



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Ciclo de Seminarios de Análisis y Prospectiva

Gestión de Riesgos Agrarios y Ambientales



Gestión de riesgos hidrológicos: El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y la Directiva 2007/60 de evaluación y gestión del riesgo de inundación





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

La gestión de los riesgos de inundación

Una responsabilidad compartida.





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Las medidas de gestión del riesgo de inundación.

A elaborar de forma conjunta por todas las administraciones.

Programas de medidas.

Restauración fluvial

Ordenación territorial y urbanismo

Medidas de predicción de avenidas

Mejora del drenaje de infraestructuras lineales

Normas de gestión de los embalses

Seguros frente a inundación

Medidas estructurales

Medidas de Protección Civil





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

La Directiva de evaluación y gestión del riesgo de inundación.

Destacan inundaciones costeras y medidas no estructurales

Diciembre 2011

Evaluación preliminar del riesgo de inundación



Coordinación con DMA

Diciembre 2013

Mapas de peligrosidad y riesgos de inundación

Diciembre 2015

Planes de gestión del riesgo de inundación



11184

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



European Commission



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

La Directiva de evaluación y gestión del riesgo de inundación.

En el marco del SNCZI se está desarrollando los siguientes trabajos:

- *Recopilación de estudios de DPH y Zonas Inundables ya elaborados.*
- *Generación de nueva cartografía de DPH y Zonas Inundables.*
- *Generación de los mapas de peligrosidad y riesgo de la Directiva de inundaciones*





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Evaluación preliminar del riesgo de inundación.



Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundación (ARPSIs)

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





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Evaluación preliminar del riesgo de inundación.

Número y Km. de ARPSIs por Demarcación Hidrográfica

Demarcación	CATEGORÍAS SEGUN ORIGEN DE LA INUNDACIÓN												TOTALES	
	Fluvial		Fluvial / Marina		Marina		Fluvial / Pluvial		Fluvial / 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	273,12	11	94,54	14	-	-	-	-	-	-	912,14	110
CANTÁBRICO ORIENTAL	310,94	57	82,61	12	13,85	4	-	-	-	-	-	-	407,40	73
CEUTA	5,99	4	-	-	3,79	3	-	-	-	-	-	-	9,78	7
CUENCAS INTERNAS DE CATALUÑA	444,84	15	-	-	132,63	14	-	-	-	-	-	-	577,47	29
CUENCAS MEDITERRÁNEAS DE ANDALUCÍA	758,16	133	-	-	94,50	71	-	-	-	-	-	-	852,66	204
DUERO	422,59	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	422,59	26
EBRO	1.084,60	38	186,64	1	-	-	196,86	7	-	-	-	-	1.468,10	46
EL HIERRO	-	-	-	-	1,47	4	-	-	-	-	-	-	1,47	4
FUERTEVENTURA	-	-	-	-	31,57	26	-	-	-	-	-	-	31,57	26
GALICIA-COSTA	544,19	168	-	-	87,67	39	-	-	-	-	-	-	631,86	207
GRAN CANARIA	-	-	-	-	46,88	38	-	-	-	-	-	-	46,88	38
GUADALETE Y BARBATE	179,84	19	-	-	83,23	17	-	-	-	-	103,71	6	366,78	42
GUADALQUIVIR	754,77	91	-	-	5,71	2	-	-	-	-	98,93	13	859,41	106
GUADIANA	857,28	40	-	-	7,44	5	-	-	-	-	-	-	864,72	45
ISLAS BALEARES	-	-	-	-	82,63	31	31,06	11	-	-	-	-	113,69	42
JÚCAR	257,69	19	706,25	11	-	-	-	-	-	-	-	-	963,94	30
LA GOMERA	-	-	-	-	6,18	4	-	-	-	-	-	-	6,18	4
LA PALMA	-	-	-	-	3,09	4	-	-	-	-	-	-	3,09	4
LANZAROTE	-	-	-	-	45,76	29	-	-	-	-	-	-	45,76	29
MELILLA	8,58	2	-	-	4,46	3	-	-	-	-	-	-	13,04	5
MIÑO-SIL	401,75	21	-	-	-	-	57,99	2	31,23	1	-	-	490,97	24
SEGURA	327,68	13	224,00	9	34,49	13	-	-	-	-	-	-	586,17	35
TAJO	539,40	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	539,40	33
TENERIFE	-	-	-	-	29,55	25	-	-	-	-	-	-	29,55	25
TINTO, ODIEL Y PIEDRAS	151,40	25	-	-	10,20	5	-	-	-	-	30,47	4	192,19	34
TOTAL	7.594,24	789	1.472,62	44	819,70	351	285,91	20	31,23	1	233,11	23	10.436,81	1228



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



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de peligrosidad y riesgo.

Mapas de peligrosidad

Para cada ARPSI deberán elaborarse mapas de peligrosidad para los siguientes escenarios:

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

Mostrando:

- 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.



