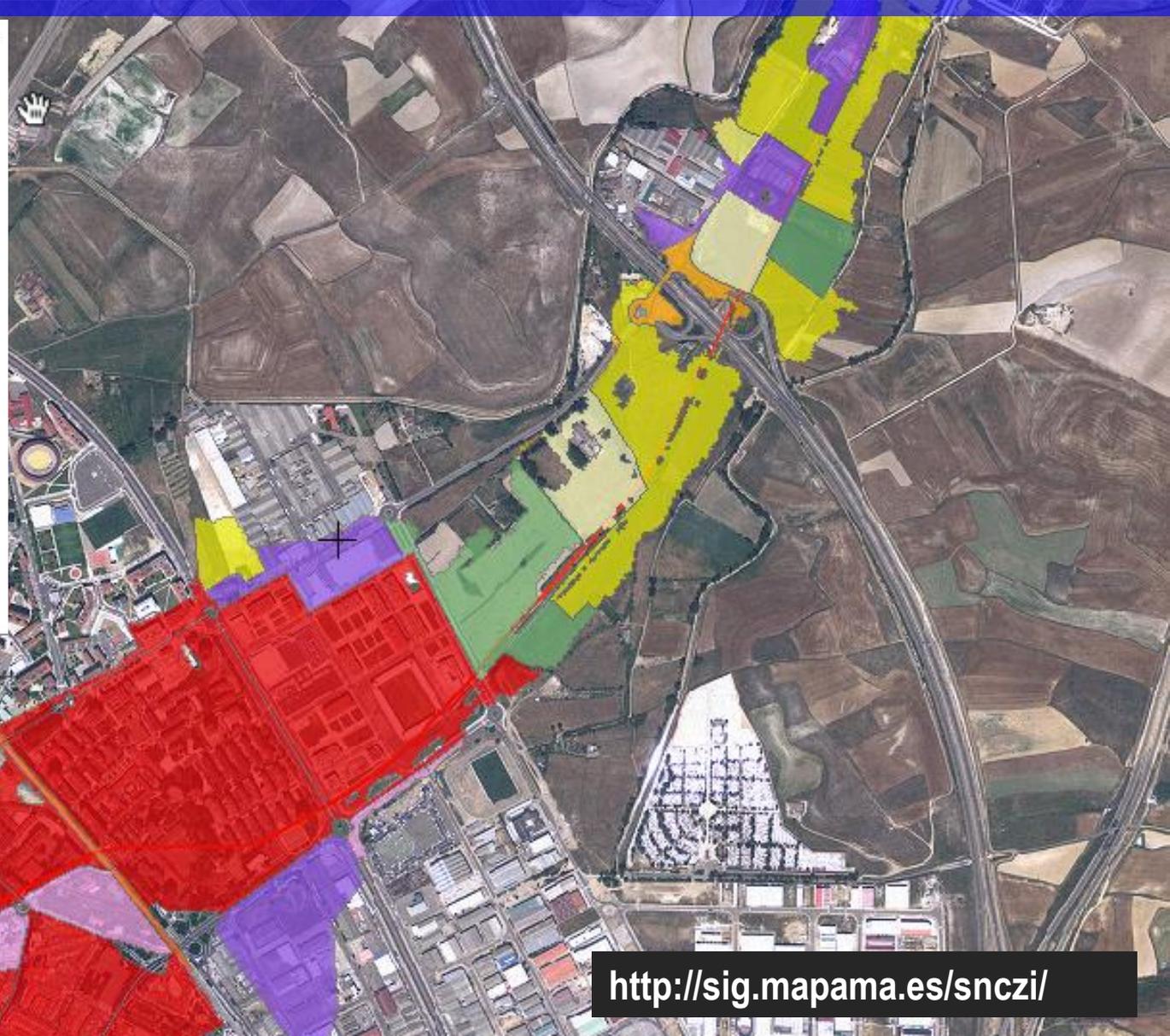


Actividades económicas

Riesgo a las actividades económicas de ori...

Riesgo a las actividades económicas

- Agrícola-Regadio
- Agrícola-Secano
- Asociado a urbano
- Forestal
- Infraestructuras: carreteras
- Infraestructuras: energía
- Infraestructuras: ferrocarriles
- Infraestructuras: hidráulico-sanitarias
- Industrial concentrado
- Industrial disperso
- Infraestructuras: Residuos
- Infraestructura social
- Masas de agua
- Otras áreas sin riesgo
- Otros usos rurales
- Terciario
- Urbano concentrado
- Urbano disperso





Población afectada

Riesgo a la población de origen fluvial T=10...

