



Los Planes de gestión del riesgo de inundación

Francisco Javier Sánchez Martínez

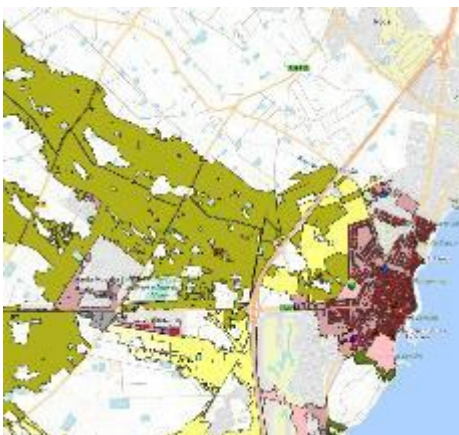
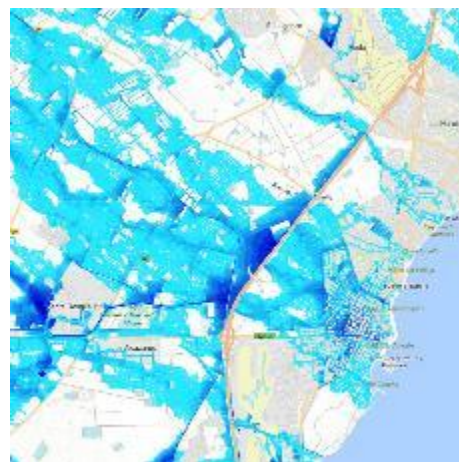
Subdirector General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos
Dirección General del Agua

La Directiva 2007/60 de evaluación y gestión del riesgo de inundación

Evaluación preliminar del riesgo de inundación



Mapas de peligrosidad y riesgo



Plan de gestión del riesgo de inundación



Evaluación preliminar del riesgo de inundación



Revisión 3er ciclo

668 ARPSI fluviales

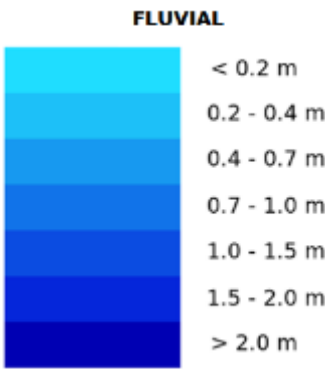
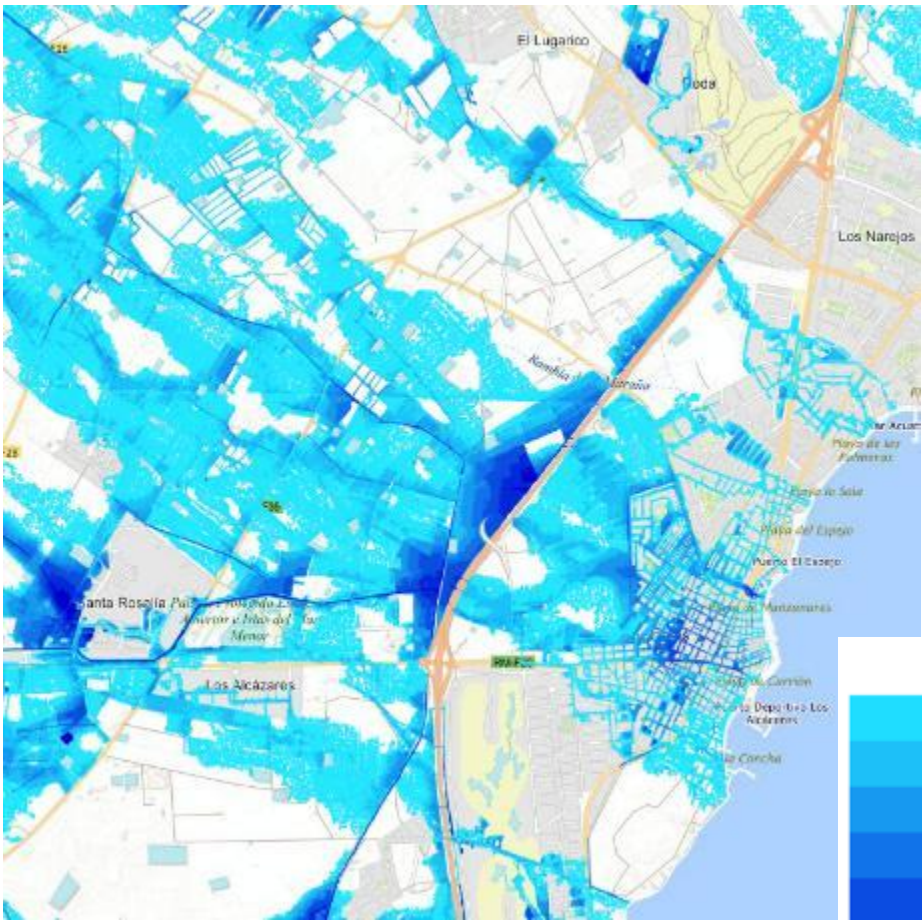
8345 km



