



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CONTROL DE AVENIDAS EN LA CUENCA DEL EBRO

Directiva Europea sobre Inundaciones



GOBIERNO
DE ESPAÑA

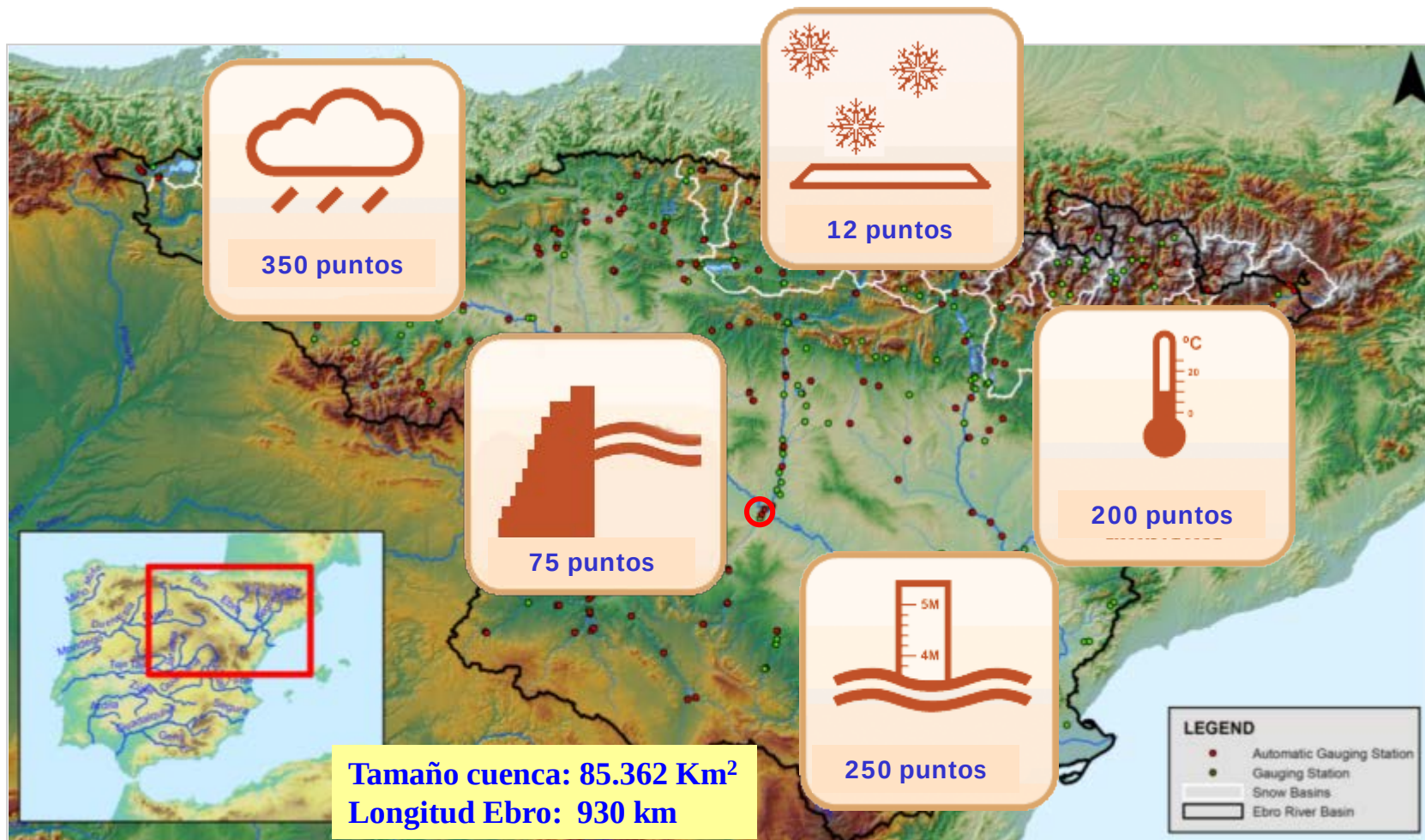
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