Nº de habitantes estimados en la zona inundable

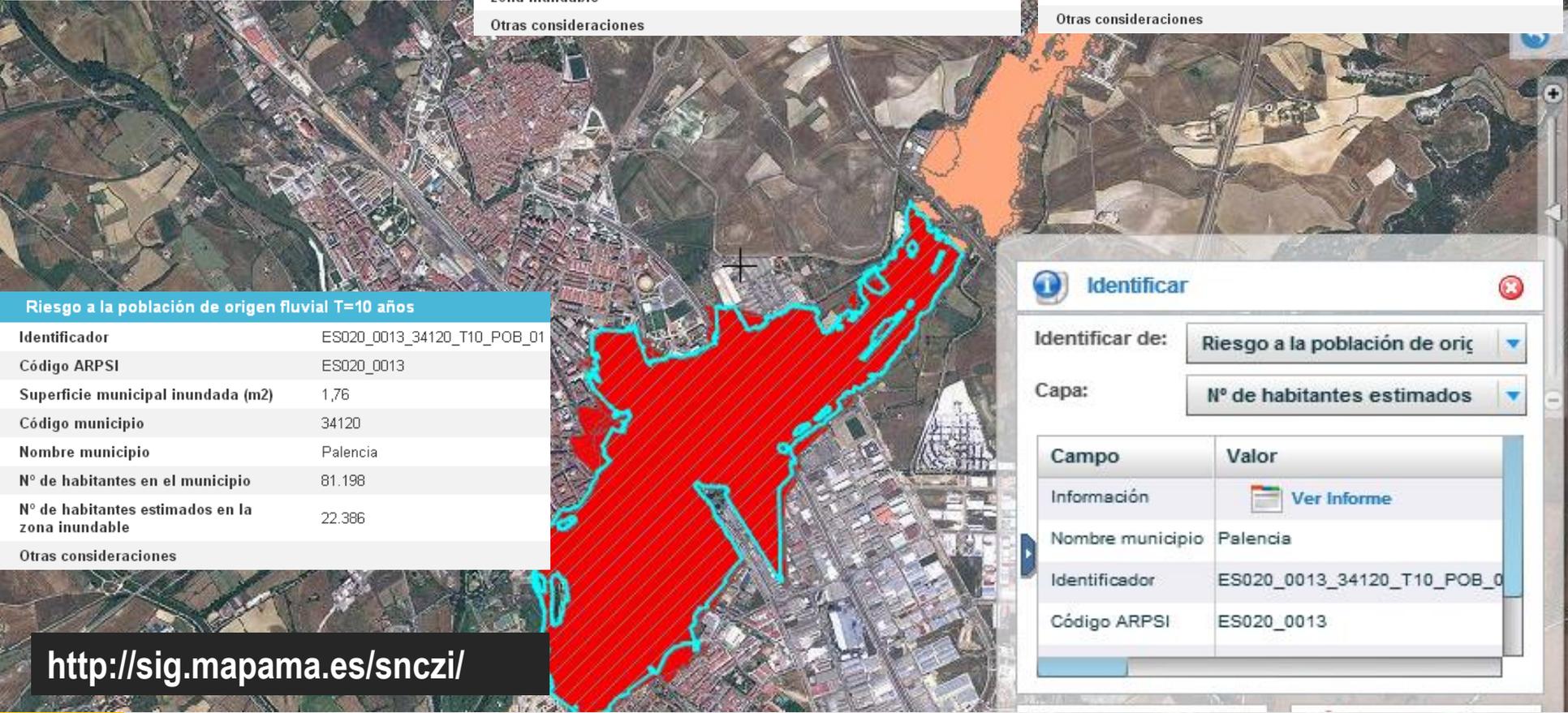
- 0
- 1 - 100
- 101 - 1000
- 1001 - 5000
- > 5000

Riesgo a la población de origen fluvial T=100 años

Identificador	ES020_0013_34120_T100_POB_01
Código ARPSI	ES020_0013
Superficie municipal inundada (m2)	1,88
Código municipio	34120
Nombre municipio	Palencia
Nº de habitantes en el municipio	81.198
Nº de habitantes estimados en la zona inundable	23.908
Otras consideraciones	

Riesgo a la población de origen fluvial T=500 años

Identificador	ES020_0013_34120_T500_POB_01
Código ARPSI	ES020_0013
Superficie municipal inundada (m2)	1,97
Código municipio	34120
Nombre municipio	Palencia
Nº de habitantes en el municipio	81.198
Nº de habitantes estimados en la zona inundable	25.080
Otras consideraciones	



