



# APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DE INUNDACIONES TRABAJOS DEL TERCER CICLO (HORIZONTE 2022-2027)

*Consejo del Agua*

Zaragoza, 15 de Enero de 2025

*Alcalá de Ebro (Zaragoza). Actuación EBRO RESILIENCE*



# ÍNDICE GENERAL

## MARCO GENERAL

- Normativa y plazos

## EPRI

- Metodología
- Resultados

## MAPRI

- Metodología
- Resultados

## PGRI

- Metodología
- Resultados



# DIRECTIVA EUROPEA Y SU TRANSPOSICIÓN A ESPAÑA

## EUROPA

Octubre 2007: Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación



## TRANSPOSICIÓN A ESPAÑA

Julio 2010: Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación



***UN NUEVO ENFOQUE EN LA GESTIÓN DE LOS EPISODIOS DE INUNDACIÓN***





# DIRECTIVA EUROPEA: SECUENCIA Y FECHAS CLAVE DE APLICACIÓN EN LA DEMARCACIÓN DEL EBRO



FASE	CICLO 1º	CICLO 2º	CICLO 3º
I. EPRI e identificación de las ARPSI	Diciembre 2011	Diciembre 2018	Diciembre 2024
II. Elaboración de los MAPRI de las anteriores ARPSI	Diciembre 2013	Diciembre 2019	Diciembre 2025
III. PGRI de las anteriores ARPSI	Diciembre 2015	Diciembre 2021	Diciembre 2027



# EPRI. METODOLOGÍA GENERAL.

- **Inundaciones de origen fluvial ocurridas en el período 2018-2024.**
  - Información del SAIH e Hidrología. 15 eventos.
  - Información del Servicio de Vigilancia del DPH. 36 informes.
  - Información del Consorcio de Compensación de Seguros (CCS)
  - Consultas a CCAA. Protecciones Civiles y otros.
  - Otra información. Peticiones públicas. Barranco de la Muerte en Zaragoza
  - Cambios de usos del suelo. No se han autorizado desarrollos urbanísticos ni cambios de usos del suelo en el periodo 2018-2024. Nuevos usos del suelo en MEB-10 en Zaragoza y AAR-08 en Galar (Comunidad Foral de Navarra).
- **Inundaciones de origen pluvial.**
- **Inundaciones marinas.**
- **Incidencia del cambio climático y paleo-riadas.**



# EPRI. RESULTADOS Y PROPUESTA (actualización EPRI 2º Ciclo)

La propuesta final de la Confederación Hidrográfica del Ebro para los tramos seleccionados como Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) de 3<sup>er</sup> ciclo consta de 1.767 Km, englobados en **46 ARPSIs (Áreas Riesgo Potencial Significativo de Inundación)** y **412 tramos**.

- 1.627 Km corresponden a ARPSIs fluviales que se mantienen iguales que en el segundo ciclo (407 tramos).
- 124 Km corresponden a ARPSIs marinas que se mantienen iguales que en el segundo ciclo (1 tramo).
- 6 Km corresponden a ARPSIs que se han ampliado respecto al 2º ciclo (2 tramos).
- 9 Km corresponden a ARPSIs que se han propuesto NUEVAS en el 3er ciclo (2 tramos).
- No se ha eliminado ninguna ARPSIs del segundo ciclo.