Deberán estar concluidos antes del 22 de diciembre de 2013

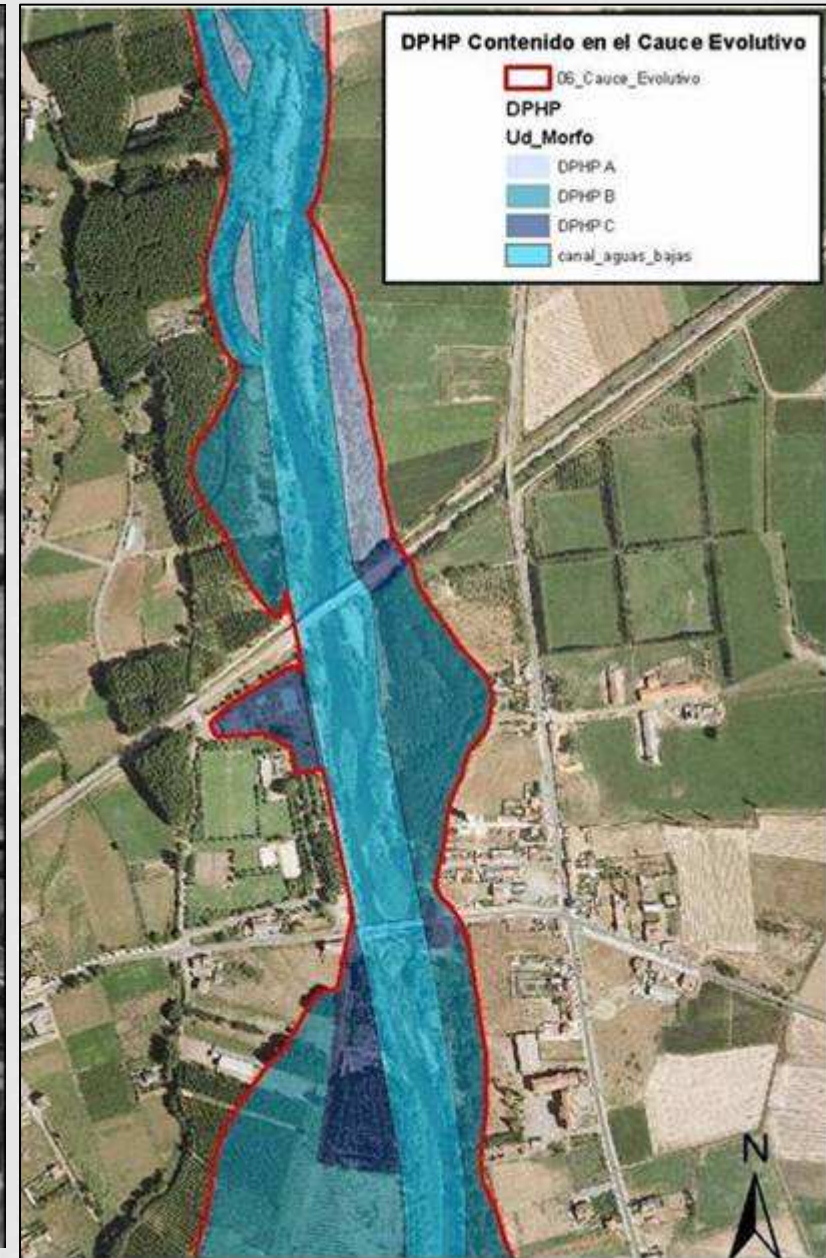
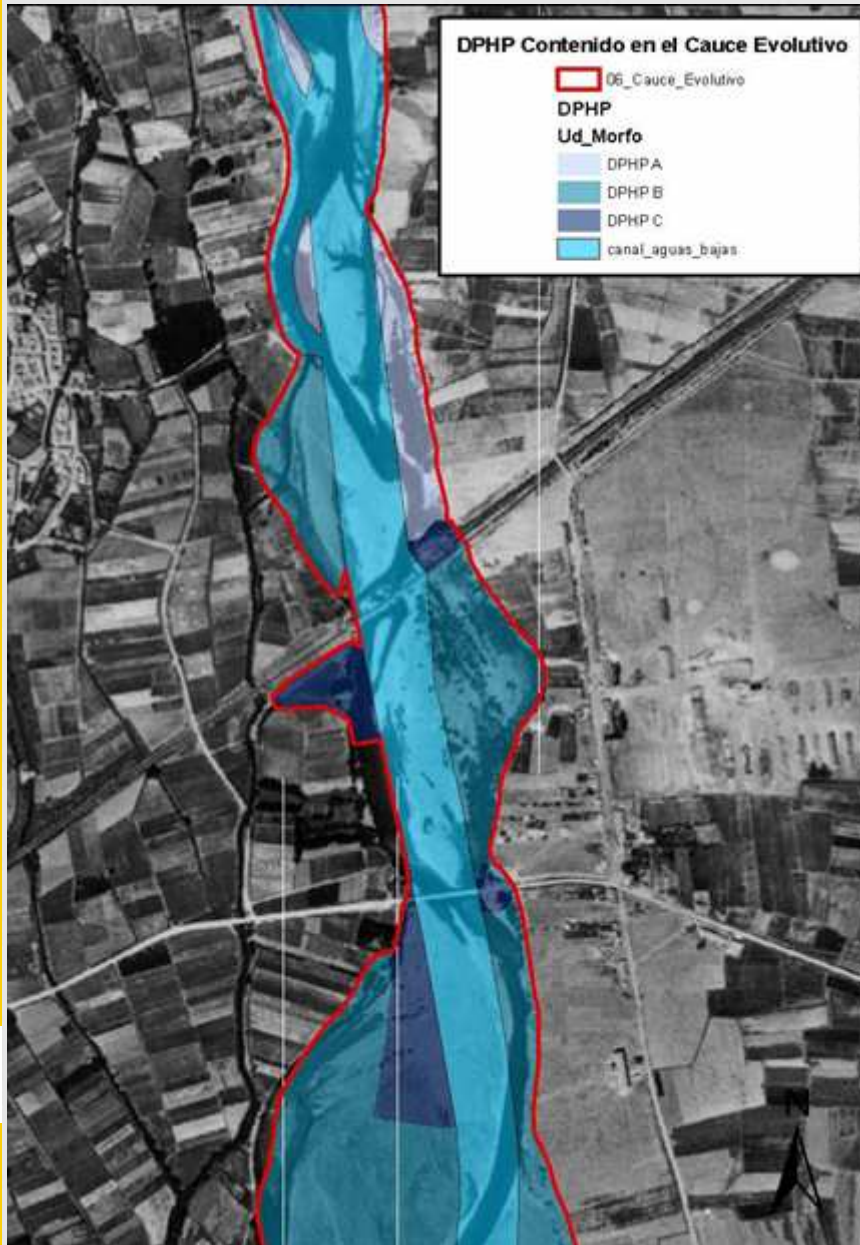




GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de peligrosidad: estudio geo - histórico





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de peligrosidad: cartografía