Riesgo a la población de origen fluvial T=10 años

Identificador	ES020_0013_34120_T10_POB_01
Código ARPSI	ES020_0013
Superficie municipal inundada (m2)	1,76
Código municipio	34120
Nombre municipio	Palencia
Nº de habitantes en el municipio	81.198
Nº de habitantes estimados en la zona inundable	22.386
Otras consideraciones	

Identificar

Identificar de: **Riesgo a la población de oriç**

Capa: **Nº de habitantes estimados**

Campo	Valor
Información	Ver Informe
Nombre municipio	Palencia
Identificador	ES020_0013_34120_T10_POB_01
Código ARPSI	ES020_0013



Puntos de especial importancia

PUNTOS_ESPECIAL_IMPORTANCIA_T10

TIPO_AFECC

- EDAR
- IPPC
- PATRIMONIO CULTURAL
- PROTECCIÓN CIVIL

Riesgo en puntos de especial importancia de origen fluvial T=10 años

Identificador	ES020_0013_T10_MA_5
Código ARPSI	ES020_0013
Tipo de afección	PROTECCIÓN CIVIL
Código PRTR de instalación IPPC	
Nombre de instalación PRTR	
Código CNAE de la actividad	
Descripción CNAE de la actividad	
Código de la EDAR	
Código de elemento de patrimonio cultural O P.C.	54157298
Nombre de elemento	P-405
Descripción de elemento	CARRETERA
Clasificación de la afección	LEVE



Identificar

Identificar de: Riesgo en puntos de especi

Capa: Riesgo en puntos de espec

Campo	Valor
Información	Ver Informe
Tipo de afección	PROTECCIÓN CIVIL
Código de element	55524336
Nombre de elemen	FERROCARRIL