Sistemas de información y control de avenidas en la Cuenca del Ebro

Red de puntos de control: sistema SAIH





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

Sistemas de información y control de
avenidas en la Cuenca del Ebro

Información en tiempo real accesible para todo el mundo





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

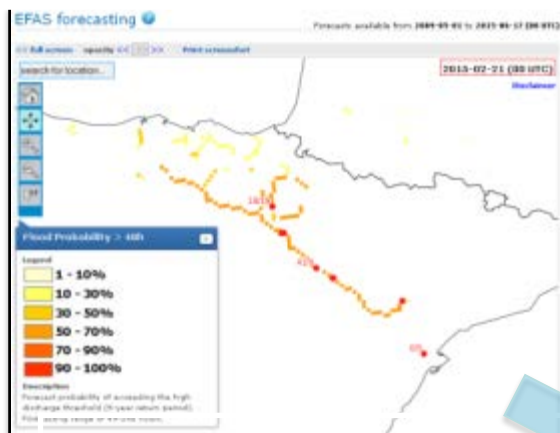


CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

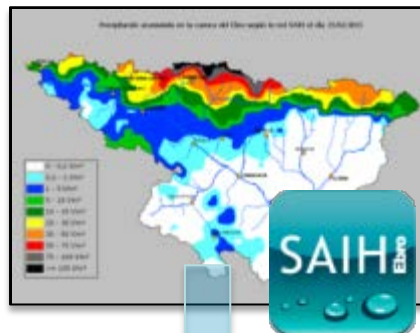
Sistemas de información y control de avenidas en la Cuenca del Ebro