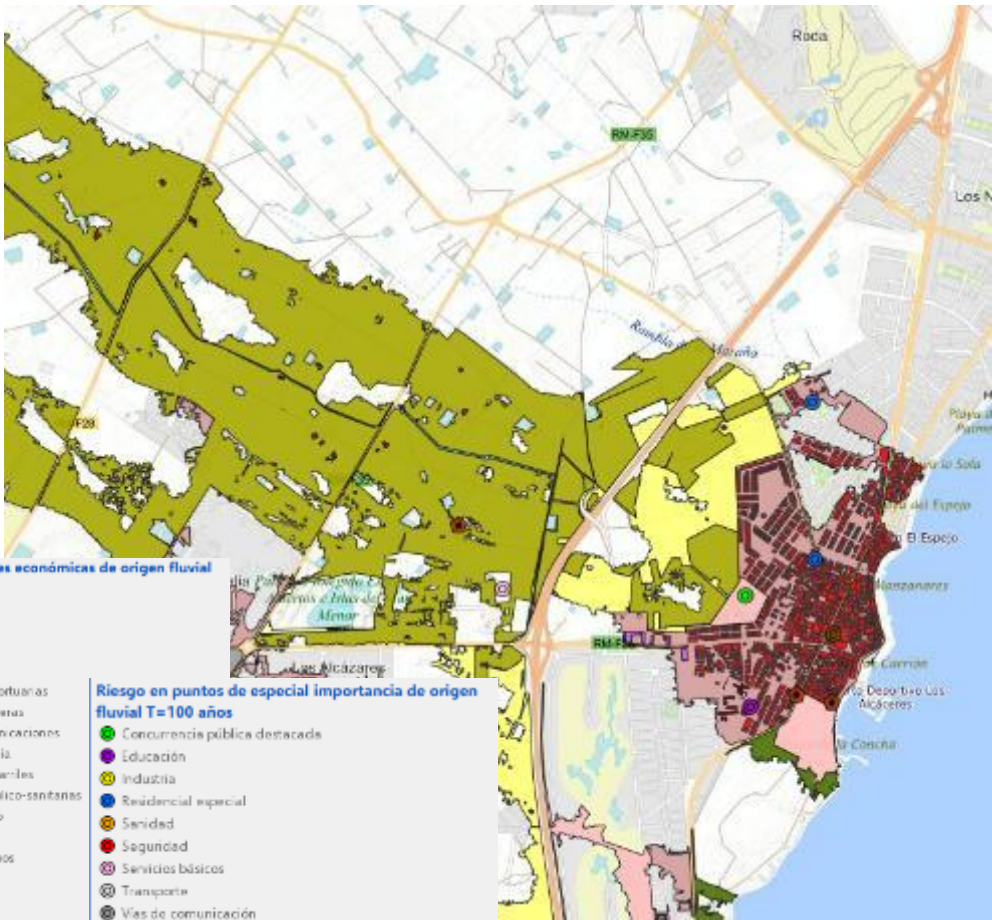
<https://sig.miteco.gob.es/snczi/>

Mapas de peligrosidad y riesgo

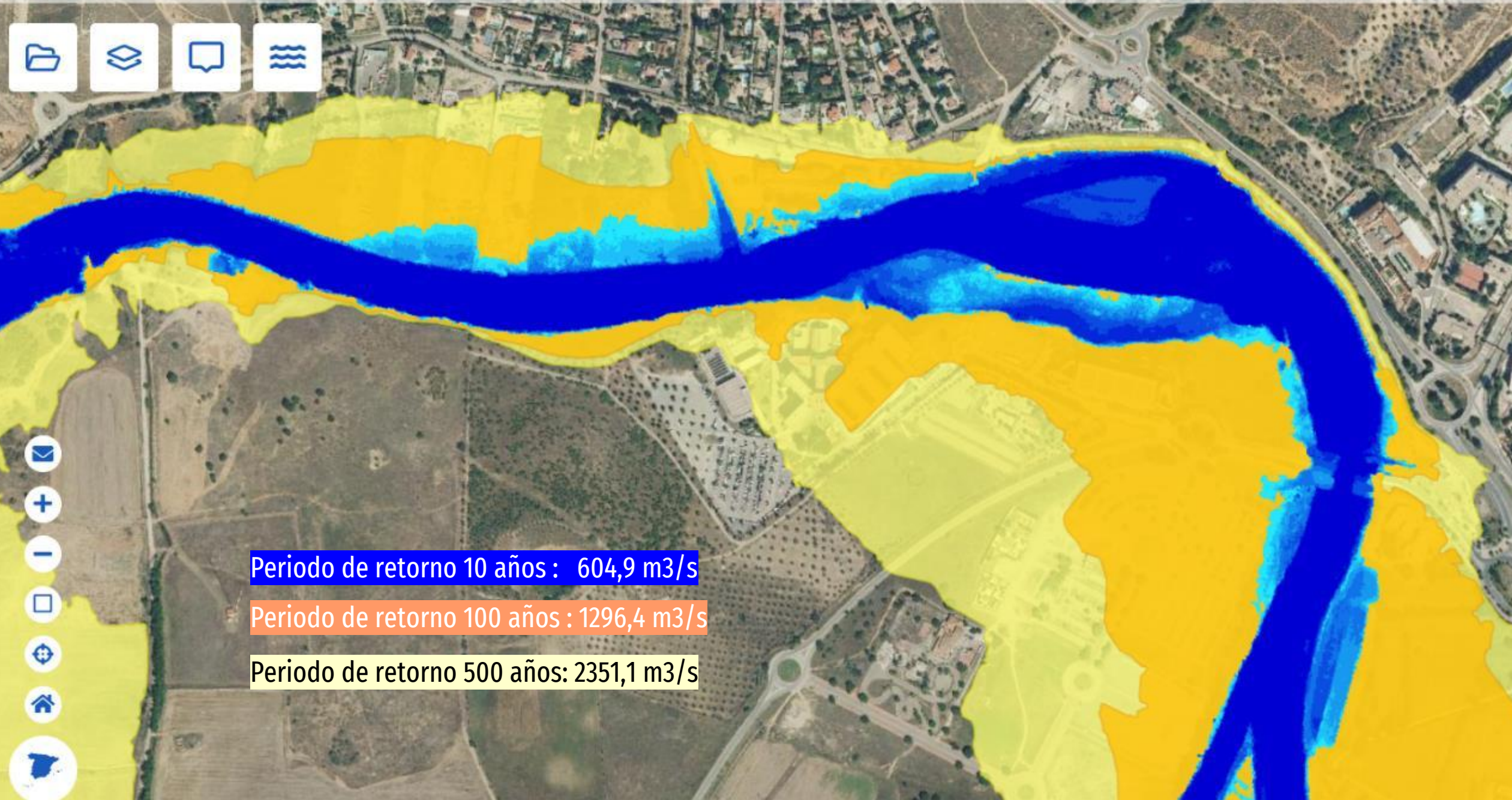
Mapas de peligrosidad



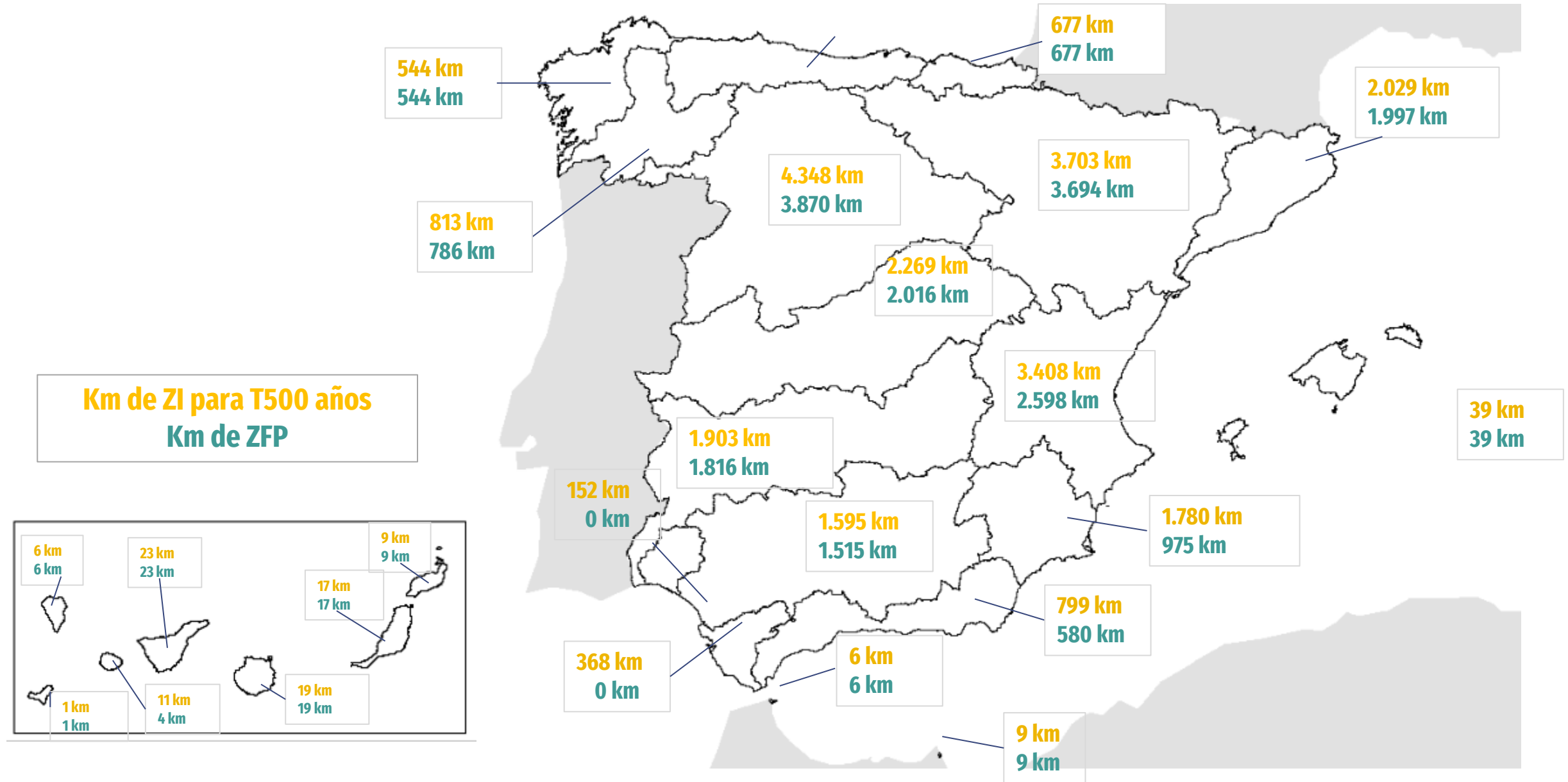
Mapas de riesgo



Mapas de peligrosidad. Ejemplos



Longitud de tramos con cartografía disponible



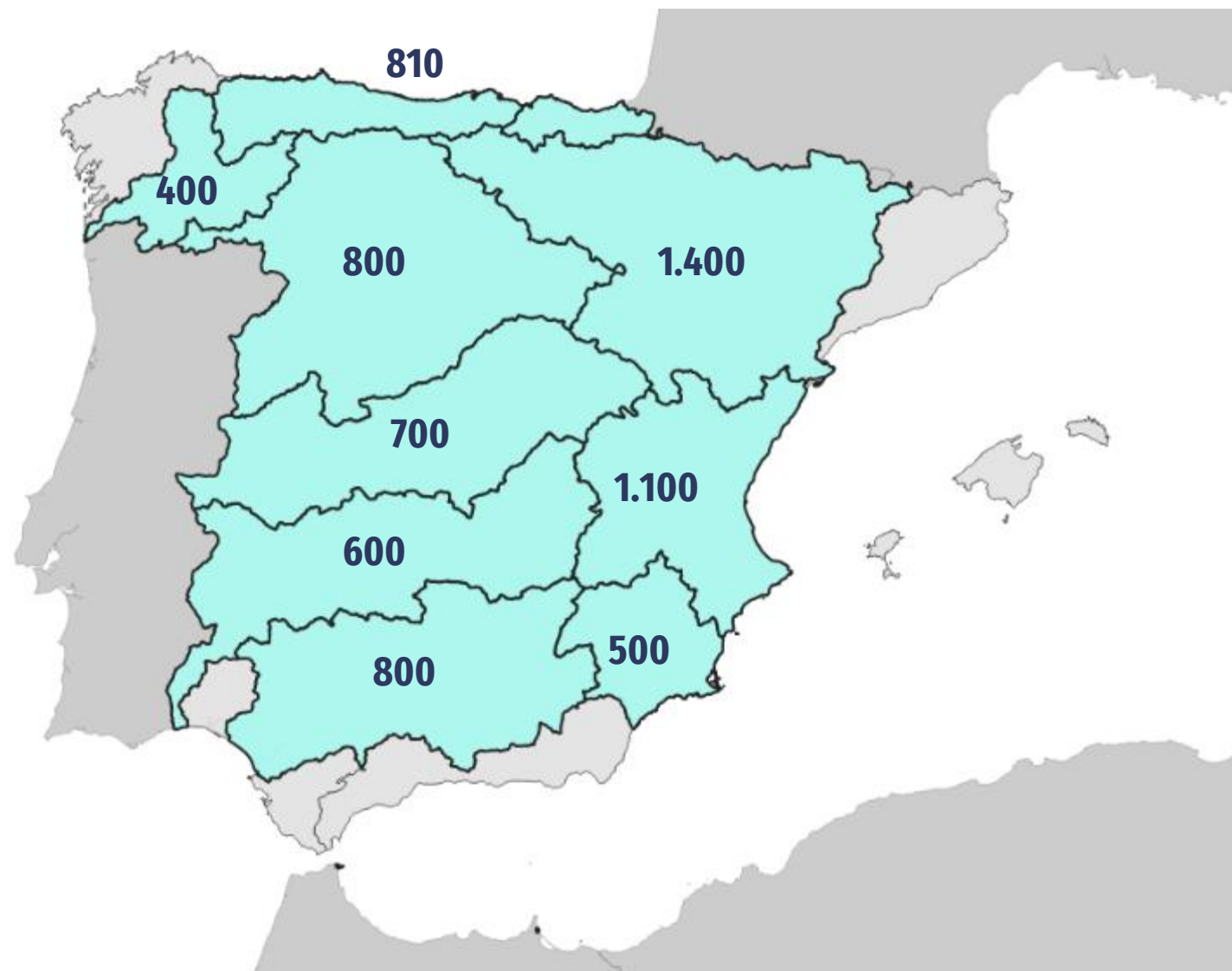
Km de cartografía de zonas inundables en ejecución para el tercer ciclo.