Identificar

Identificar de: Riesgo en puntos de especi

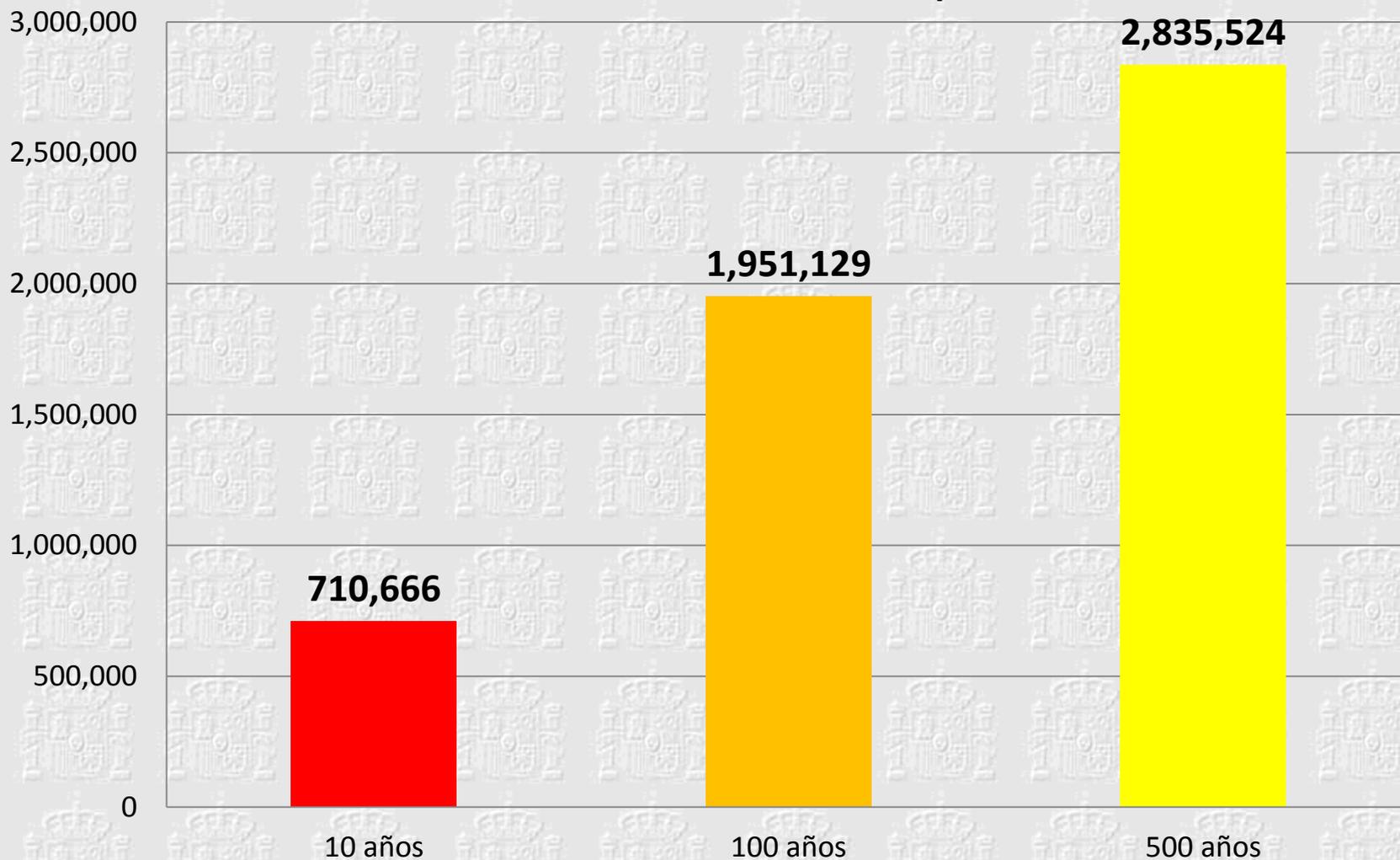
Capa: Riesgo en puntos de espec

Campo	Valor
Información	Ver Informe
Tipo de afección	PATRIMONIO CULTURAL
Código de element	55524345
Nombre de elemen	IGLESIA DE SAN JUAN



MAPAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN

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





LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

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.mapama.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





LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

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.





- 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.**





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**





AMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO



Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
13.01.01	Ordenación territorial urbanismo: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable criterios para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos para las edificaciones situadas en zona inundable. Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los Informes del art. 25.4 TRLA	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)	Consejerías de Ordenación del Territorio y Protección Civil de las CCAA
		Adaptación, cuando proceda, de la normativa autonómica de ordenación del territorio y urbanismo a los riesgos de inundación	Consejerías de Ordenación del Territorio de las CCAA	Protección Civil de las CCAA. Organismos de cuenca
		Suscripción de protocolos y convenios entre Administraciones competentes	Todas	Todas
		Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)	Consejerías de Ordenación del Territorio y Protección Civil de las CCAA
		Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	Ayuntamientos afectados	Consejerías de Ordenación del Territorio de las CCAA
		Medidas de relocalización o retirada de actividades vulnerables	Ayuntamientos afectados	Consejerías de Ordenación del Territorio de las CCAA
		Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)	Ministerio de Fomento. (DG Arquitectura, Vivienda y Suelo). Consejerías de Ordenación del Territorio de las CCAA. Consorcio de Compensación de Seguros
		Realización de actividades formativas/campañas informativas	Consejerías de Ordenación del Territorio de las CCAA	Protección Civil (estatal y autonómica). MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)



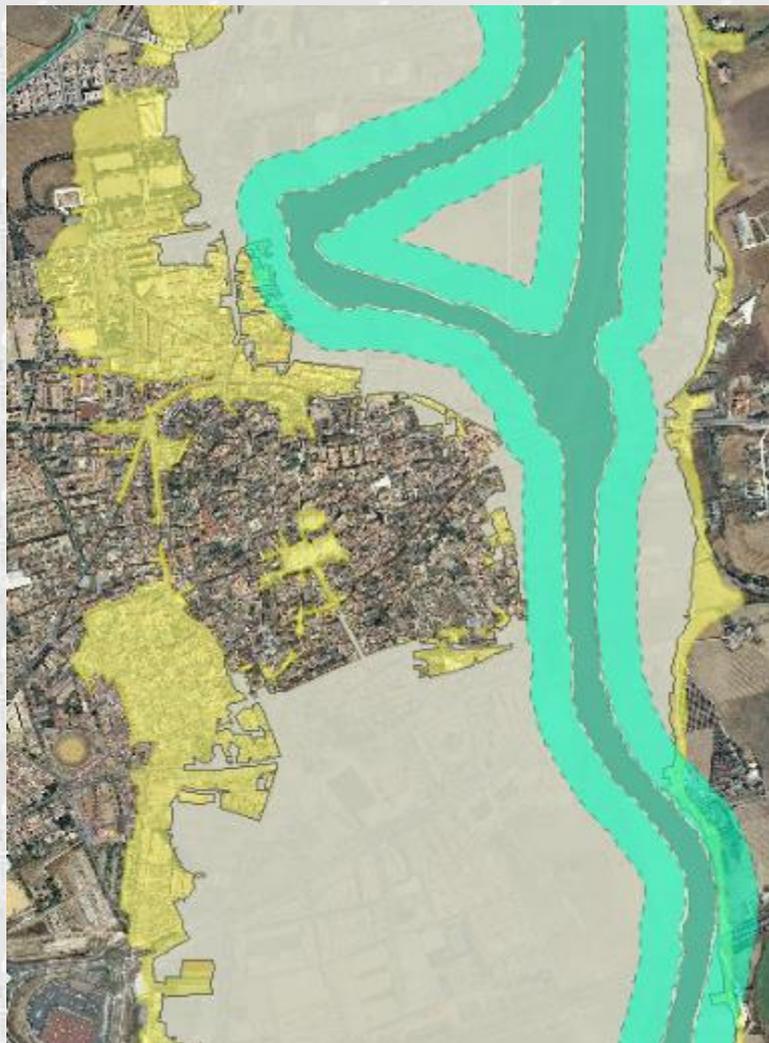
GUÍAS DE ADAPTACIÓN AL RIESGO DE INUNDACIÓN:

1. Edificaciones existentes: viviendas, comercio e industrias.
2. Agricultura y ganadería
3. Redes de energía, transporte y telecomunicaciones





URBANISMO Y RIESGO DE INUNDACIÓN:



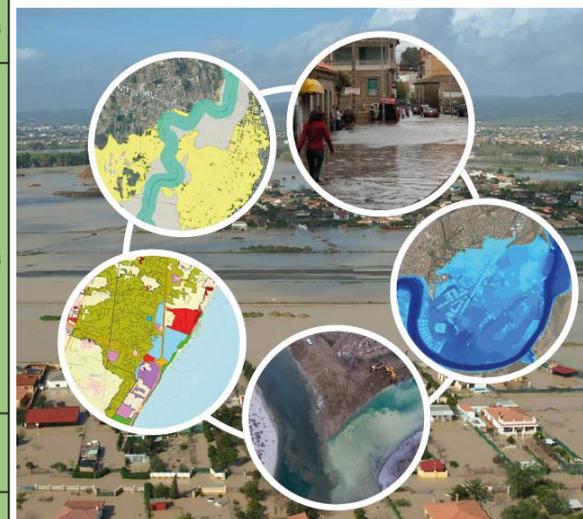


PROGRAMA DE MEDIDAS DE LOS P.G.R.I.

Usos	Zona de flujo preferente (ZFP)			Zona inundable (ZI)	
	Suelo rural	Suelo urbanizado	Régimen especial municipios alta inundabilidad	Suelo rural	Suelo urbanizado
Centros 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 condicionantes de seguridad	Se evitará, excepto si no existe ubicación alternativa y diseñados con condicionantes de seguridad	Podrá permitirse teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condicionantes de seguridad
Grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población	No	No	No	Si, con condicionantes de seguridad	Si, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condicionantes de seguridad
Edificaciones, obras de reparación, rehabilitación o cambios de uso, garajes subterráneos, sótanos y aparcamientos en superficie, y otras edificaciones bajo rasante	No	Si, con condicionantes de seguridad	Si, con condicionantes de seguridad	Si, con condicionantes de seguridad	Si, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condicionantes de seguridad
Instalaciones que manejen productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno como gasolineras, depuradoras industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión	No	No	No	Si, con condicionantes de seguridad	
Acampadas, zonas de alojamiento y edificios vinculados en los campings	No		Si, con condicionantes de seguridad y fuera de la zona de policía	Se evitará excepto si no existe ubicación alternativa y diseñados con condicionantes de seguridad	Podrá permitirse teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, condicionantes de seguridad
Depuradoras aguas residuales urbanas	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		
Invernaderos, cerramientos 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, los condicionantes de seguridad pertinentes	No	Si	Si
Rellenos que modifiquen la capacidad de desagüe salvo los asociados a actuaciones contempladas en el art. 126 ter del RDPH	No		Si	Si	Si
Granjas y criaderos de animales incluidos en el Registro de explotaciones ganaderas	No		Si, con condicionantes de seguridad y fuera de la zona de policía	Si	Si
Infraestructuras lineales paralelas 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	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 ³ y obras asociadas al aprovechamiento del agua según arts. 9 y ss. RDPH	Si, con condicionantes de seguridad	Si, con condicionantes de seguridad	Si, con condicionantes de seguridad	Si	Si

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

- Los usos en las zonas inundables: Directiva de Inundaciones, Ley de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico





AMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, etc.	Creación de un grupo de interés I+D+i Inundaciones	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Oficina Española de Cambio Climático	CEDEX, MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
		Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación	MAGRAMA (DGA, y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)
		Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)	Protección Civil (estatal y autonómica)





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

AMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	Ampliación de los fenómenos objeto de aviso	AEMET	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
		Mejora de la difusión y divulgación	AEMET	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca, DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)
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)	
		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	Protección Civil (autonómica y municipal)





EJEMPLO DIFUSIÓN E INCREMENTO RESILIENCIA. UK

An example of the type of community we are working with.