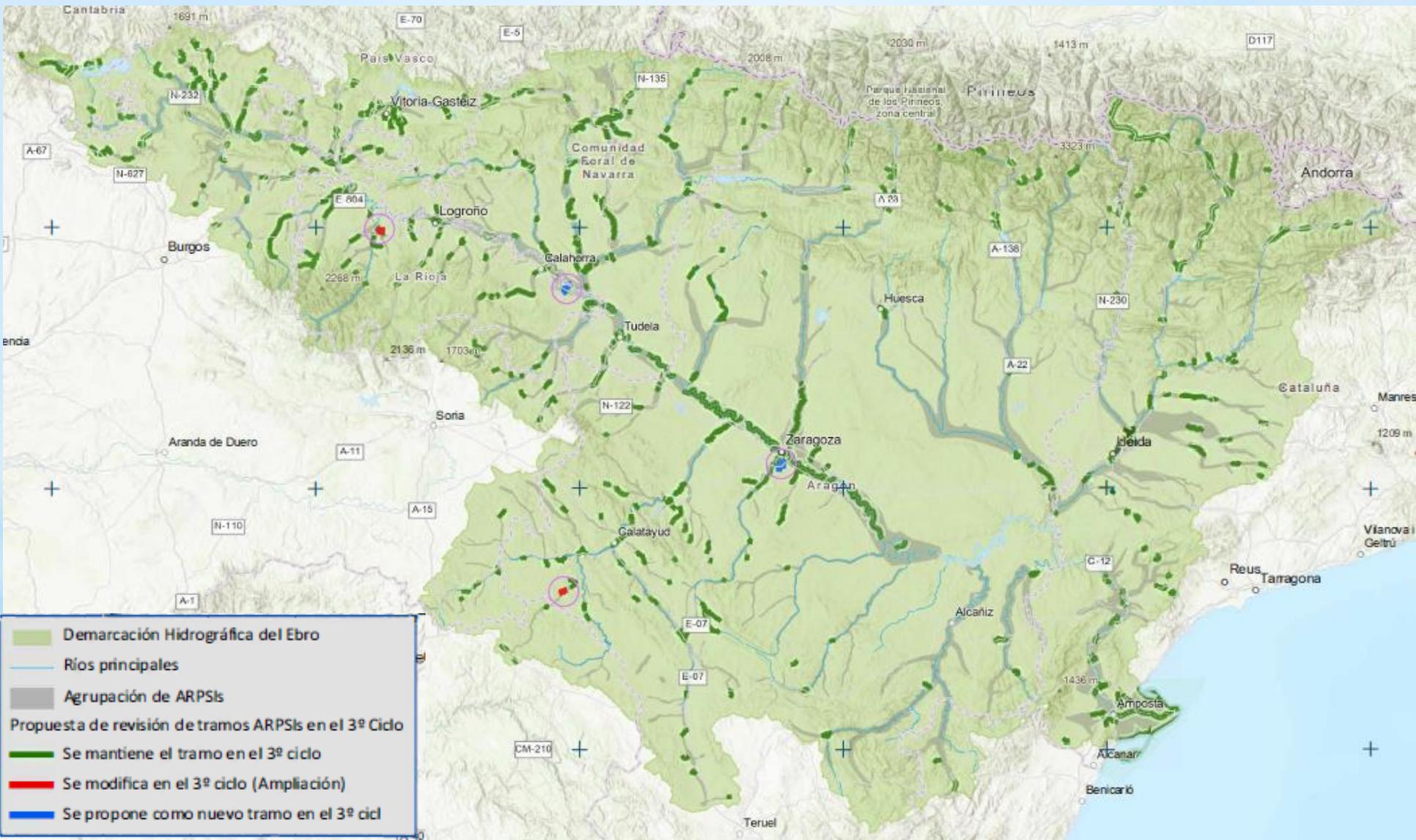
# EPRI. RESULTADOS Y PROPUESTA (modificaciones ARPSI 2º Ciclo).

Las modificaciones en cuanto a las ARPSIs del segundo ciclo son:

- 6,14 km corresponden a ARPSIs que se han ampliado respecto al 2º ciclo (2 tramos).
  - Río Yalde en Uruñuela Se modifica el tramo De 1,59 a 4,69 km. P. Civil La Rioja
  - Río Mesa en Jaraba Se modifica el tramo De 0,65 a 1,45 km. P. Civil Aragón
- 9,29 km corresponden a ARPSIs que se han propuesto NUEVAS en el 3er ciclo (2 tramos).
  - Barranco de la Muerte Zaragoza. ES091\_ARPS\_MEB-10. 5.52 km. Petición pública
  - Yasa del Ventorrillo Rincón de Soto. ES091\_ARPS\_LEB-14. 3.77 km. P. Civil La Rioja