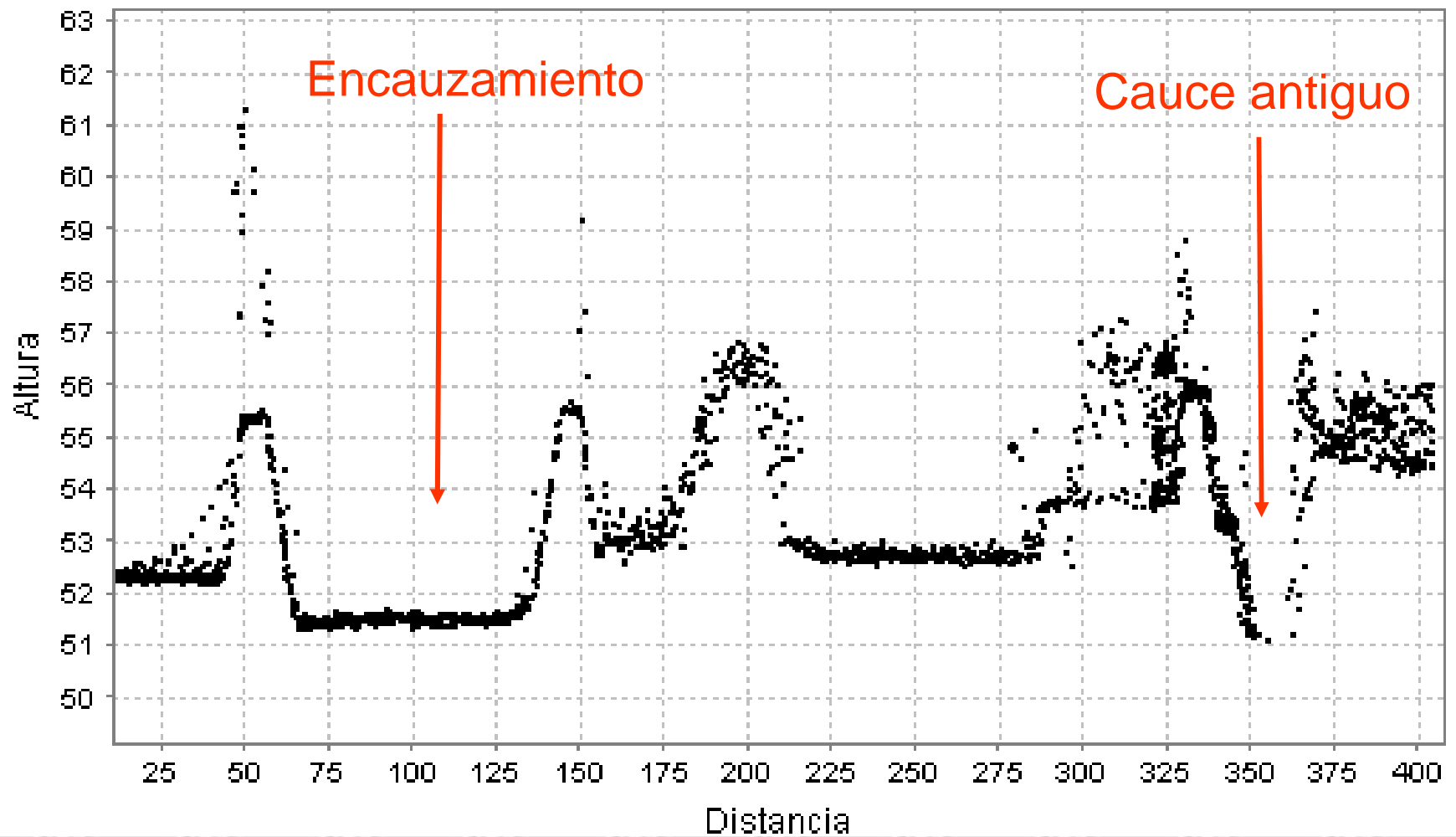
LiDAR en Desembocadura del Segura en Guadamar



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de peligrosidad: cartografía



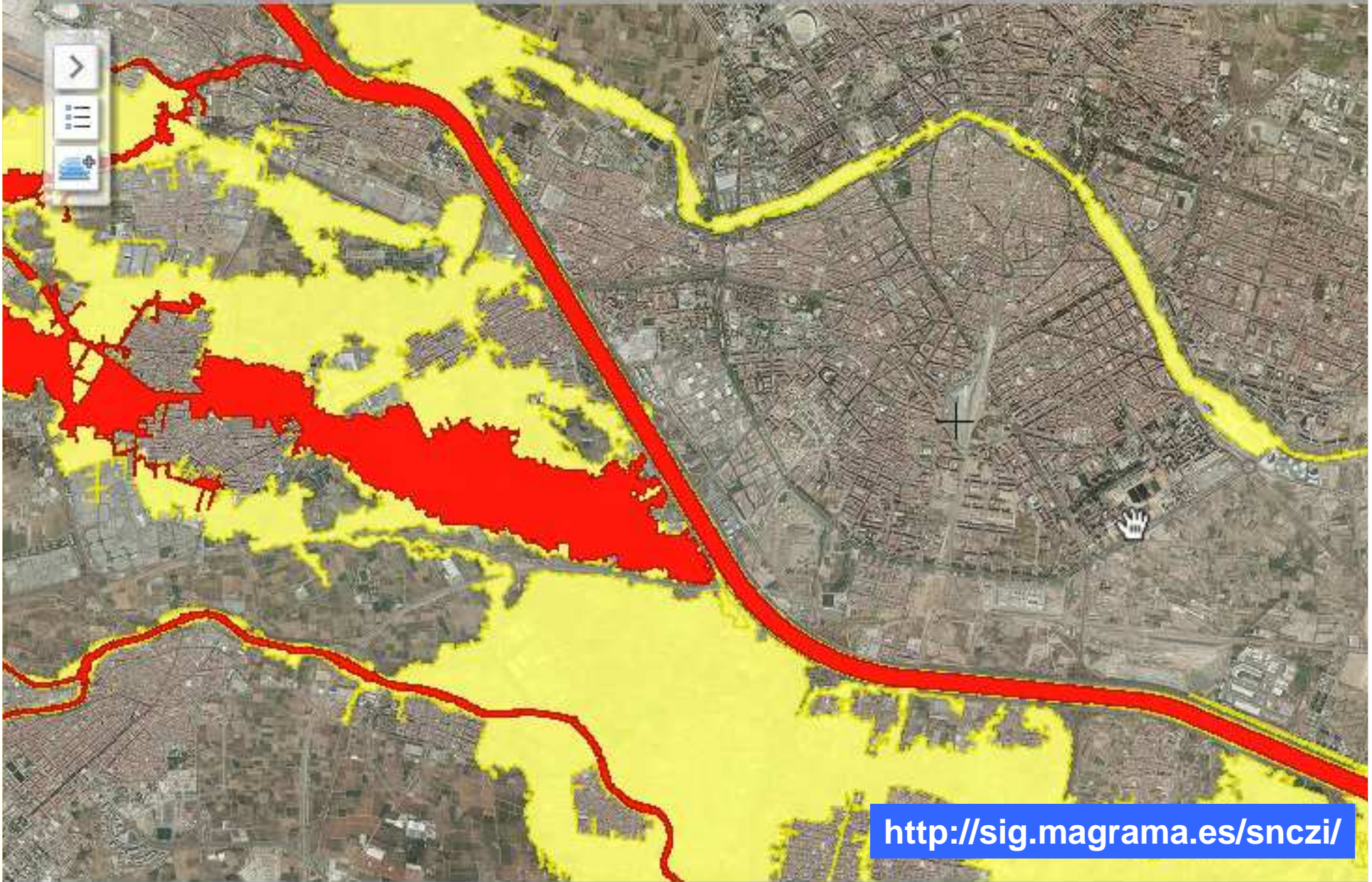
LiDAR en Desembocadura del Segura en Guadiamar