Kilómetros contratados de cartografía en las demarcaciones intercomunitarias:

7.110 km

Contratos de apoyo a la implantación de la Directiva de inundaciones:

17,5 M€

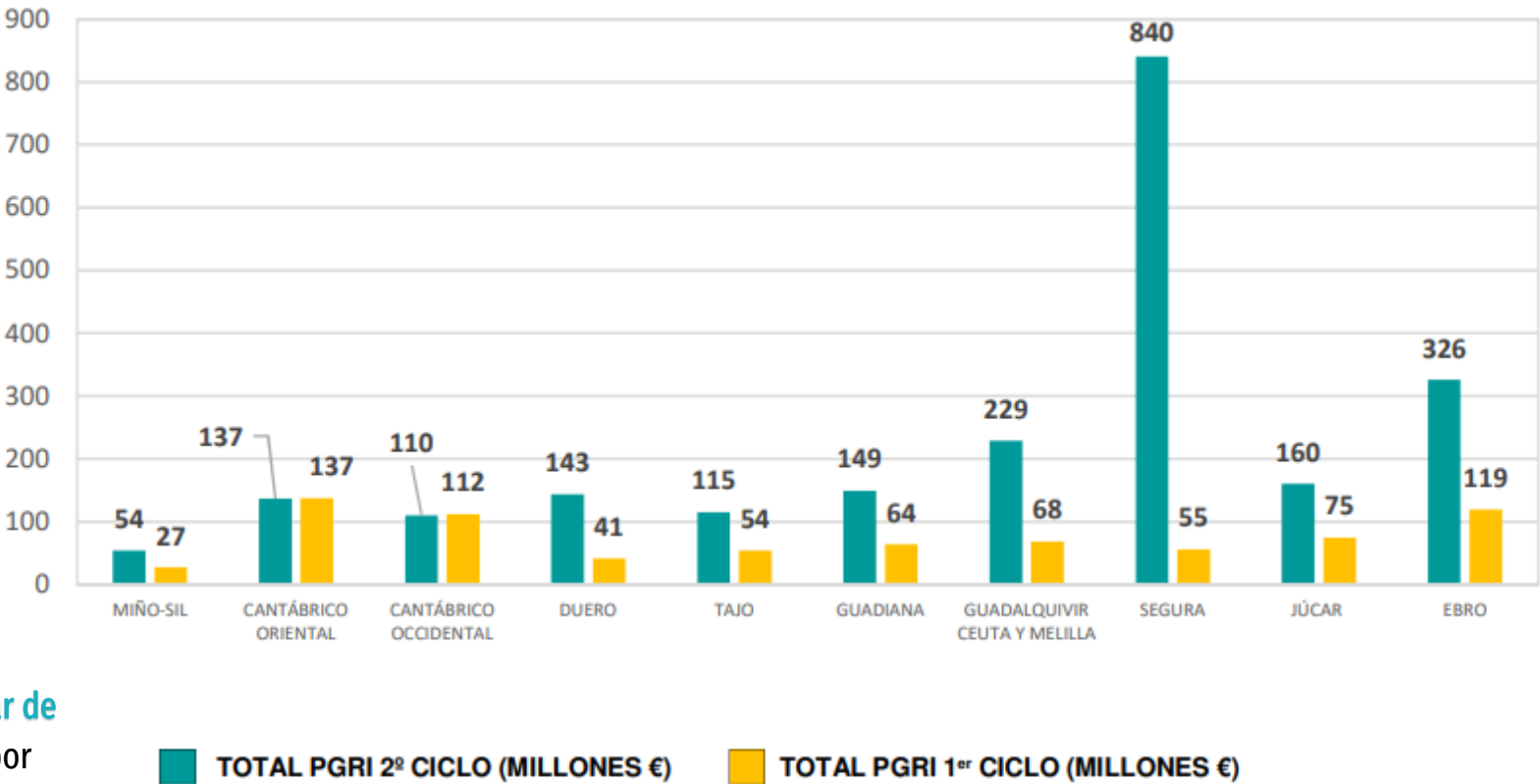


Presupuesto PGRI

600 M€ obras de protección frente a inundaciones

Infraestructuras verdes y restauración fluvial: 100 proyectos y 570 M€ previstos

Comparativa presupuestos PGRI 1er y 2º ciclo



Previsión 2ºciclo PGRI: 2.000 M€ (más del doble que 1ºc).

> 240 M€ en conservación, mantenimiento y mejora de cauces.

Red observación radar de última generación por AEMET: 55 M€.

Optimización de elementos de gestión de recursos hídricos (herramientas informáticas, redes de control, etc.) > 100 M€.

Limitaciones a los usos de suelo: Reglamento del Dominio Público Hidráulico

Zona de flujo preferente + suelo rural



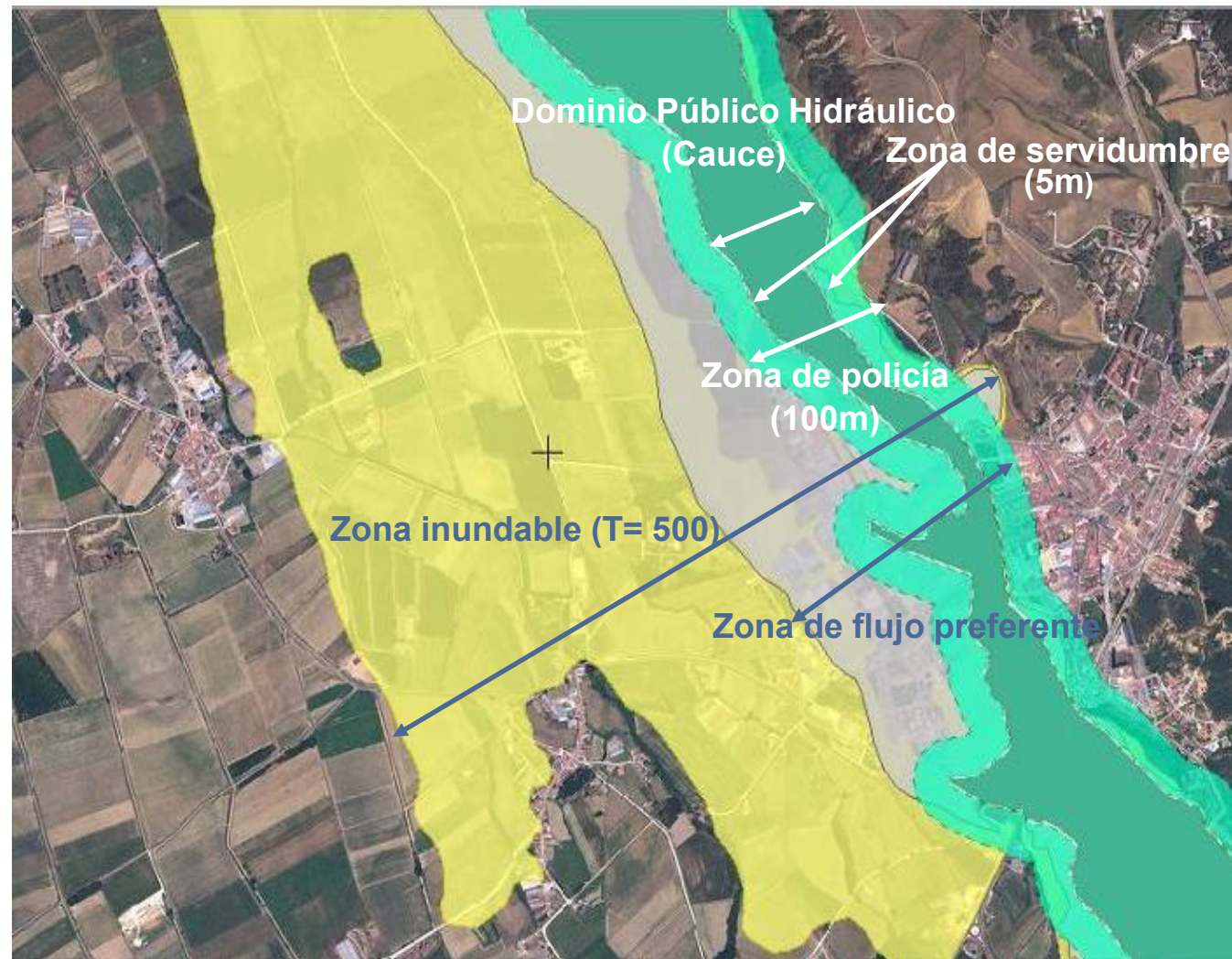
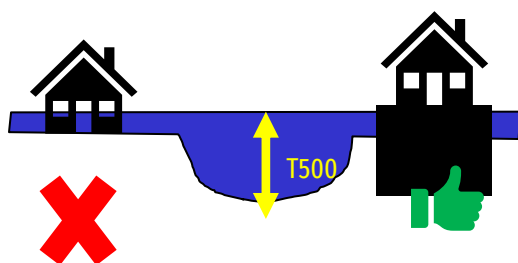
Zona inundable en suelo rural



Zona de flujo preferente en suelo urbanizado



Zona inundable en suelo urbanizado



Limitaciones a los usos de suelo: Reglamento del Dominio Público Hidráulico

Nº DE INFORMES URBANÍSTICOS EMITIDOS POR LOS ORGANISMOS DE CUENCA SEGÚN EL ART. 25.4 DEL TRLA		
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	2022	2023
MIÑO-SIL	75	77
CANTÁBRICO ORIENTAL	383	285
CANTÁBRICO OCCIDENTAL	344	358
DUERO	403	400
TAJO	550	575
GUADIANA	107	91
GUADALQUIVIR	120	130
SEGURA	660	282
JÚCAR	617	688
EBRO	269	287
CEUTA	2	2
MELILLA	3	2
TOTAL	3.411	2.756