• Key messages:-

- (a) Understanding the benefits and limitations of weather forecasting and warnings.
- (b) Appreciation of the limitations of Government response and the capacity limitations of Infrastructure.
- (c) Self help initiatives that could be used (Individual Property Protection).

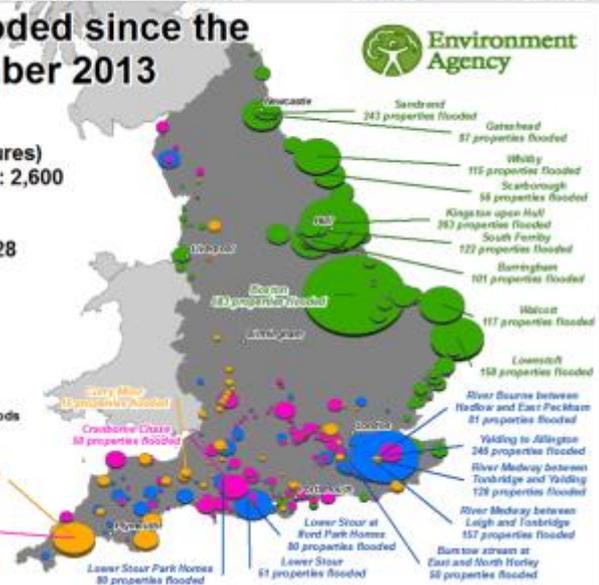
Properties flooded since the start of December 2013

Approximate numbers of properties flooded (Environment Agency figures)

Early December (Coastal): 2,600
 Late December: 1,400
 Early January: 718
 Late January/February: 328
 5 February 2014 10h15

- Late January/February 2014
- Early January 2014
- Late December 2013
- Early December 2013 Coastal Floods

© Crown Copyright. All rights reserved.
 Environment Agency, 100026380, 2014.



we're prepared for
COASTAL FLOODING
 in Lincolnshire - are you?

make a plan: www.lincolnshireprepared.co.uk
 make a call: Floodline 0845 955 1188



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

AMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
16.01.02	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada	Elaboración y homologación de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados	Protección Civil (estatal y autonómica)	
		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 y Planes Autonómicos e impulso planes de autoprotección	Protección Civil (estatal y autonómica)	
		Elaboración de los planes de actuación local en las ARPSIs	Ayuntamientos afectados	Protección Civil (autonómica y municipal)

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)	

Código medida	Medidas	Actuaciones específicas	Administraciones responsables	Administraciones colaboradoras
		Perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras. Mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario con coberturas con riesgos extraordinarios donde se incluye las inundaciones	Entidad Estatal de Seguros Agrarios	





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.

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
14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	Actualización normativa sobre diseño del drenaje transversal	Ministerio de Fomento	MAGRAMA (DGA y Organismos de cuenca)
		Identificación, revisión y estudio de detalle de las tramos con insuficiente drenaje transversal, así como de otras infraestructuras que supongan un grave obstáculo al flujo	Titular de la infraestructura	Organismos de cuenca
		Ejecución de las obras de adaptación necesarias	Titular de la infraestructura	Organismos de cuenca





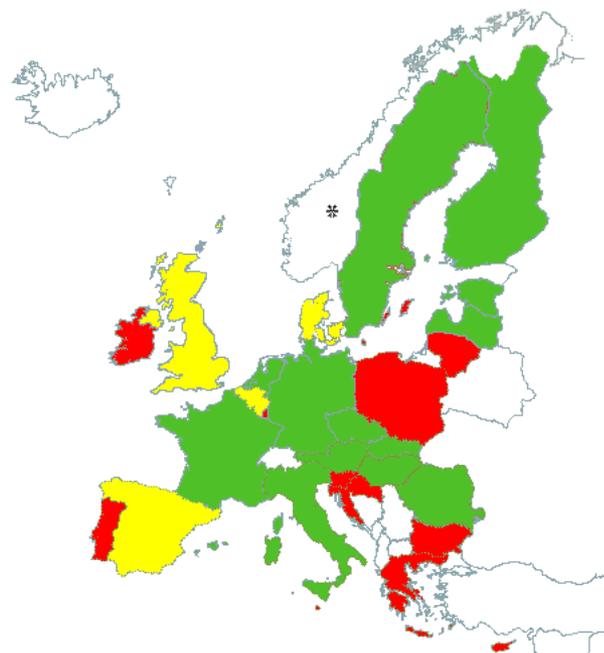
AMBITO ARPSI: Medidas en el cauce y llanura de inundación





APROBACIÓN DE LOS PGRIS.