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Zonas Inundables



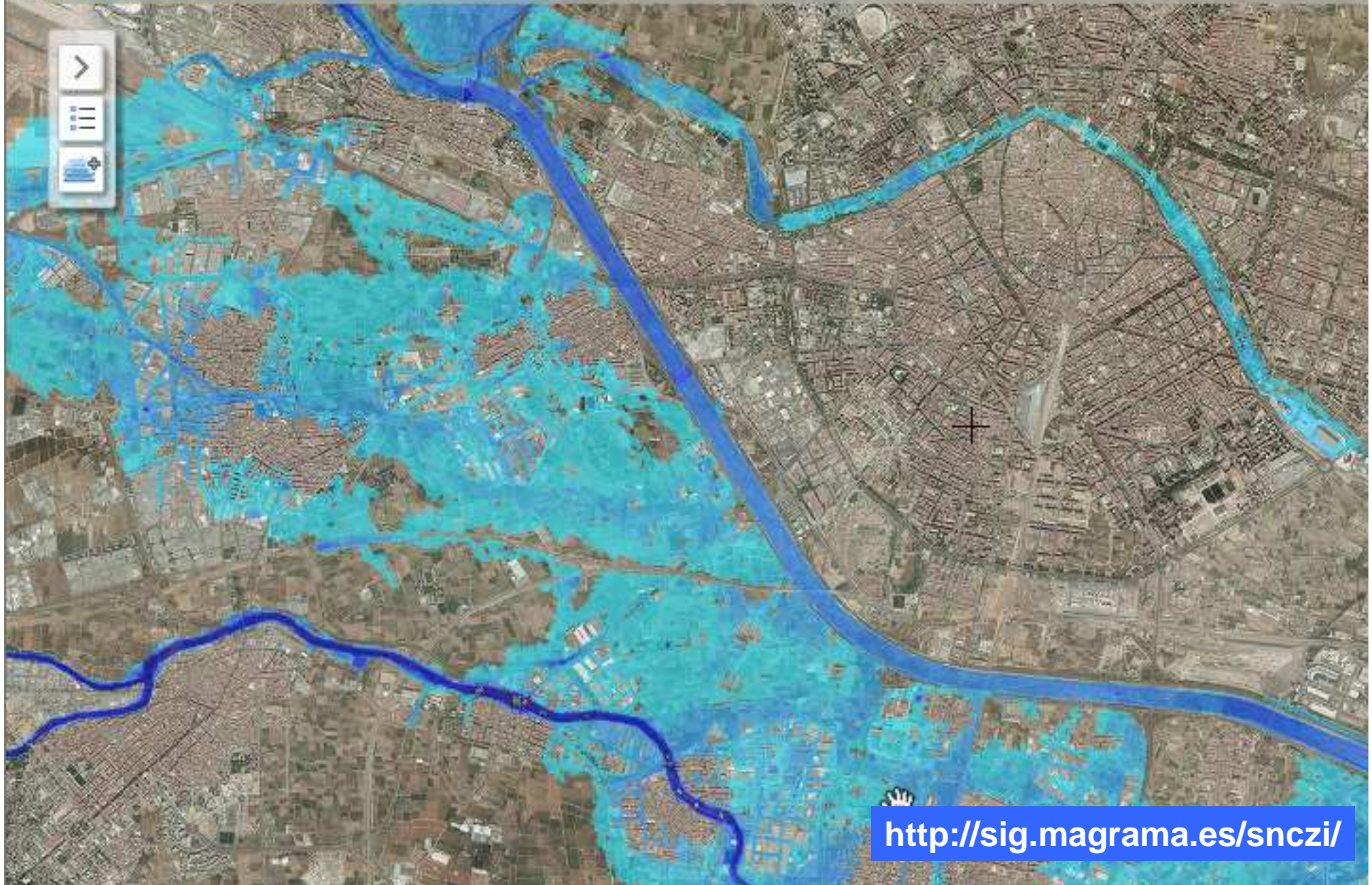
<http://sig.magrama.es/snczi/>



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de peligrosidad



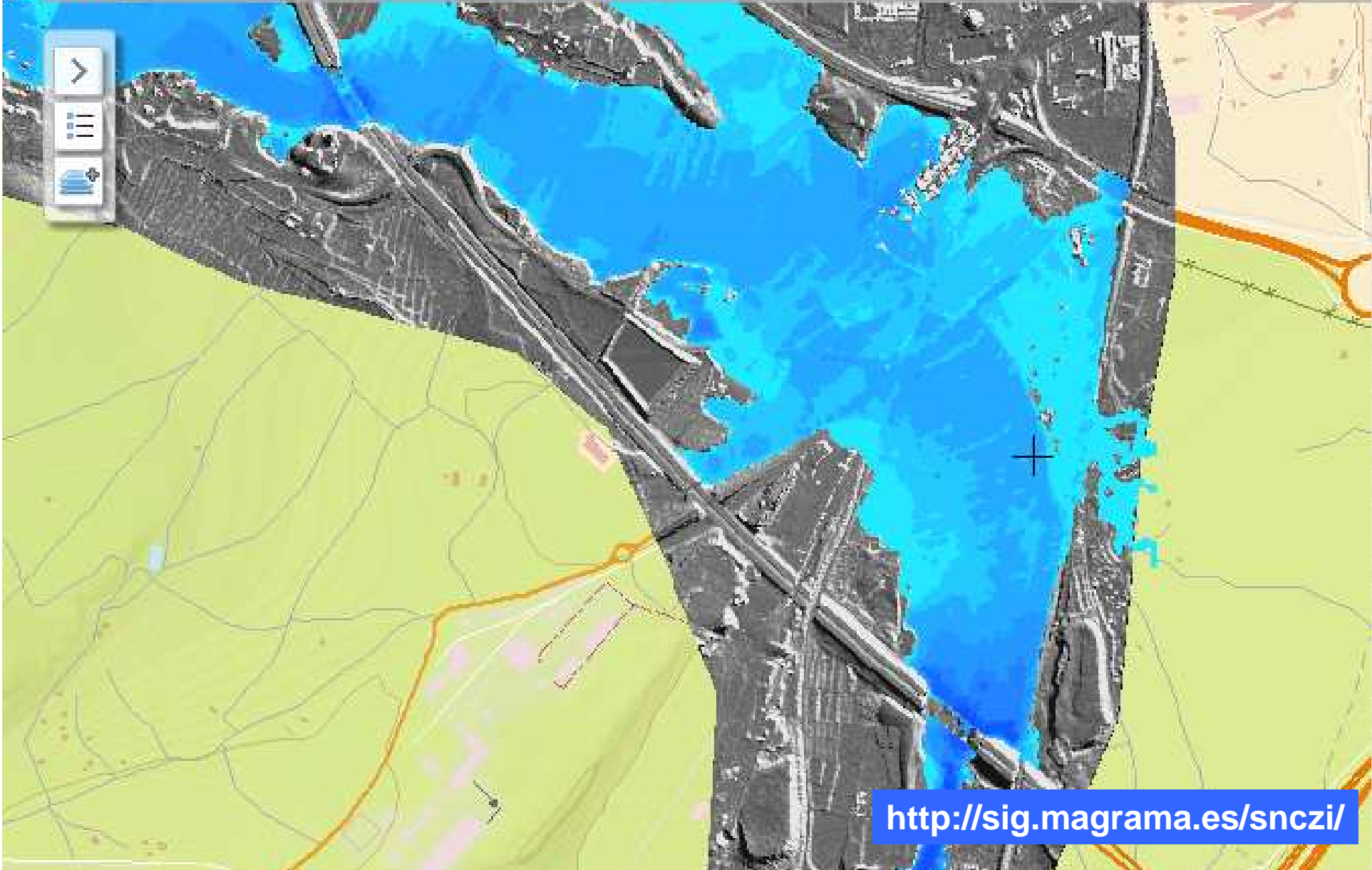
<http://sig.magrama.es/snczi/>



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de peligrosidad



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