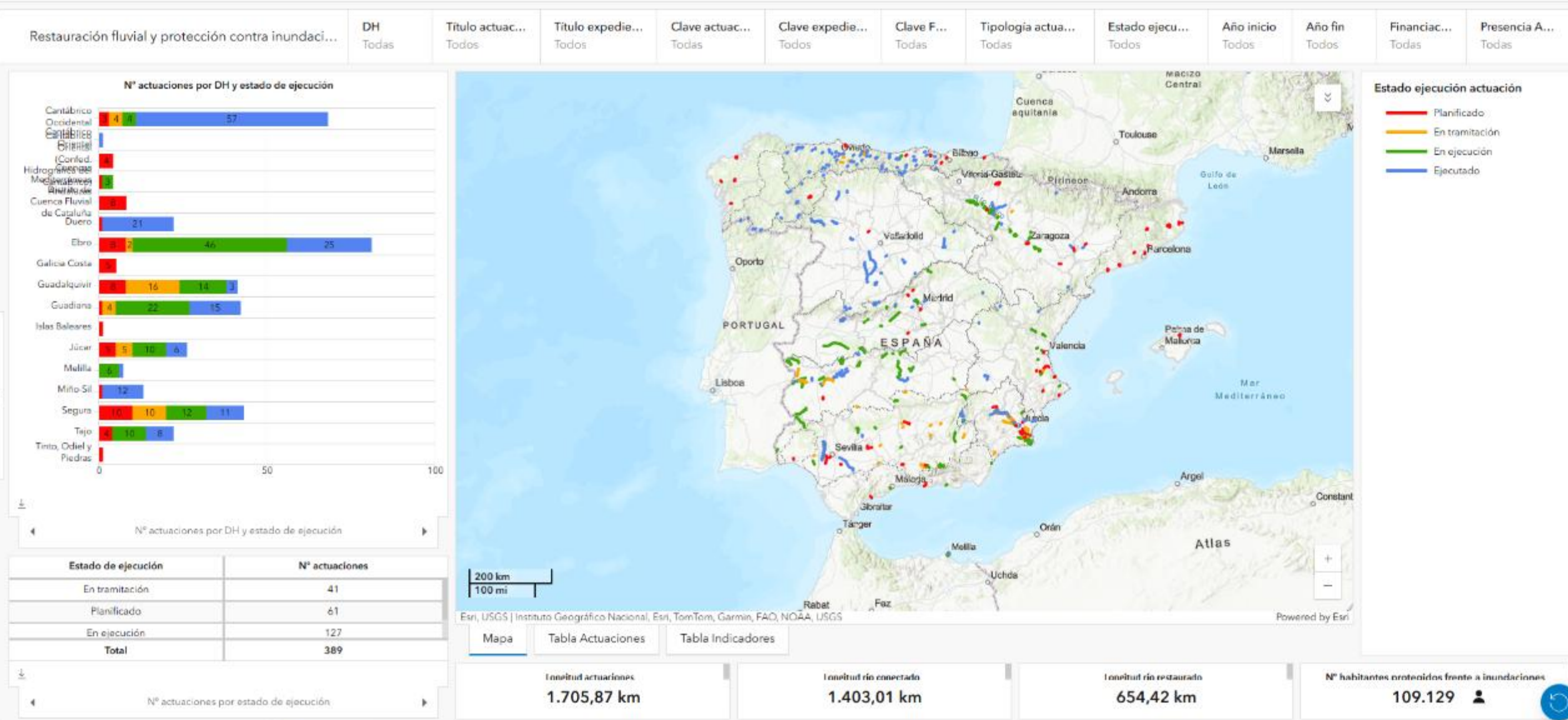
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Infraestructuras verdes y protección inundaciones



Infraestructuras verdes y protección inundaciones



PRTR. Componente 5. Inversión 2:

Protección frente a inundaciones y recuperación ambiental de cauces.



400 M€

- **100 M€ destinados a las CCAA**
- **75 M€ a los ayuntamientos a través de Fundación Biodiversidad**
- **225 M€ a través de las Confederaciones Hidrográficas**

Medidas relacionadas con los embalses en los PGRI

PREVENCIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ambito territorial
13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable	NACIONAL/AUTONÓMICO
13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	ARPSI
13.03.01	Adaptación de elementos situados en zonas inundables	NACIONAL/ARPSI
13.04.01	Mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación	NACIONAL
13.04.02	Programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	DEMARCACIÓN
13.04.03	Programa de conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	DEMARCACIÓN

PREPARACIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ambito territorial
15.01.01	Medidas de mejora de los sistemas de alerta meteorológica	NACIONAL
15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	NACIONAL/DEMARCACIÓN
15.02.01	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	NACIONAL/AUTONÓMICA
15.03.01	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	NACIONAL

PROTECCIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ambito territorial
14.01.01	Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas	NACIONAL/DEMARCACIÓN
14.01.02	Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua y reforestación de riberas y restauración ambiental de la franja costera	DEMARCACIÓN/ARPSI
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses	DEMARCACIÓN
14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas	ARPSI
14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	DEMARCACIÓN/ARPSI
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en cauce o costa	NACIONAL/DEMARCACIÓN/ARPSI

RECUPERACIÓN		
Grupo reporting	Tipología IPH	Ambito territorial
16.01.01	Reparación de infraestructuras afectadas	ARPSI
16.01.02	Actuaciones de Protección Civil en la fase de recuperación tras la avenida y/o temporal costero	NACIONAL/AUTONÓMICO
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	NACIONAL
16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	DEMARCACIÓN

Esquema básico de un Sistema de Ayuda a la Decisión (S.A.D.)



Estado implantación S.A.D. en las cuencas hidrográficas peninsulares



Sistemas operativos.



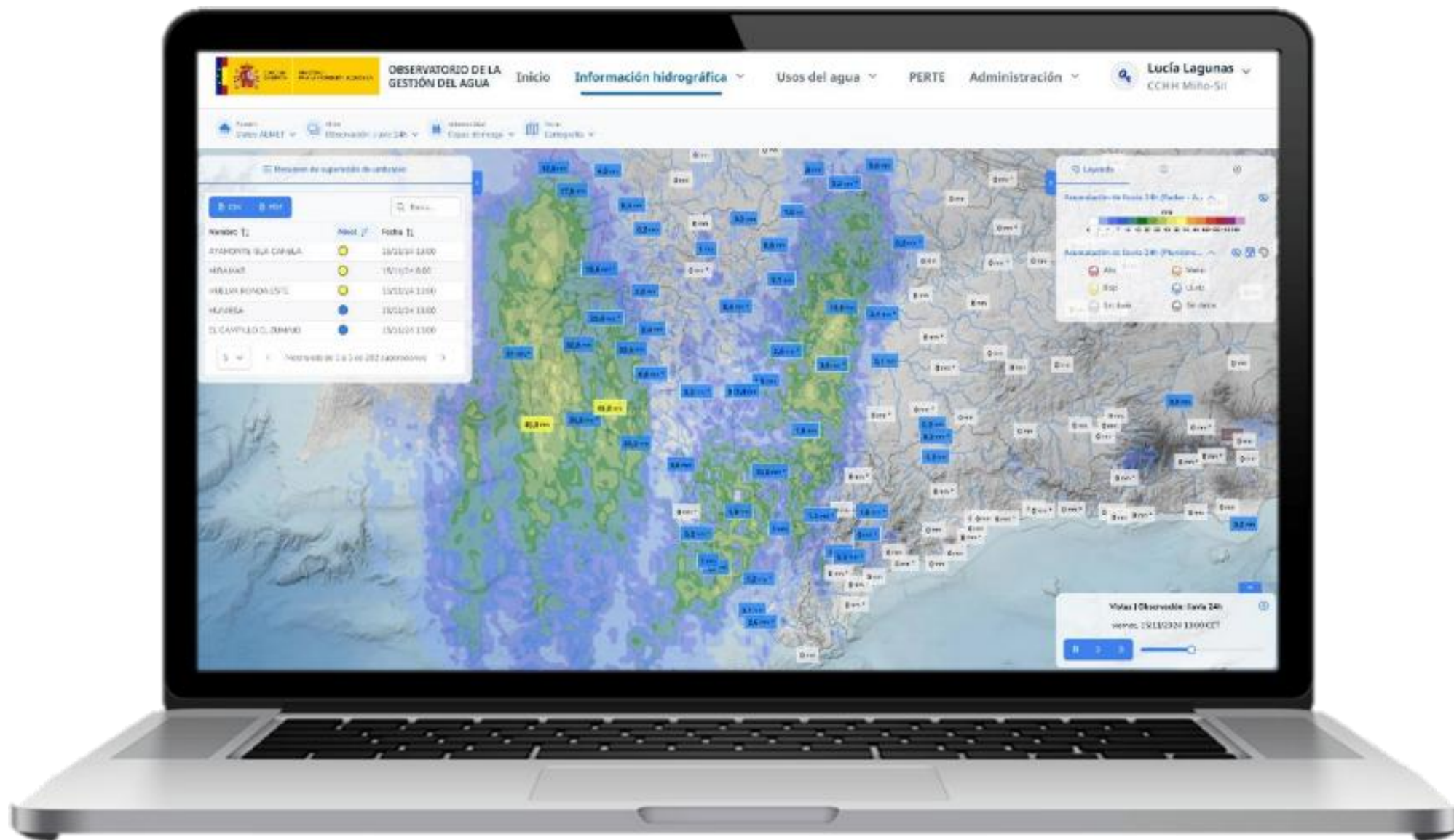
Sistemas en desarrollo en distintos grados de desarrollo, normalmente ligado a los contratos de mantenimiento y mejora de los SAIH.