Country	Notification transposition (Art. 17, deadline 26.11.2009)	Competent authorities /Units of management (Art. 3, deadline notification 26.5.2010)*	Preliminary Flood Risk Assessment (Art. 4&5, deadline reporting 22.3.2012)	Flood Hazard & Flood Risk Maps (Art. 6, deadline reporting 22.3.2014)	Flood Risk Management Plans (Art 7, deadline reporting 22.3.2016)
Netherlands	☺	☺	☺	☺	
Poland	☺	☺	☺	☺	
Portugal	☺	☺	☺	☺	
Romania	☺	☺	☺	☺	
Slovakia	☺	☺	☺	☺	
Slovenia	☺	☺	☺	☺	
Spain	☺	☺	☺	☺	
Sweden	☺	☺	☺	☺	
United Kingdom	☺	☺	☺	☺	



GREEN – Reporting for all Units of Management with significant flood risk
YELLOW – Reporting for some, but not all, Units of Management with significant flood risk
RED – No reporting

http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/implem.htm

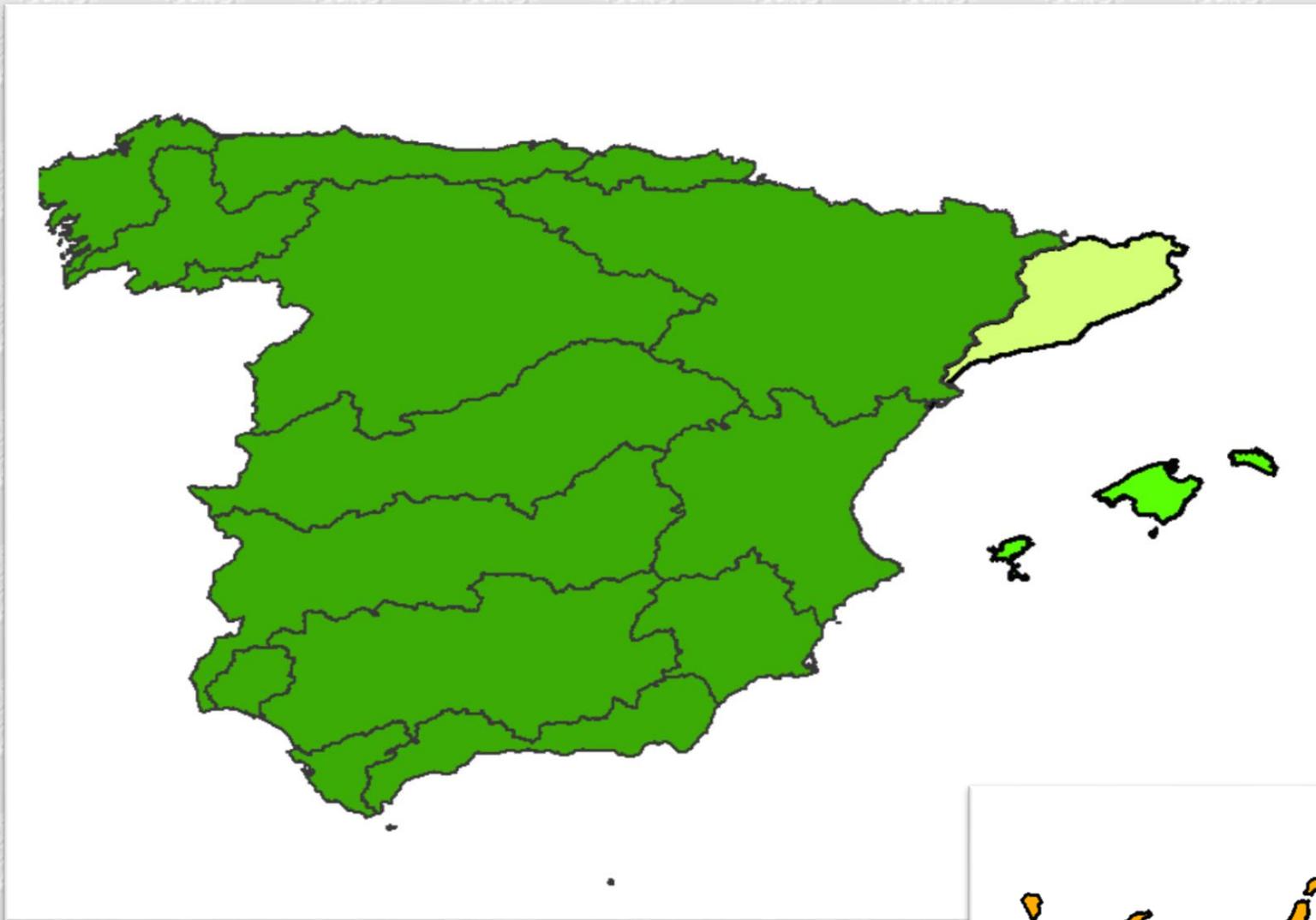




GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

APROBACIÓN DE LOS PGRIS.