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de riesgo.

Mostrarán, para cada escenario:

- número indicativo de habitantes afectados
- tipo de actividad económica de la zona inundable
- instalaciones que puedan ocasionar contaminación y zonas protegidas
- cualquier otra información



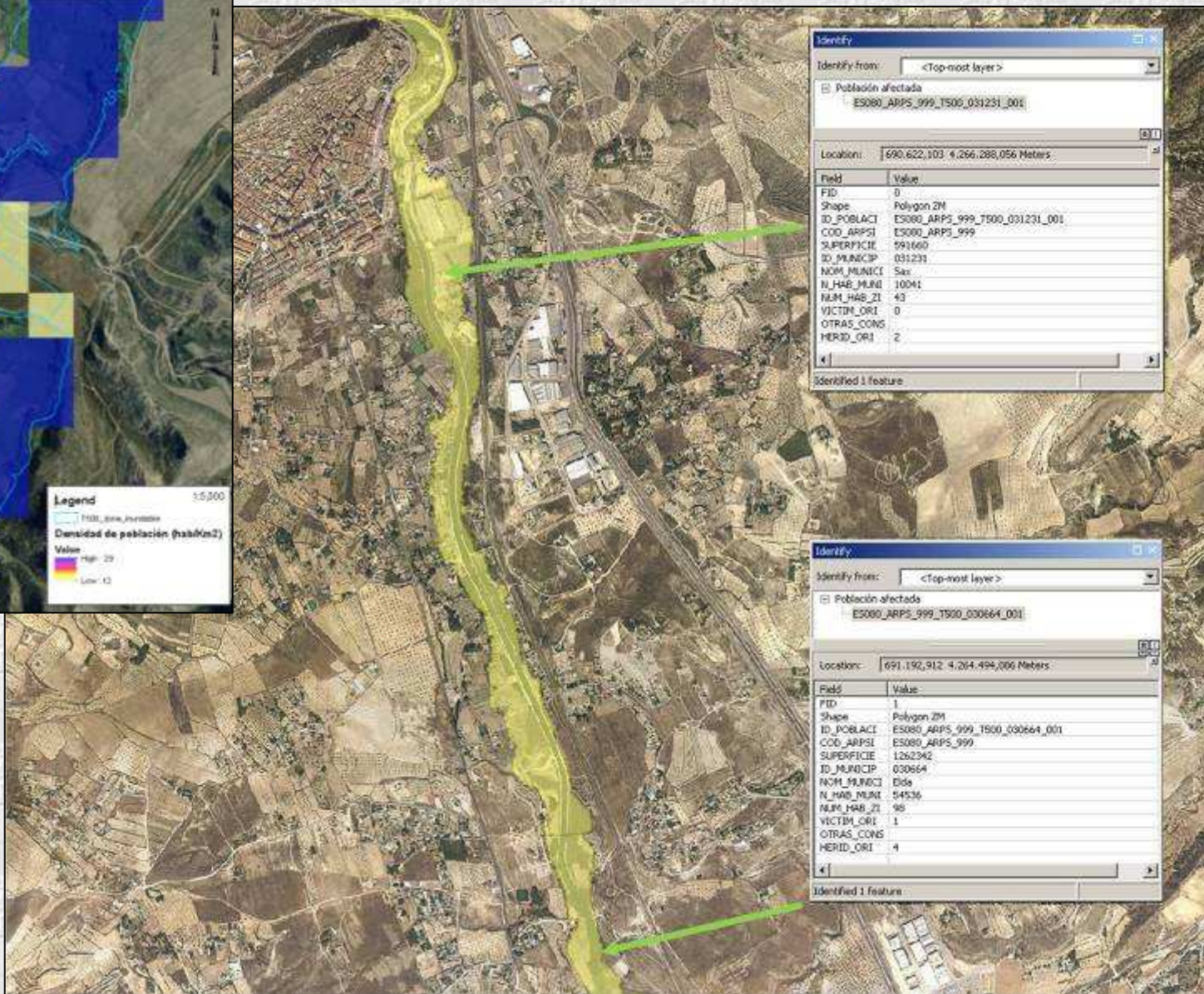
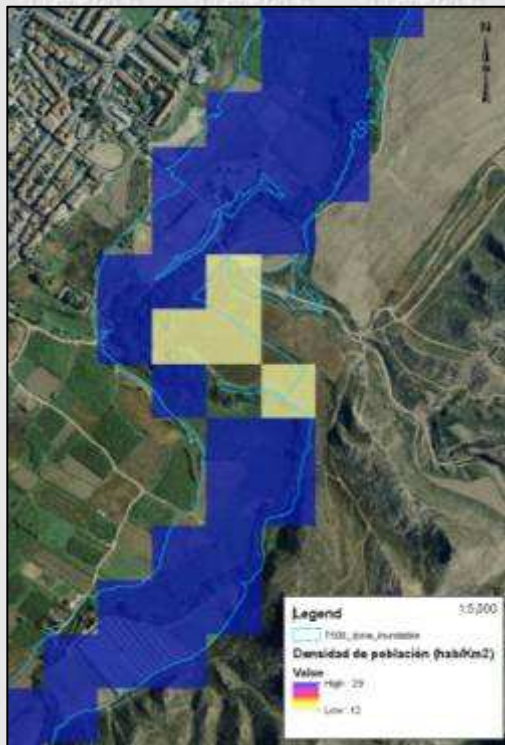


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de riesgo.