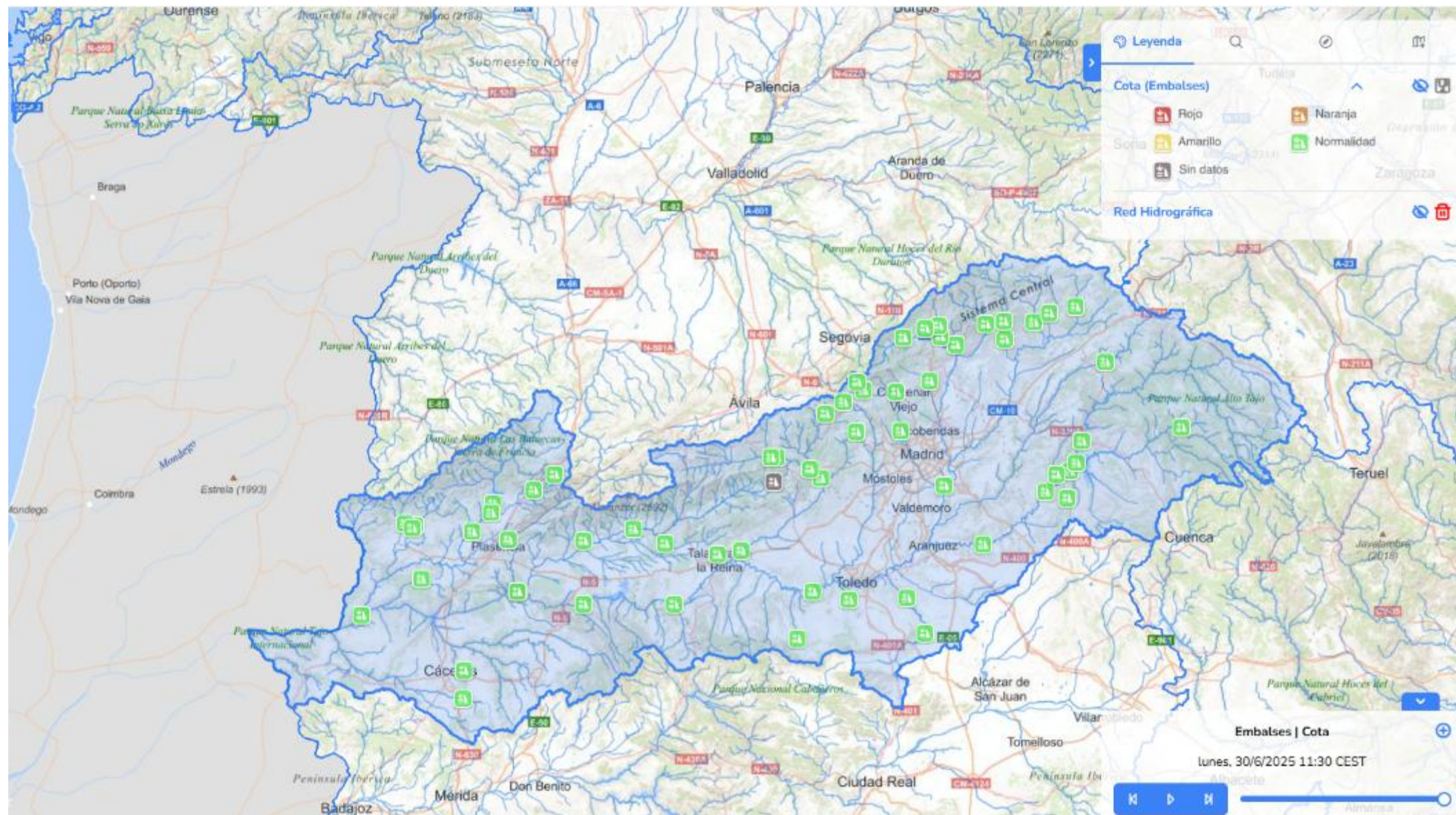
Sistemas cuya implantación en primeras fases de ejecución o en procesos avanzados licitación



Observatorio gestión del agua en España

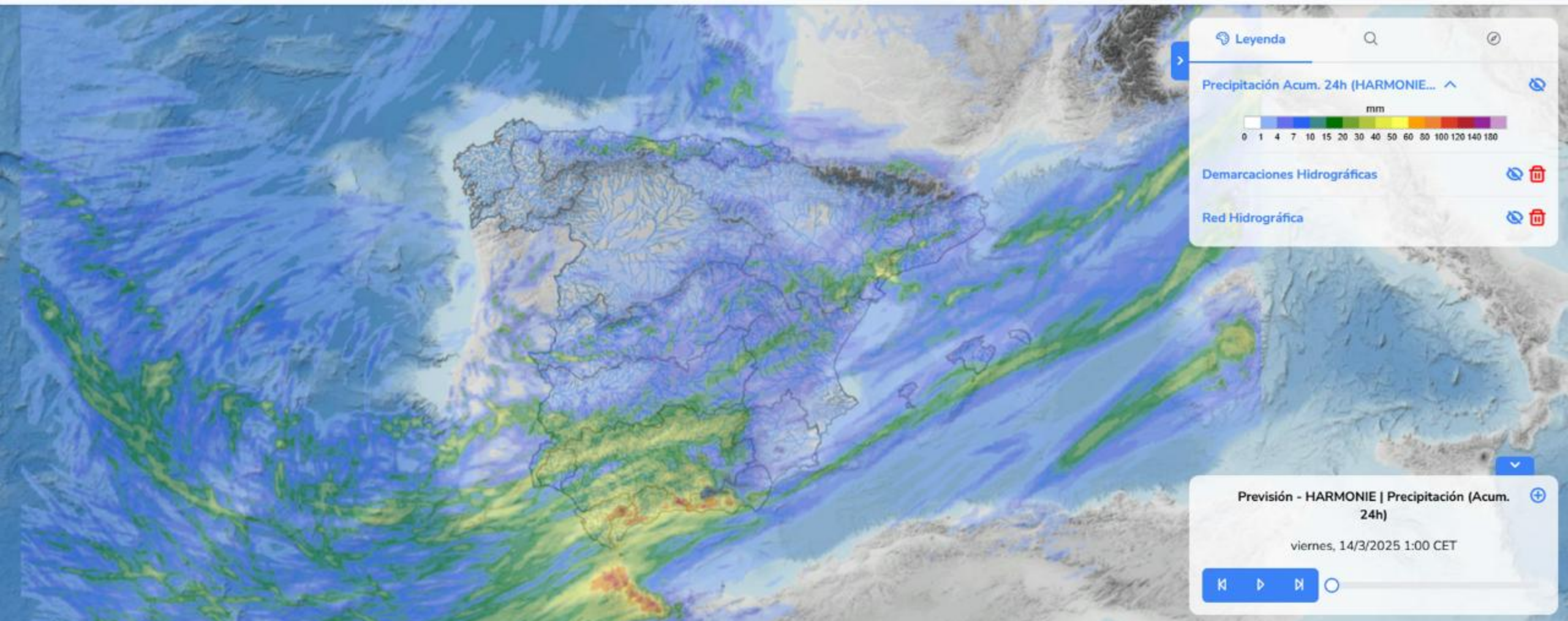


Observatorio gestión del agua en España



Observatorio gestión del agua en España

Fuentes Datos AEMET ▼ Previsión - HARMONIE Precipitación (Acum. 24h) ▼ Vulnerabilidad Capas de riesgo ▼ Impacto Incidencias ▼ Mapas Cartografía ▼



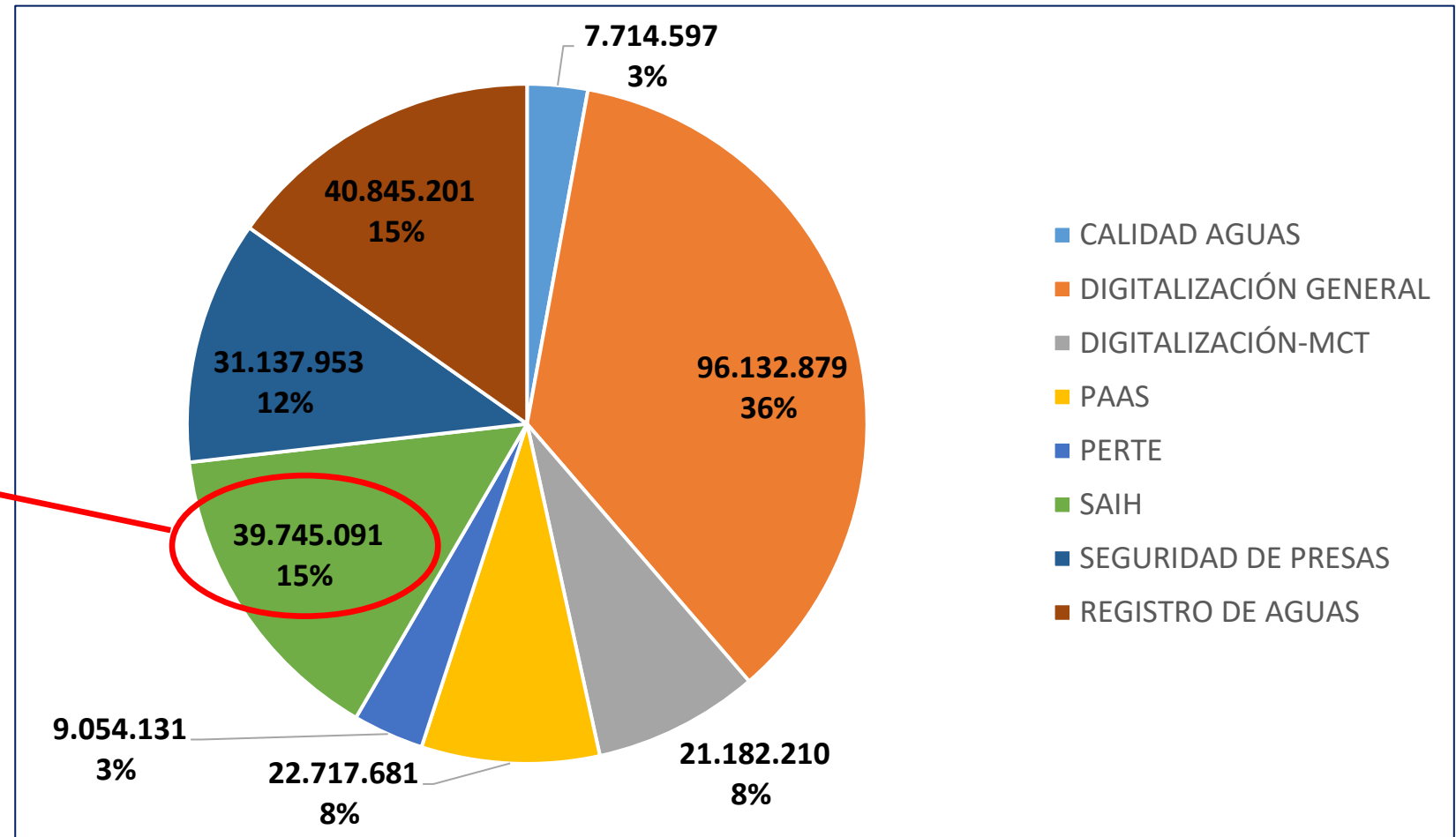
Preparación: Digitalización e información hidrológica