EFAS

Sistema Europeode alerta de avenidas

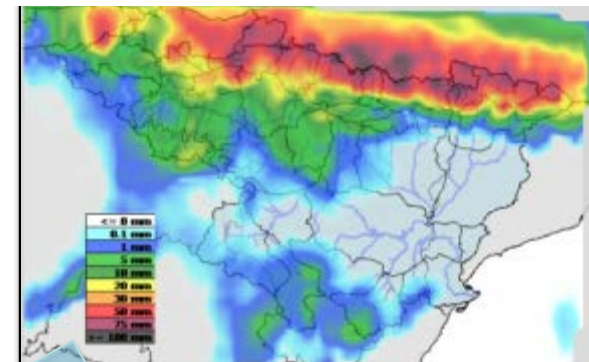


Datos Propios meteorológicos e
hidrológicos



AEMET

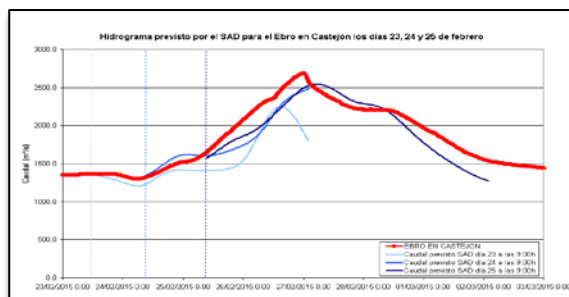
Agencia Española de Meteorología



CUENCA DEL EBRO

SERVICIOS TÉCNICOS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

PREVISIÓN DE AVENIDAS



GESTIÓN DE EMBALSES



ALERTAS - ACTUACIONES
DE EMERGENCIA





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

Sistemas de información y control de
avenidas en la Cuenca del Ebro