- Número indicativo de habitantes afectados



European Commission

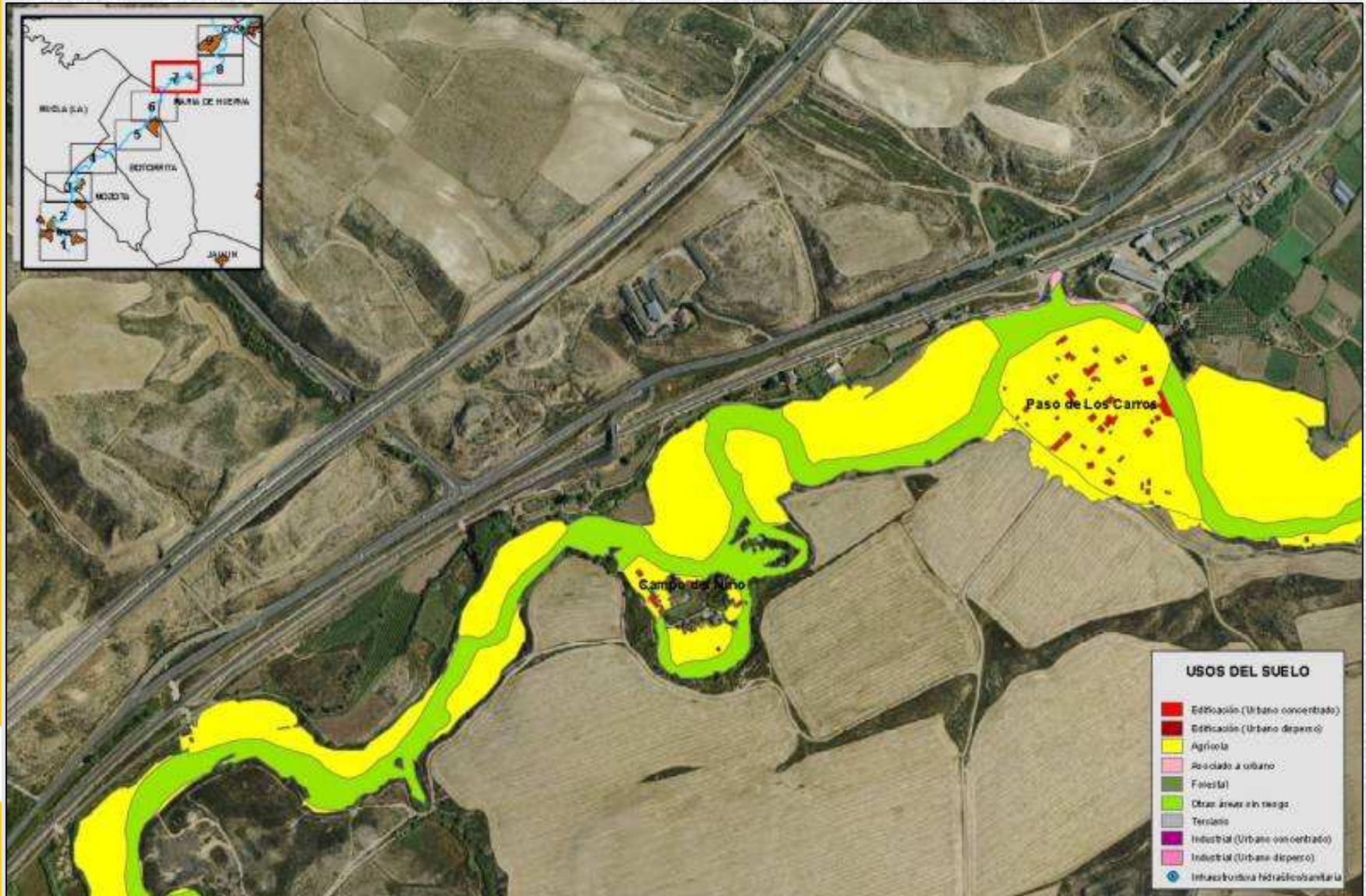


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de riesgo.