IMPLANTACIÓN DE LOS PGRIS.



Medidas competencia de la DGA ya en ejecución:

- Estudio efectos del cambio climático en inundaciones
- Desarrollo de protocolos de comunicación
- Elaboración bases sistemas de alerta hidrológica
- Mejora del contenido del SNCZI y divulgación resultados mapas.
- Inventarios de obras de defensa frente a inundaciones
- Financiación de obras en restauración fluvial en:
 - Rio Ucero en Soria
 - Llanura de inundación en Albacete
 - Rio Arga en Funes
 - Rio Manzanares en Madrid





IMPLANTACIÓN DE LOS PGRIS.

Publicación de informe sobre la implantación de los PGRIs en mayo de 2017.

Preparación del segundo ciclo de implantación de la Directiva de Inundaciones:

- **Revisión de la EPRI y selección de ARPSIs: antes del 22 de diciembre 2018.**
- **Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo: antes del 22 de diciembre 2019**
- **Revisión de los PGRIs: antes del 22 de diciembre 2021.**





Biblioteca

La librería es el espacio en el que se almacenan, gestionan y comparten **contenidos**.

Menú principal

- Listar categorías
- Acceder
- Ayuda

Bienvenidos a CIRCABC

Centro de Recursos de Comunicación e Inf

Empezar a utilizar CIRCABC:

⚠ Va a acceder a un espacio compartido. Pulse **aquí** para volver al anterior grupo de interés.

▼ Espacios

Título ▼	Fecha de creación
19th meeting - 14-15/04/2016	4 marzo 2016 18:53
10th meeting - 19-20/10/2011	11 abril 2011 16:09
11th meeting - 19/4/2012	12 febrero 2011 15:02
12th meeting - 16-17/10/2012	20 septiembre 2012 11:46
13th meeting - 18-19/04/2013	6 abril 2013 00:59
14th meeting - 17/10/2013	11 septiembre 2013 18:20
15th meeting - 31/03 - 02/04/2014	24 febrero 2014 14:16
16th meeting - 8-10/10/2014	1 octubre 2014 11:32
17th meeting - 11-12/03/2015	1 octubre 2014 12:00
18th meeting - 22-23/10/2015	8 septiembre 2015 11:59
1st meeting - 7/5/2007	7 enero 2007 12:01
20th meeting - 04-06/10/2016	2 septiembre 2016 12:04
21st meeting - 15-16/03/2017	6 febrero 2017 10:50
2nd meeting - 19/10/2007	7 mayo 2007 13:16
3rd meeting - 16-17/4/2008	7 mayo 2007 16:18
4th meeting - 22-23/10/2008	7 mayo 2008 12:06
5th meeting - 20/5/2009	9 abril 2009 10:54
6th meeting - 27/10/2009	9 septiembre 2009 12:15
7th meeting - 27/4/2010	10 enero 2010 15:52
8th meeting - 27-28/10/2010	10 septiembre 2010 11:34
9th meeting - 31/3-1/4/2011	11 enero 2011 11:19
Mandate	7 enero 2007 15:04



WFD CIRCA: "Implementing the Water Framework Directive and the Floods Directive"

Bienvenido al grupo de interés 'WFD CIRCA: "Implementing the Water Framework Directive and the Floods Directive"'.




GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



CONSORCIO DE
COMPENSACIÓN
• DE SEGUROS •

Aspectos clave en la reducción del riesgo de inundación

• 26 ABRIL 2017 • 09:15 •

Salón de actos de la
FUNDACIÓN CAJA MEDITERRÁNEO, | C/ Escultor Salzillo nº7
AULA DE CULTURA | 30001 Murcia

La Directiva de Inundaciones, Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y Planes de Gestión del Riesgo de Inundación

Murcia, 26 de abril de 2017

Fco. Javier Sánchez Martínez

Consejero técnico

Subdirección General de Gestión Integrada

del Dominio Público Hidráulico

fsmartinez@mapama.es