# EPRI. RESULTADOS Y PROPUESTA (tramos ARPSI 3er Ciclo)





# MAPRI. METODOLOGÍA.

## Mapas de peligrosidad

- T10 Alta probabilidad
- T100 Probabilidad media
- T500 Baja probabilidad

## Delimitación

- Dominio Público Cartográfico
- Zona de Flujo Preferente



# DIRECTIVA EUROPEA: SECUENCIA Y FECHAS CLAVE DE APLICACIÓN EN LA DEMARCACIÓN DEL EBRO



FASE	CICLO 1º	CICLO 2º	CICLO 3º
I. EPRI e identificación de las ARPSI	Diciembre 2011	Diciembre 2018	Diciembre 2024
II. Elaboración de los MAPRI de las anteriores ARPSI	Diciembre 2013	Diciembre 2019	Diciembre 2025
III. PGRI de las anteriores ARPSI	Diciembre 2015	Diciembre 2021	Diciembre 2027



# MAPRI. METODOLOGÍA 3º CICLO

- Modelo bidimensionales hidráulicos. Mallados de precisión (1m<sup>2</sup>).
- MDT. Vuelo LiDAR 2º Ciclo.
- Edificaciones actualizadas.
- Mapa de rugosidades actualizado y de detalle con vegetación. Calibraciones con eventos históricos.
- Caudales de cálculo contrastados por varias metodologías.
  - Mapa de caudales máximos. CAUMAX.
  - Estudios foronómicos (series registradas en estaciones de aforo).
  - Normas de Explotación de embalses. (para contemplar el régimen regulado).
  - Otros estudios.



# MAPRI. MAPAS ELABORADOS HASTA AHORA

CICLOS	LONG KM
Total general	
MAPRI CICLOS 1 Y 2	<b>3.820</b>
	(+497)
CON NUEVOS MAPAS 2.5	<b>4.317</b>

CCAA	LONG KM
Aragón	1.422
Castilla y León	402
Catalunya	1.023
Comunidad Foral de Navarra	642
La Rioja	582
País Vasco	202
Cantabria	29
Comunitat Valenciana	8
Castilla-La Mancha	8
TOTAL	<b>4.317</b>

RED HIDROLÓGICA  
 PRINCIPAL >  
 12.000 KM



## MAPRI. 3ER CICLO.

- 1.400 Km de MARPI en 3er Ciclo.
  - 1.100 Km de nuevos estudios
    - 137 Km corresponden a tramos ARPSIs.
    - 967 Km corresponden a tramos no ARPSIs.
  - 300 Km adicionales de revisión de estudios.
- Más de 5.000 Km de MAPRI en la D.H. del Ebro



# DIRECTIVA EUROPEA: SECUENCIA Y FECHAS CLAVE DE APLICACIÓN EN LA DEMARCACIÓN DEL EBRO



FASE	CICLO 1º	CICLO 2º	CICLO 3º
I. EPRI e identificación de las ARPSI	Diciembre 2011	Diciembre 2018	Diciembre 2024
II. Elaboración de los MAPRI de las anteriores ARPSI	Diciembre 2013	Diciembre 2019	Diciembre 2025
III. PGRI de las anteriores ARPSI	Diciembre 2015	Diciembre 2021	Diciembre 2027



# PGRI 3ER CICLO (2028-2033): FINALIDAD Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

## \* PGRI. FINALIDAD

- ✓ Fijar para cada ARPSI sus **objetivos de gestión del riesgo de inundación** y, de acuerdo con cada Administración competente, las actuaciones a realizar

## \* PGRI. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

- ✓ Función del tipo de actuación:

- Puntual. Áreas de inundación controlada, restauración fluvial, acondicionamiento de riberas, restablecimiento de motas, etc.
- Comarcal/Regional. Planes de urbanismo, ubicación de infraestructuras de depuración, planes de autoprotección a nivel comarcal/regional, etc.
- Cuenca hidrográfica completa. Mantenimiento de sistemas de medida y alerta, coordinación con AEMET, etc.
- Nacional. Elaboración de guías técnicas, colaboración con el Grupo Europeo de Inundaciones, organización de jornadas, etc.



# PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (PGRI)

La fórmula del Plan. ¡Recuérdala!