- Tipo de actividad económica afectada



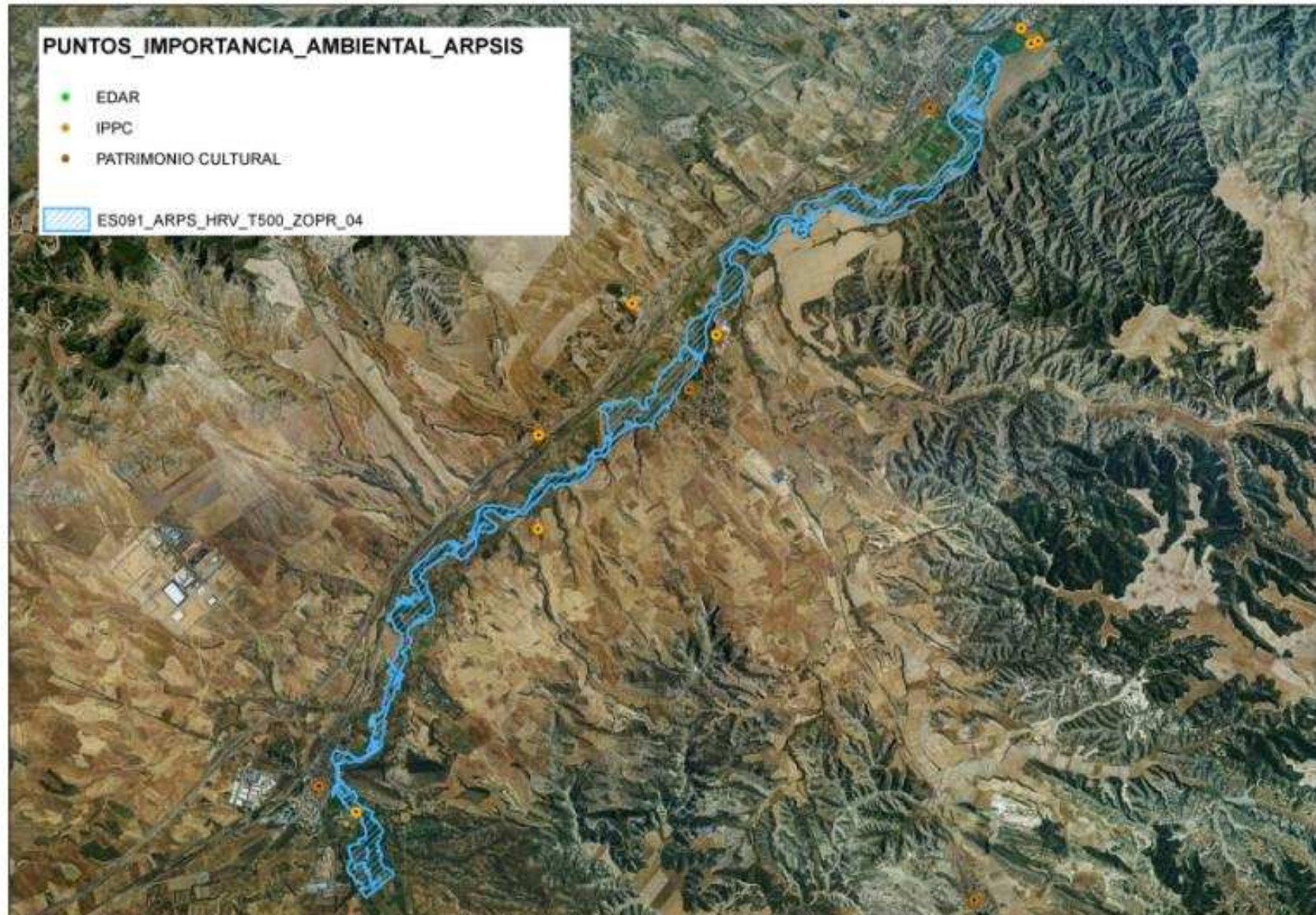


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de riesgo.

- Afecciones medioambientales, EDARs , Patrimonio cultural...



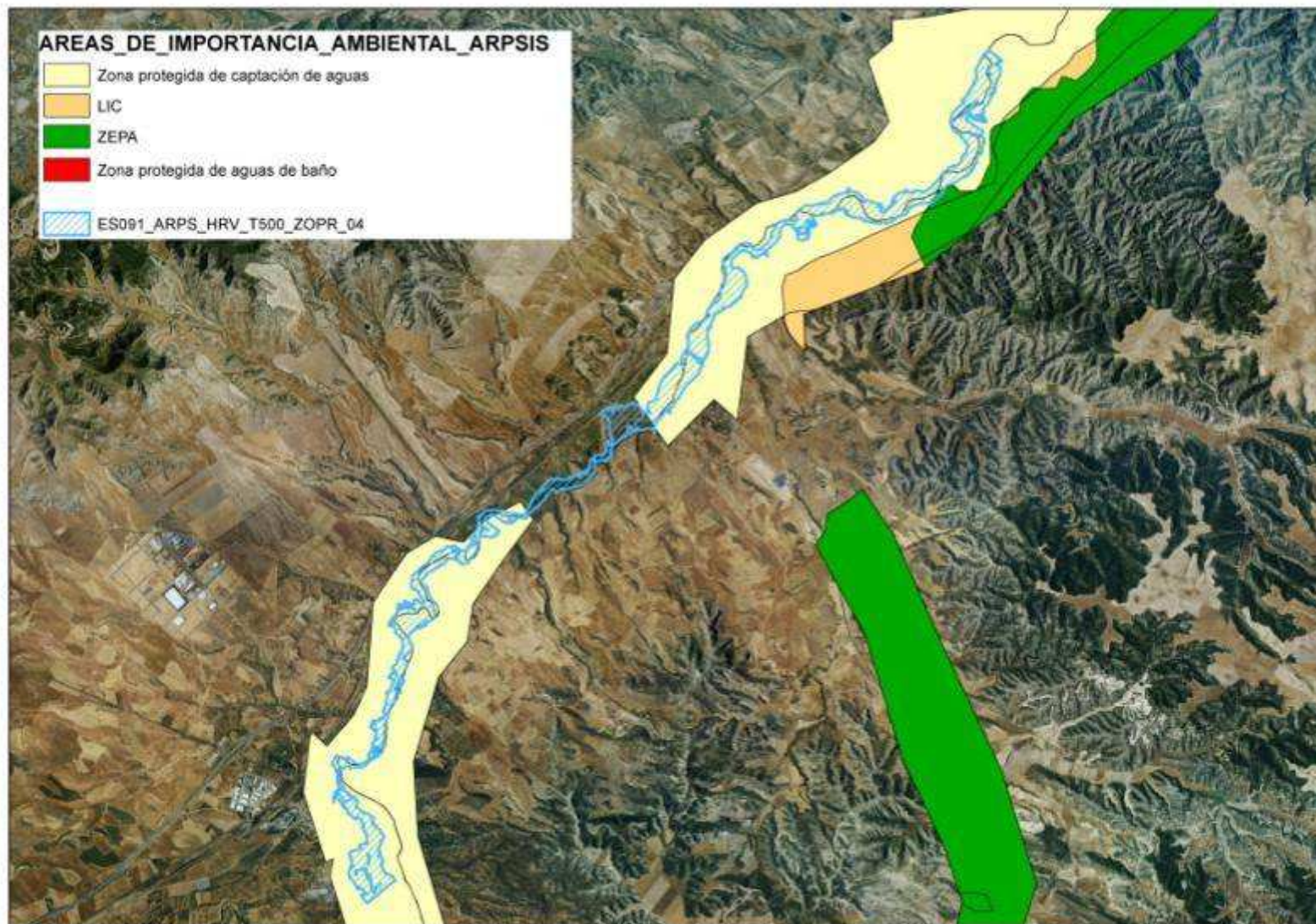


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapas de riesgo.