GESTIÓN DE EPISODIOS DE AVENIDAS

Gestión de Embalses

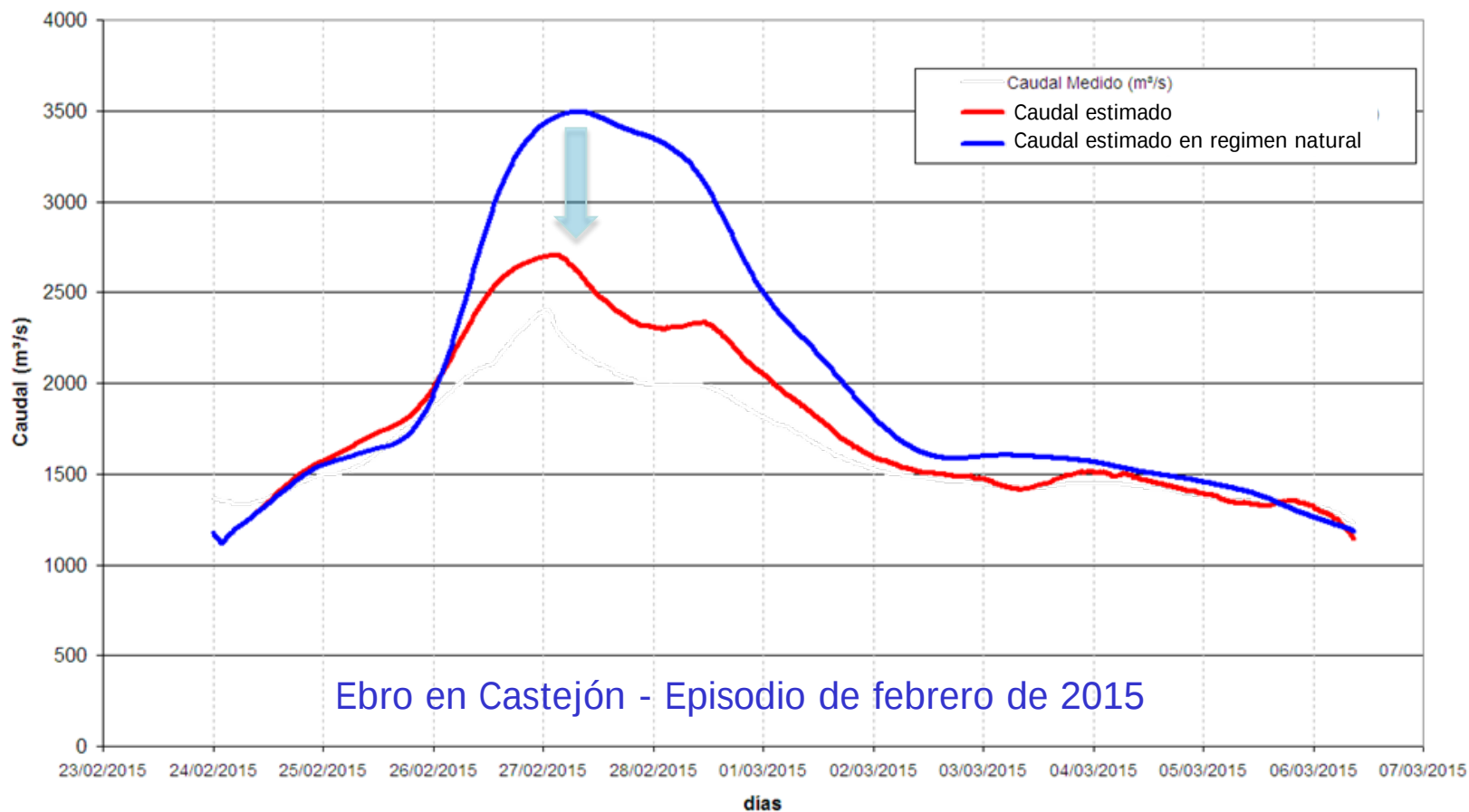


Reducción Caudales punta



Reducción de daños

Comparativa caudales: **Con** y **sin** gestión de embalses





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

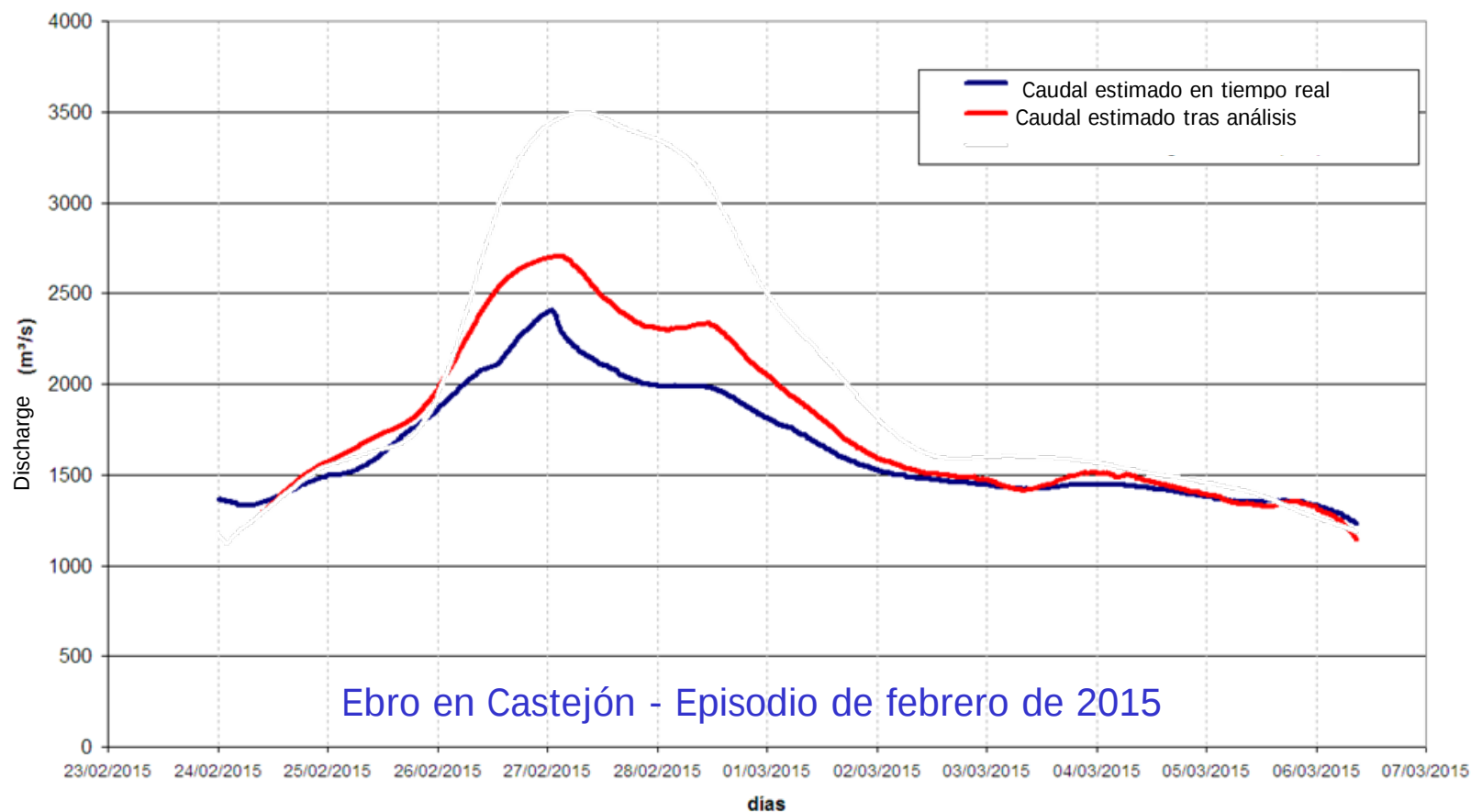


CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

Sistemas de información y control de
avenidas en la Cuenca del Ebro

EPISODIO DE CRECIDA DE 2015

INCERTIDUMBRE EN EL CAUDAL: $\pm 15\%$ es usual en crecidas

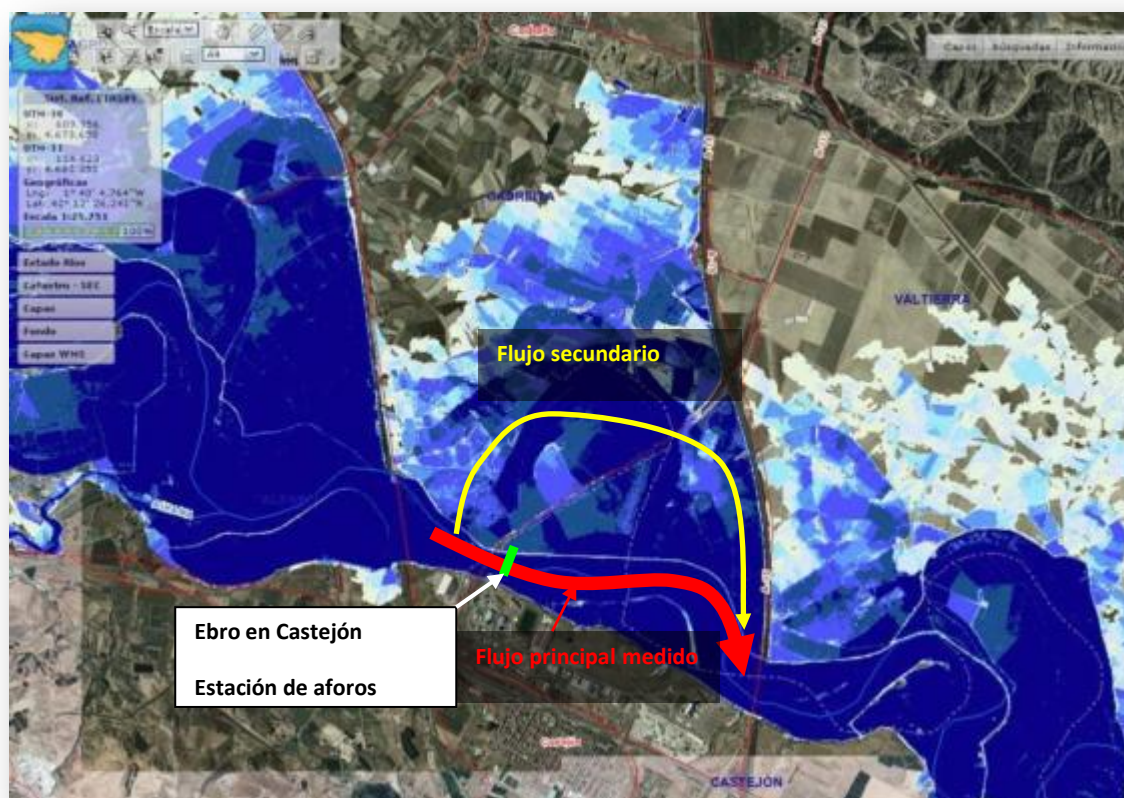




EPISODIO DE CRECIDA DE 2015

INCERTIDUMBRE EN EL CAUDAL: $\pm 15\%$ es usual en crecidas

Las estaciones de aforo no funcionan correctamente en grandes episodios de crecida porque el agua no circula solo por la sección de control



DIRECTIVA EUROPEA SOBRE INUNDACIONES

La sociedad no comprende bien conceptos como probabilidad, incertidumbre y riesgo



¿Cómo podemos transmitir que mientras se ocupe la llanura de inundación lo seguro es que se volverá a inundar, aunque no sabemos cuándo ocurrirá exactamente?