PRTR. Componente 5. Inversión 3: Digitalización en el ciclo del agua



268 M€ través de las
**Confederaciones
Hidrográficas**

**Inversión total
SAIH: 39,7 M€**



PGRI: estado de las normas de explotación

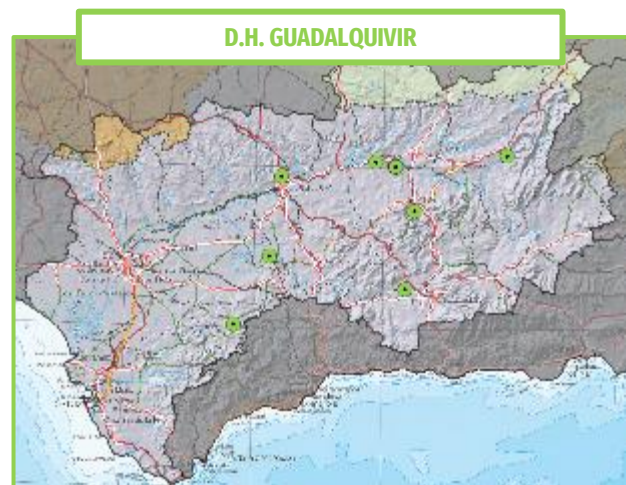
Medidas PGRI asociadas	Redacción normas de explotación de presas de titularidad estatal pendientes
	Redacción, por los titulares de las presas, de normas de explotación de presas de concesionario pendientes
	Aprobación normas de explotación de presas de titularidad estatal

Demarcación	Porcentaje de grandes presas estatales con normas de explotación aprobadas				Porcentaje de grandes presas de concesionarios con normas de explotación aprobadas			
	2022	2023	2024	Unidad	2022	2023	2024	Unidad
Cantábrico Oriental	76,00	76,00	76,00	%	80,00	80,00	80,00	%
Cantábrico Occidental	100,00	100,00	100,00	%	88,50	88,50	88,50	%

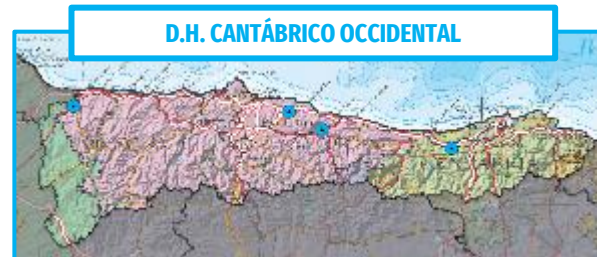
Protección: Medidas estructurales. Estudios coste-beneficio



Protección: Medidas estructurales. Estudios coste-beneficio



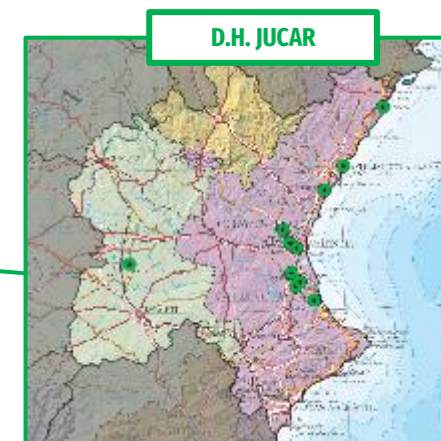
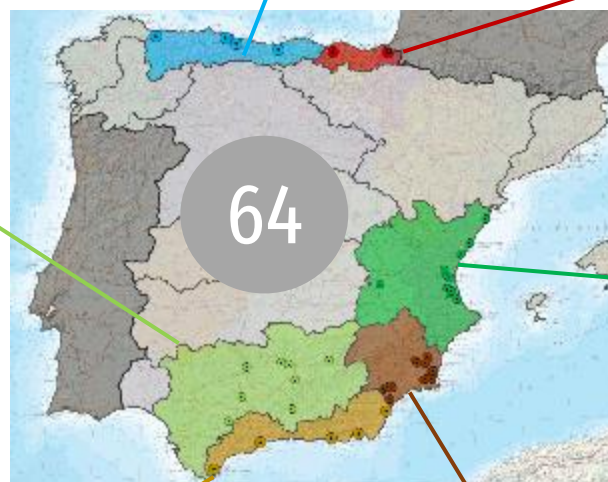
San Calixto Arroyos de Córdoba Mogón
Villanueva de la Reina Andújar Valderrubio
Algámitas Turrillas
Frío-Quiebrajo Bollullos de la Mitación
Tocina Villaverde del Río



Arriondas Cabezón Vegadeo Villaviciosa



Lesaka Bilbao



Quintanar
Río Seco
Júcar
Alginet
Albalat
La Saleta
Poyo
Juan de Mora
Vaca

Mandor-Granolera
Alcalá
Carraixet
Oliva
Motilla
Inieta
Elche
Almansa



Antas Adra Andarax
Guadalhorce Guadarranque

Tabala
Albujón
Abanilla
Los Alcázares Centro
Los Alcázares Norte
Los Alcázares Sur
Cobatillas
Rambla de la Señora
S. Pedro P. y Pilar H.



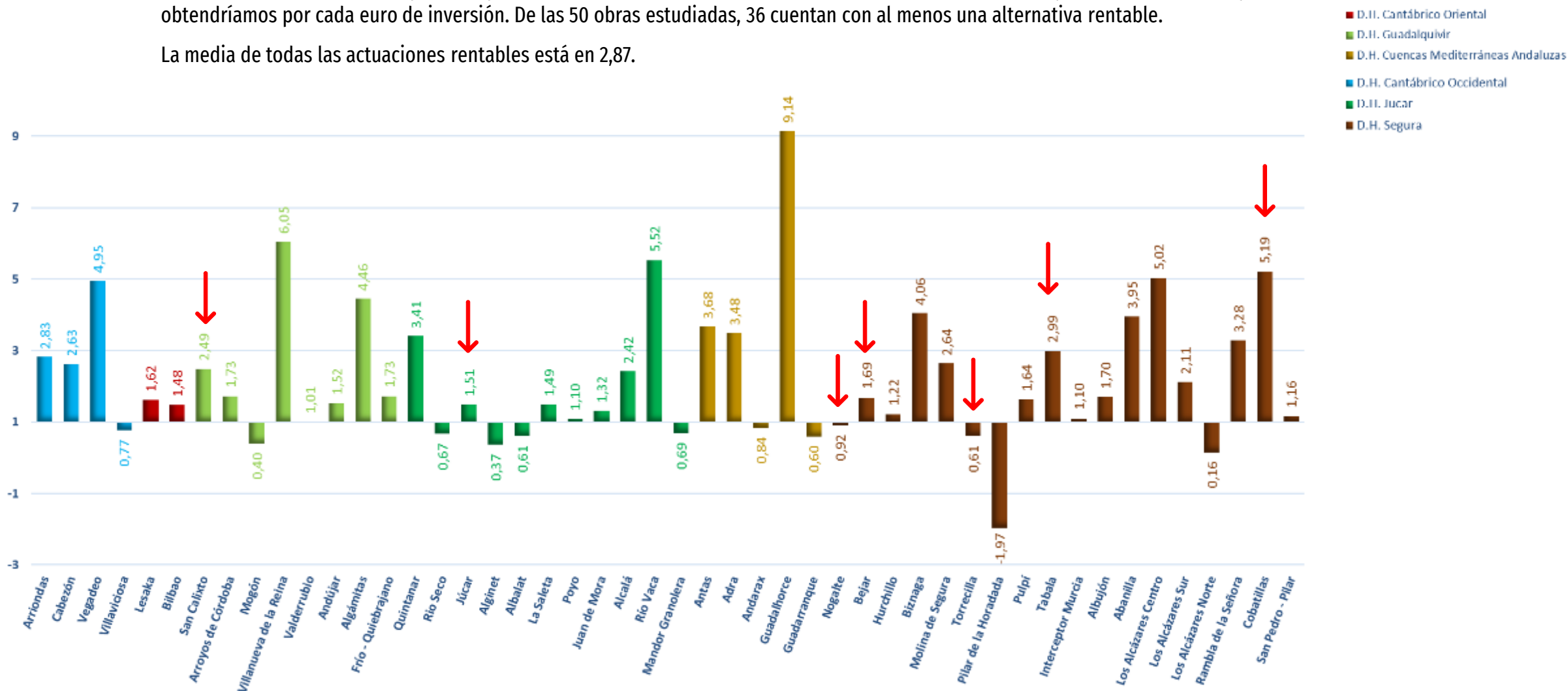
Nogalte
Béjar
Molina
Torrecilla
Pilar de la Horadada
Pulpí
Interceptor Murcia
Hurchillo
Biznaga

Ponce
Carrasquilla
Matildes
Beal-Mendoza

Rentabilidad de las actuaciones (Beneficio/Coste – B/C)

El indicador más conveniente para comparar actuaciones de tan diversa índole es el ratio beneficio-coste, que nos da el retorno que obtendríamos por cada euro de inversión. De las 50 obras estudiadas, 36 cuentan con al menos una alternativa rentable.

La media de todas las actuaciones rentables está en 2,87.