- Afecciones a zonas protegidas y relación Directiva Marco del Agua

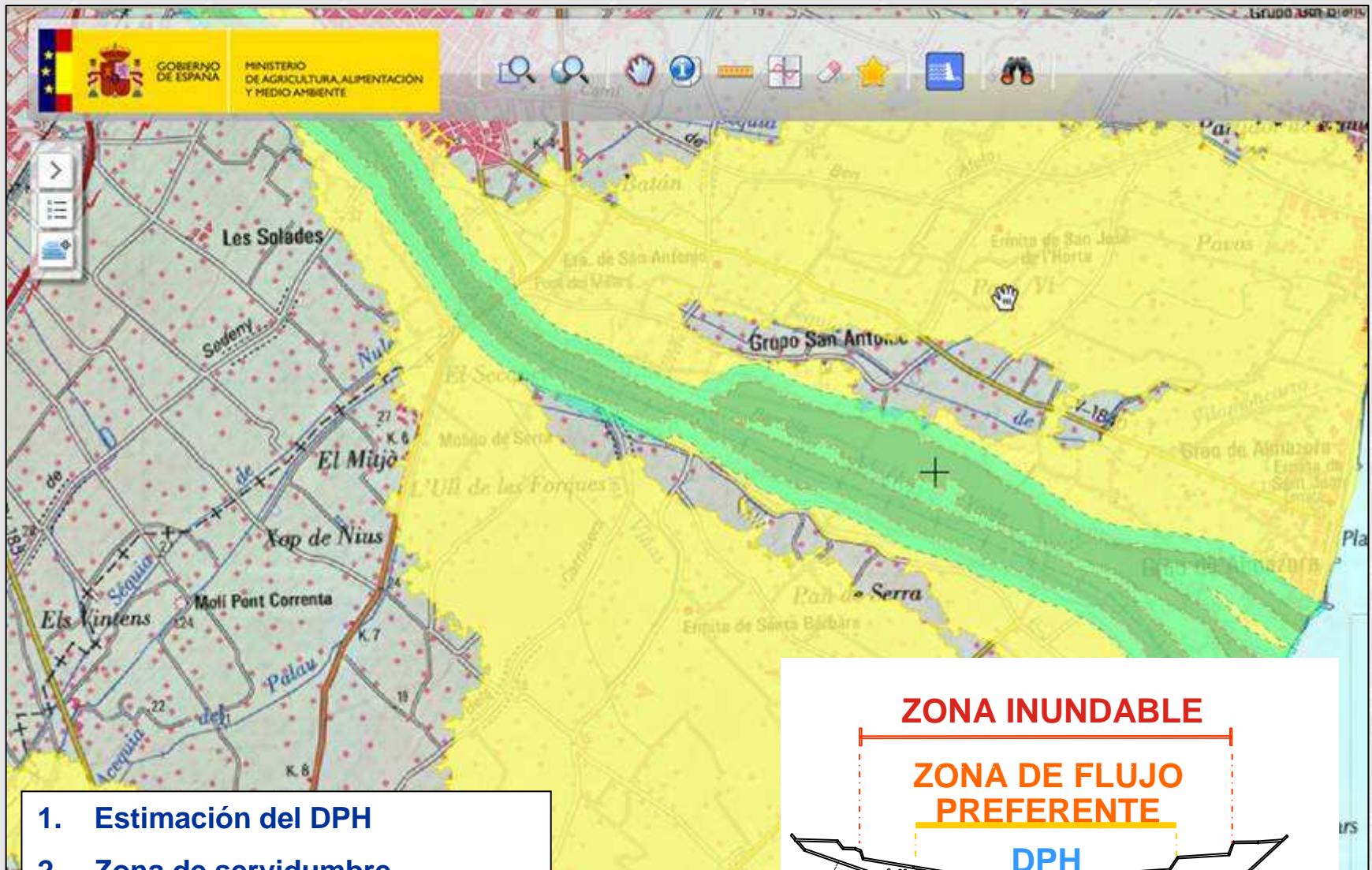




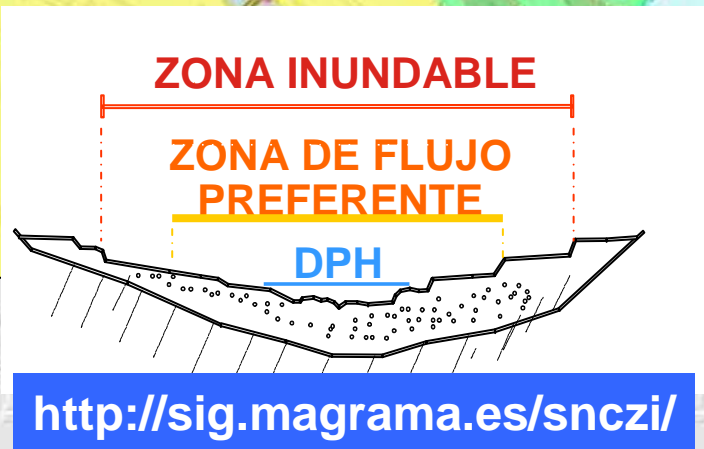
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Delimitación legal del espacio fluvial.



1. Estimación del DPH
2. Zona de servidumbre
3. Zona de policía
4. Zona de flujo preferente



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





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Estadísticas información disponible

Km. de Cauces con Estudios por Demarcación Hidrográfica

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

Demarcación	Km de Cauces con D.P.H. Deslindando	Km de Cauces con D.P.H. Cartográfico o Probable	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	166	184	47	1.647	2.067	2.517	2.585	8.843
Cantábrico oriental	-	-	-	-	723	-	723	723	2.169
Ceuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuenca mediterránea Andaluza	-	-	-	-	-	19	190	636	844
Cuencas internas de Cataluña	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Duero	133	828	961	517	157	345	1.264	1.264	4.047
Ebro	35	2.061	2.096	-	3.051	4.378	4.797	4.802	17.028
El Hierro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuerteventura	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galicia costa	-	158	158	154	157	157	158	158	784
Gran Canaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalete y Barbate	-	-	-	-	199	199	199	493	1.090
Guadalquivir	47	-	47	-	170	177	337	319	1.003
Guadiana	124	103	227	1.419	1.592	1.566	1.650	1.666	7.883
Islas Baleares	-	-	-	-	-	-	-	871	871
Júcar	81	2.170	2.251	2.387	2.573	2.836	3.348	3.332	14.273
La Gomera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Palma	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lanzarote	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miño-Sil	38	49	85	-	128	61	249	266	703
Segura	95	158	253	-	1.015	1.387	1.748	1.812	5.960
Tajo	453	824	1.077	167	400	207	2.049	2.493	5.316
Tenerife	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinto, Odiel y Piedras	24	1	25	-	184	184	201	269	828
TOTAL	1.048	6.318	7.364	4.391	11.998	13.872	19.428	21.657	1.642



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

Calendario previsto



- Incorporación al visor del SNCZI de zonas inundables y DPHs

Julio - Octubre

Lugar de Importancia Comunitaria



Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=...

Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)



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

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



Demarcaciones Hidrográficas

- Consulta pública mapas de peligrosidad y riesgo

Septiembre -
Diciembre

- Informe del comité de autoridades competentes.

Diciembre

- Reporting a la Comisión Europea

Marzo de 2014

TIERRA DE CAMPOS

N-611

Casmo de Monzón de Campos

Organización Parque Monzón



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Conclusiones

La **colaboración** entre todas las administraciones esta siendo muy importante y dando **importantes frutos**

La elaboración y publicación de los **mapas de peligrosidad y riesgo** va a ser un hito muy importante para todas las administraciones, y en especial, para **la ordenación del territorio**

El **cumplimento de nuestros compromisos** como Estado Miembro de la Unión Europea es esencial para nuestra **credibilidad** y la imagen de **nuestras empresas.**





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Ciclo de Seminarios de Análisis y Prospectiva

Gestión de Riesgos Agrarios y Ambientales



Francisco Javier Sánchez Martínez

fsmartinez@magrama.es

Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico



European Commission