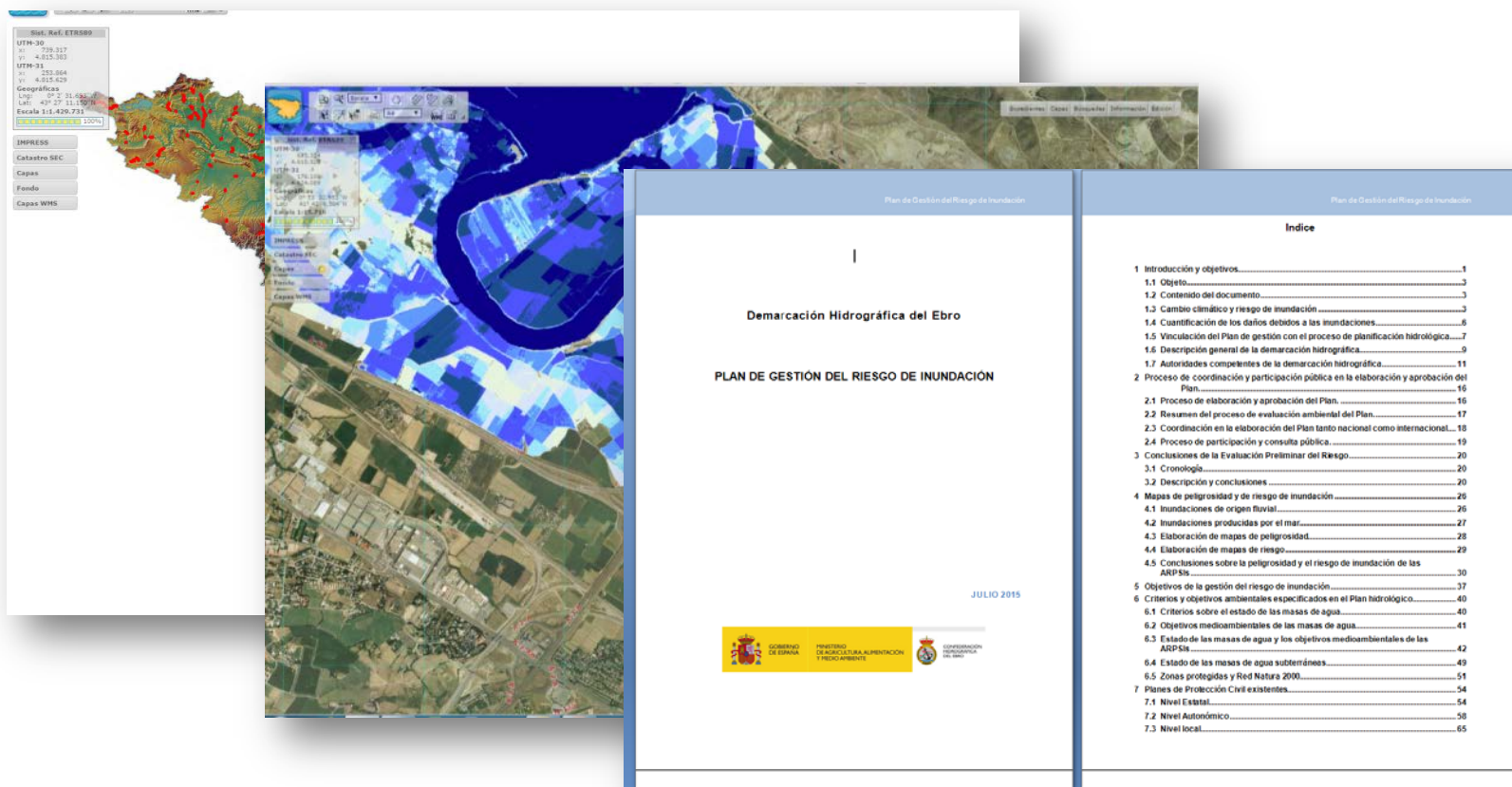


Directiva europea sobre inundaciones 2007/60

FASE 1: Evaluación preliminar del riesgo de inundación. 2011 ✓

FASE 2: Elaboración mapas peligrosidad y riesgo. 2013 ✓

FASE 3: Plan de Gestión Riesgo de Inundación. 2015 ✓





Directiva europea sobre inundaciones 2007/60

Medidas para gestionar el riesgo de inundación

- **PREVENCIÓN** (Limitaciones usos zonas inundables, urbanismo, conservación de cauces)
- **PROTECCIÓN** (Embalses, encauzamientos, reforestación, zonas de inundación controlada, mejora drenaje infraestructuras)
- **PREPARACIÓN** (Sistemas de alerta temprana , Protocolos de emergencia con Protección Civil)
- **REPARACIÓN** (Seguros, Trabajos de reparación, Lecciones aprendidas)



PRINCIPALES OBJETIVOS:

Explicar, Difundir y
Coordinarse con todos los agentes implicados