Protección: Ejemplos de actuaciones de laminación de avenidas

C.H. SEGURA

- **Presa de la Rambla de Nogalte.** ACB. Anteproyecto redactado para tramitación ambiental ordinaria
- **Presa de la Rambla de Torrecilla.** ACB. Anteproyecto redactado para tramitación ambiental ordinaria
- **Presa de Béjar.** ACB. En licitación redacción proyecto
- **Presas de laminación de avenidas en las ramblas de Balonga, Tinajón, Chícamo y Garruchal para la defensa contra inundaciones de la Vega Baja.** En redacción anteproyecto. Iniciado documento alcance.
- Duplicación de la capacidad de los aliviaderos del **embalse de Santomera** e incremento capacidad de la canalización entre el embalse de Santomera y el río Segura. ACB. Licitación redacción proyecto en el 3er trimestre de 2025
- Laminación de avenidas y la restauración ambiental en la **rambla de Tabala** y su conducción hasta el azarbe de Hurchillo y el río Segura. ACB. En redacción de proyecto. Cuenta con documento de alcance. En tramitación evaluación de impacto ambiental ordinaria

C.H. JÚCAR

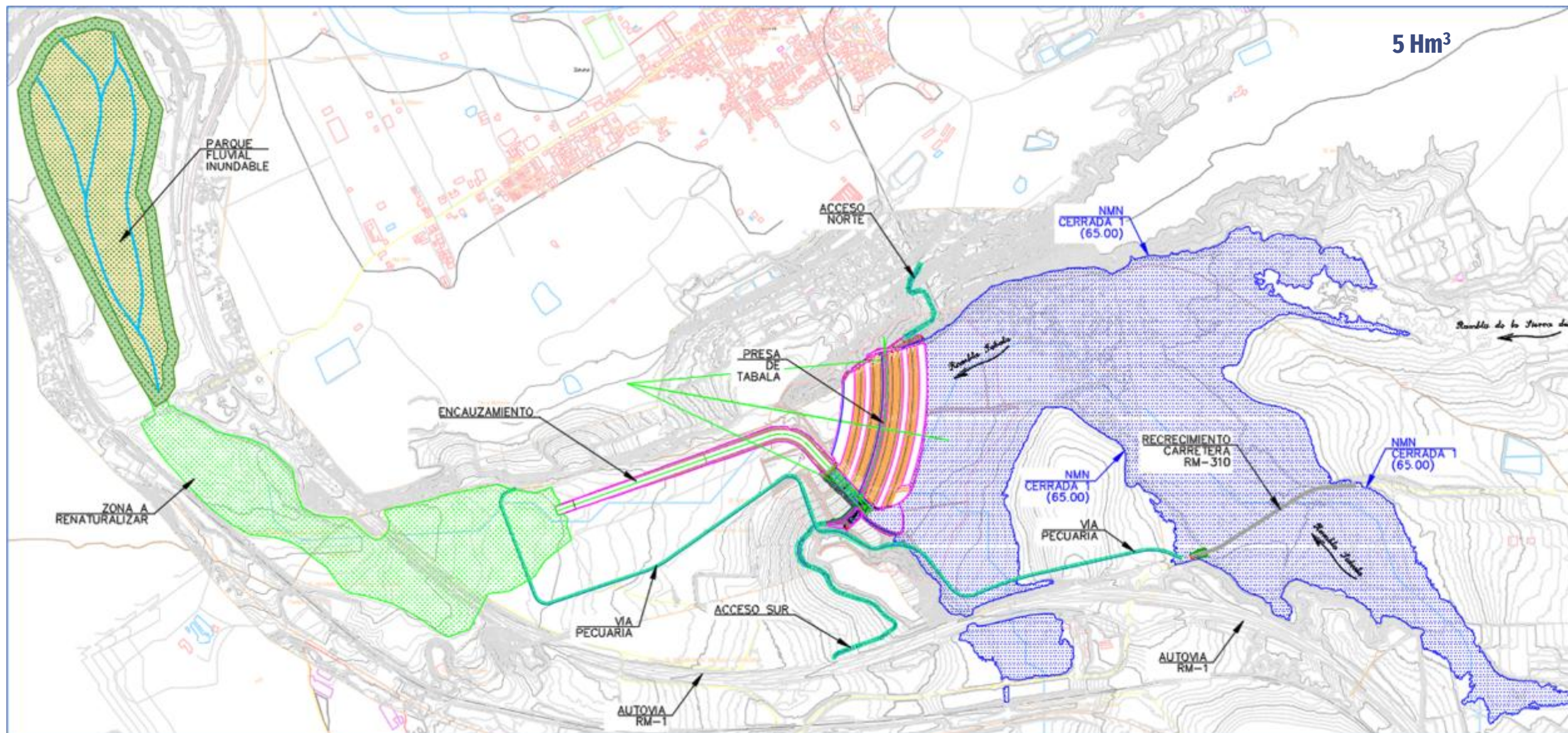
- **Presa de Montesa.** ACB. En redacción proyecto constructivo. Elaborando estudio de impacto ambiental. Documento de alcance de febrero de 2025.

C.H. GUADALQUIVIR

- **Medidas para evitar las inundaciones en Écija y el Bajo Genil: Presa de San Calixto y alternativas.** ACB. Prevista licitación redacción proyecto constructivo en el segundo semestre de 2025.

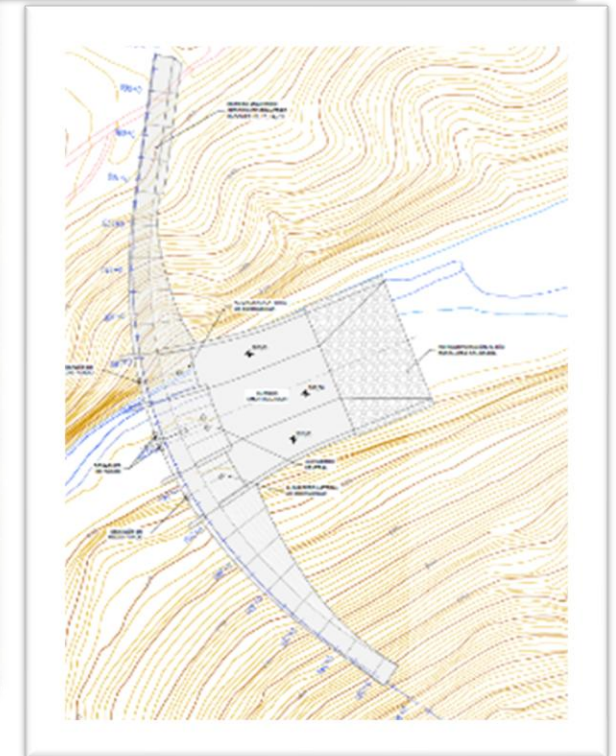
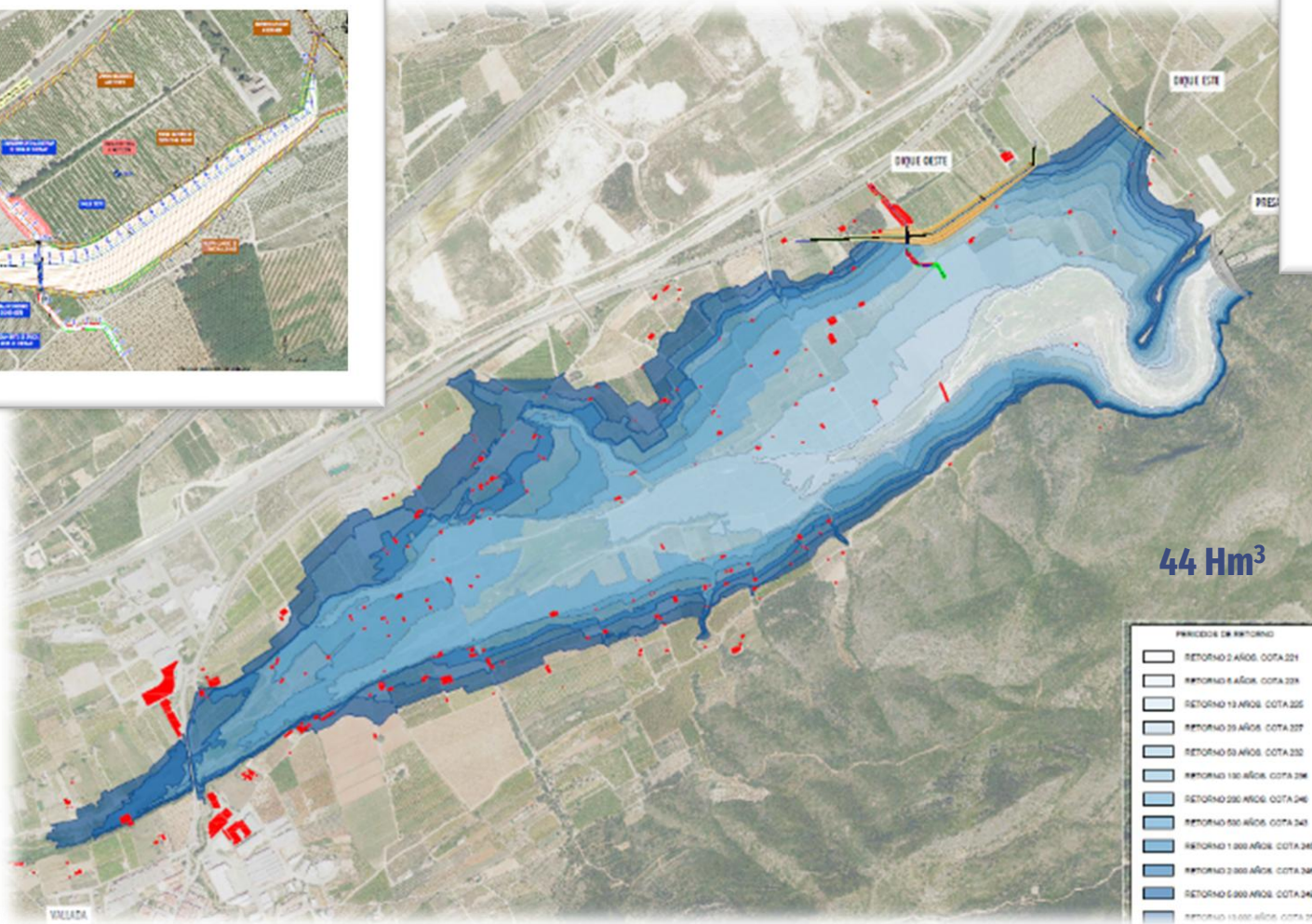
Protección: Ejemplos de actuaciones de laminación de avenidas