## 3P+R

- Prevención de inundaciones
- Protección frente a inundaciones
- Preparación ante inundaciones

+

- Recuperación y revisión tras inundaciones



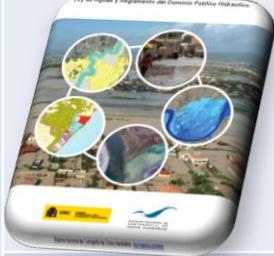


# PGRI: EJEMPLOS DE MEDIDAS (1)

## 1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

### Ordenación territorial

*Guías técnicas (limitaciones a los usos, aplicación Reglamento DPH, etc.), informes urbanísticos, deslindes, etc.*



Guías



### Adaptación de elementos sensibles

*Equipamiento de sondeo, mejora de desagües, etc.*

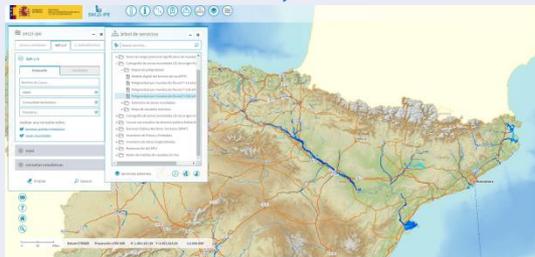
Guías 1



### Mejora del conocimiento

*Cartografía zonas inundables, estudios por efecto del cambio climático, etc.*

Sitebro



### Mantenimiento de cauces

*Programas de conservación, mantenimiento y mejora de cauces.*





# PGRI: EJEMPLOS DE MEDIDAS (2)

## 2. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Restauración hidrológico-forestal	Cauce y llanura de inundación	Gestión de explotación de embalses
<p><i>Redacción de manuales, proyectos de restauración forestal, etc.</i></p>	<p><i>Proyectos específicos, obras específicas (ejemplo: EBRO RESILIENCE)</i></p> <div data-bbox="782 658 1103 868" data-label="Image"> </div>	<p><i>Normas de explotación, coordinación con mapas de peligrosidad</i></p>
Drenaje infraestructuras lineales	Medidas estructurales	
<p><i>Inventario ODT, adaptación infraestructuras existentes</i></p> <div data-bbox="193 1106 511 1320" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="879 1106 1052 1206" data-label="Image"> </div>	<p><i>Estudios C/B, ejecución motas y diques, etc.</i></p> <div data-bbox="1342 1120 1671 1320" data-label="Image"> </div>



# PGRI: EJEMPLOS DE MEDIDAS (3)

## 3. MEDIDAS DE PREPARACIÓN

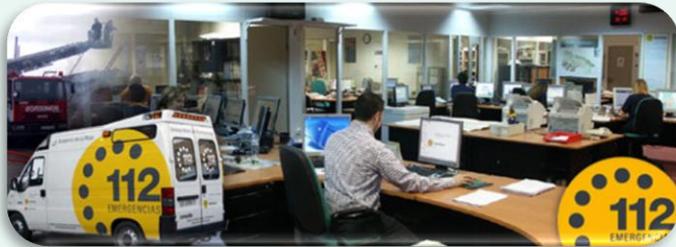
### Sistemas de alerta

*Mejora de la red de observación meteorológica, mayor intercambio de información, etc.*



### Planificación institucional

*Actualización planes protección civil, apoyo a municipios ARPSI, etc.*



### Sistemas de medida

*Mantenimiento SAIH, mejora sistemas de avisos, etc.*



### Concienciación pública

*Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación, jornadas de divulgación, etc.*





# PGRI: EJEMPLOS DE MEDIDAS (4)

## 4. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

### Reparación de infraestructuras

*Ejecución de obras, actuaciones de protección civil tras las avenidas*



### Promoción de seguros

*Fomento y mejora de coberturas en el ámbito de bienes, personas y mundo agrario*



### Lecciones aprendidas

*Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación: recopilación de información, elaboración de informes y organización de jornadas*





# PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (PGRI)

GOBIERNO DE ESPAÑA  
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA EBRO  
CHE

Quiénes somos | Gestión de la cuenca | Planificación | Servicios a la ciudadanía | Herramientas web | Preguntas frecuentes

Buscador

**PGRI**  
Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

## Chequea tu riesgo

Accede a los Mapas de Peligrosidad y Riesgo rellenando una de las casillas con el municipio o el número catastral

Municipio  IR

Nº catastral\*  IR

\* Esta opción no está disponible para Navarra y País Vasco

Geoportal SITEbro

<https://www.chebro.es/web/guest/chequea-tu-riesgo>



# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

*Consejo del Agua.*

Zaragoza, 15 de Enero de 2024