C.H. SEGURA : PRESA DE TABALA



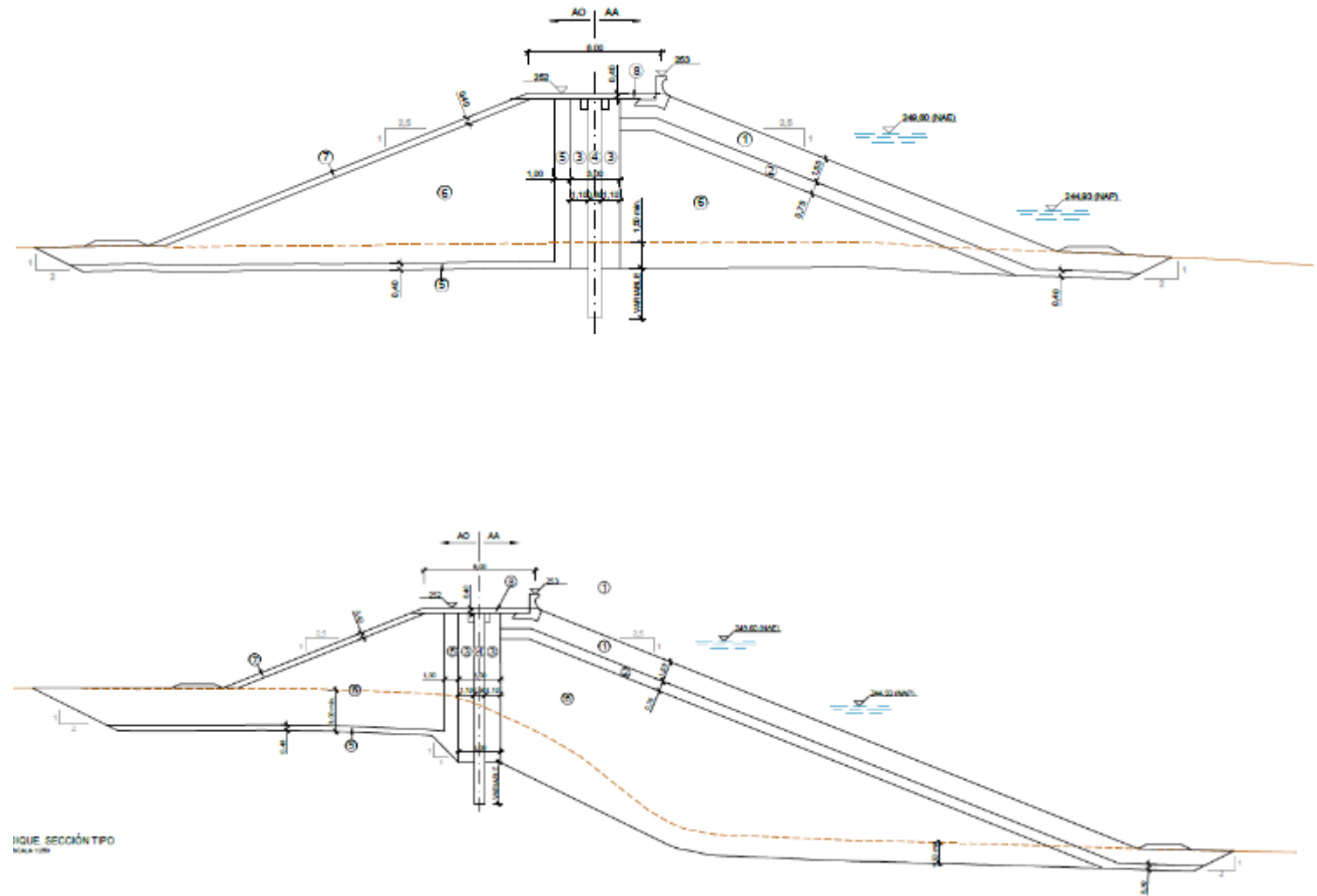
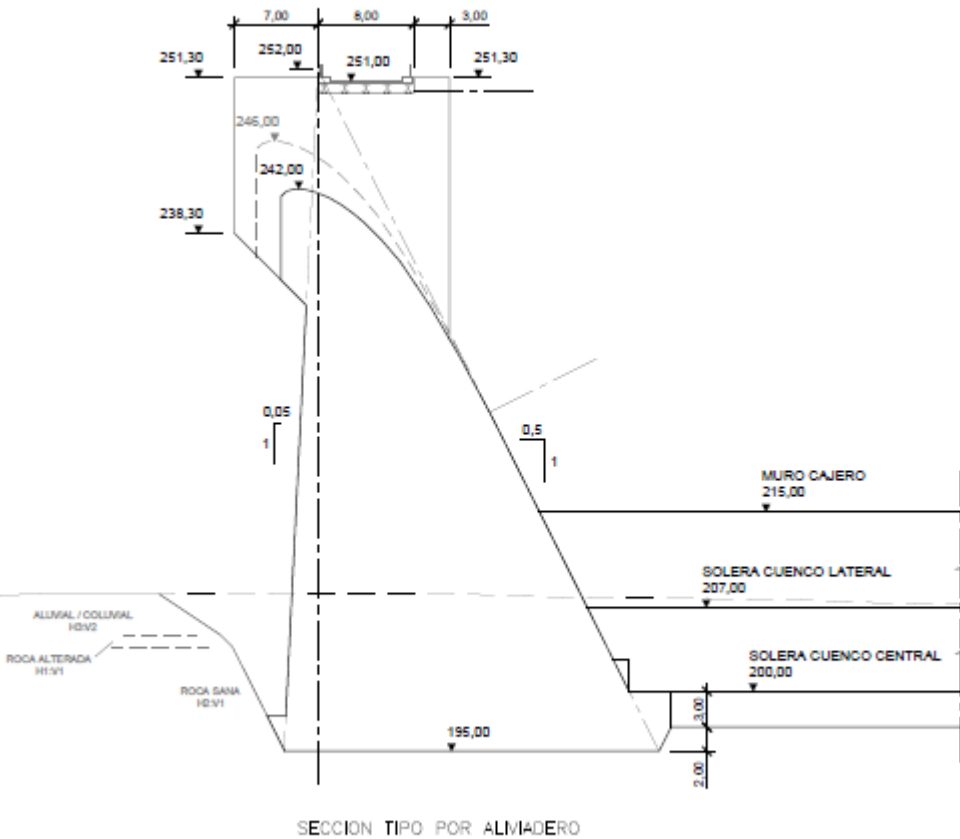
Protección: Ejemplos de actuaciones de laminación de avenidas

C.H. JÚCAR : PRESA DE MONTESA

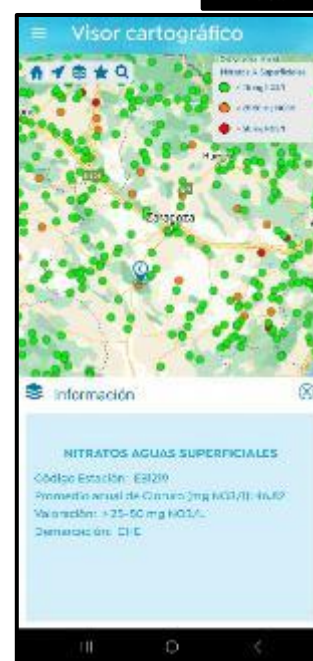
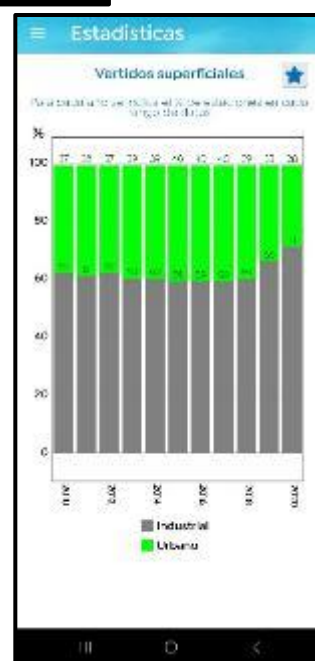
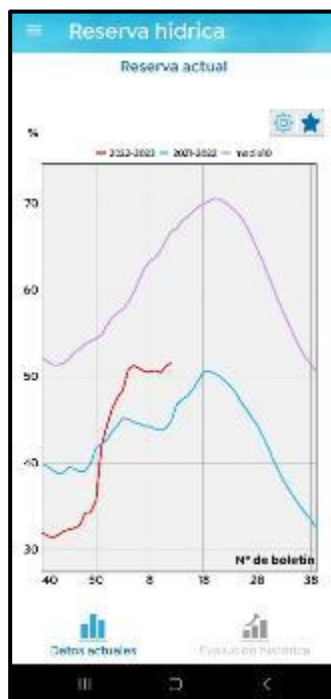


Protección: Ejemplos de actuaciones de laminación de avenidas

C.H. JÚCAR : PRESA DE MONTESA



Comunicación y concienciación



Home > Agua > Temas > Gestión de los riesgos de inundación > Planes de gestión de los riesgos de inundación

Temas

Estrategia y gobernanza en la gestión del agua y cambio climático

Concesiones y autorizaciones

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

Seguimiento de los planes de gestión del riesgo de inundación



<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/seguimiento-pgri.html>

En los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) se incluye la necesidad de evaluar el logro de sus objetivos con periodicidad anual a través del seguimiento de las medidas incluidas en los programas de medidas. Para ello, la herramienta es el informe de seguimiento que muestra de forma sencilla, mediante los indicadores definidos en el propio Plan, los principales resultados obtenidos gracias a la implantación de los PGRI.

Destacados

Plan para la recuperación y mejora de la resiliencia frente a las inundaciones en el territorio afectado por la DANA en la comunidad valenciana

App infoAGUA

27/06/2025





Los Planes de gestión del riesgo de inundación y la mejora del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

Francisco Javier Sánchez Martínez

Subdirector General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos
Dirección General del Agua