

JORNADA SOBRE

ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE INUNDACIONES

EN EJECUCIÓN EN EL MARCO DEL PRTR

Estrategia e Inversiones para
la eficiencia y resiliencia hídrica en España

María Moreno López de Ayala
Directora Gerente, SEOPAN

Informe: “Estrategia e inversiones para la eficiencia y resiliencia hídrica en España”

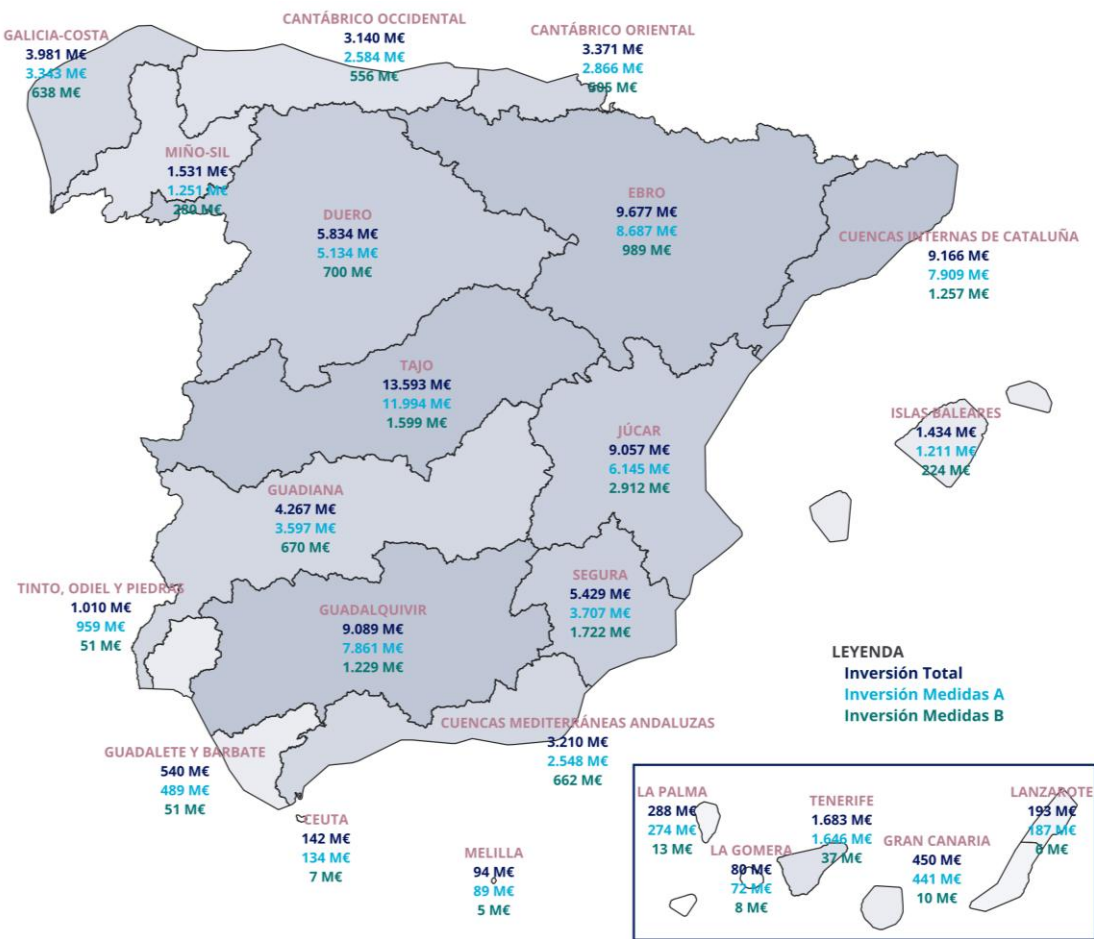
España tiene un problema estructural de agua, marcado por sequías frecuentes e inundaciones cada vez más intensas, que ponen en riesgo el abastecimiento, la actividad económica y la seguridad de la población.

El país sufre escasez hídrica uno de cada cuatro años, especialmente en las cuencas mediterráneas, una frecuencia muy superior a la de otros países europeos. Las proyecciones climáticas apuntan, además, a una reducción del 7%–11% de los recursos hídricos en las próximas décadas, en un contexto de alta demanda por parte de sectores clave como la agricultura, el turismo y nuevas industrias. A ello se suma una creciente exposición a inundaciones, que ya afectan a más de 2,7 millones de personas, con medio millón en zonas de alto riesgo.

El informe “Estrategia e inversiones para la eficiencia y resiliencia hídrica en España” de TYPSA y SEOPAN identifica las inversiones necesarias para afrontar las sequías e inundaciones, agravados por infraestructuras insuficientes ante lluvias extremas como es el caso de los órganos de desagüe de las presas, redes urbanas obsoletas, drenajes inadecuados, falta de coordinación territorial y procesos de inversión excesivamente lentos, que limitan la capacidad de respuesta del sistema. El estudio contempla una inversión total para el periodo 2026–2035: 103.824 M€

Estrategia e inversiones para la eficiencia y resiliencia hídrica en España			Inversión*
PARTE A: Atención de las demandas y cumplimiento de objetivos ambientales	A1 Monitorización del ciclo del agua	2.769	84.644
	A2 Adaptación al cambio climático y gestión de la demanda	10.933	
	A3 Ciclo urbano del agua	59.183	
	A4 Dominio público hidráulico	4.112	
	A5 Acuerdo nacional del agua	7.647	
PARTE B: Adaptación al cambio climático y reducción de los efectos de inundaciones	B1 Medidas estructurales	3.550	19.180
	B2 Sistemas de drenaje urbano sostenible y otras medidas	9.443	
	B3 Infraestructuras verdes	1.542	
	B4 Permeabilidad de infraestructuras lineales	SC**	
	B5 Adecuación de presas y mejora de la seguridad	4.644	
	B6 Nuevos sistemas de medida de alerta temprana	SC**	
	B7 Fortalecimiento de la resiliencia comunitaria	SC**	
Total			103.824

La falta de disponibilidad presupuestaria ha dado lugar a muy bajos niveles de ejecución de las medidas previstas.

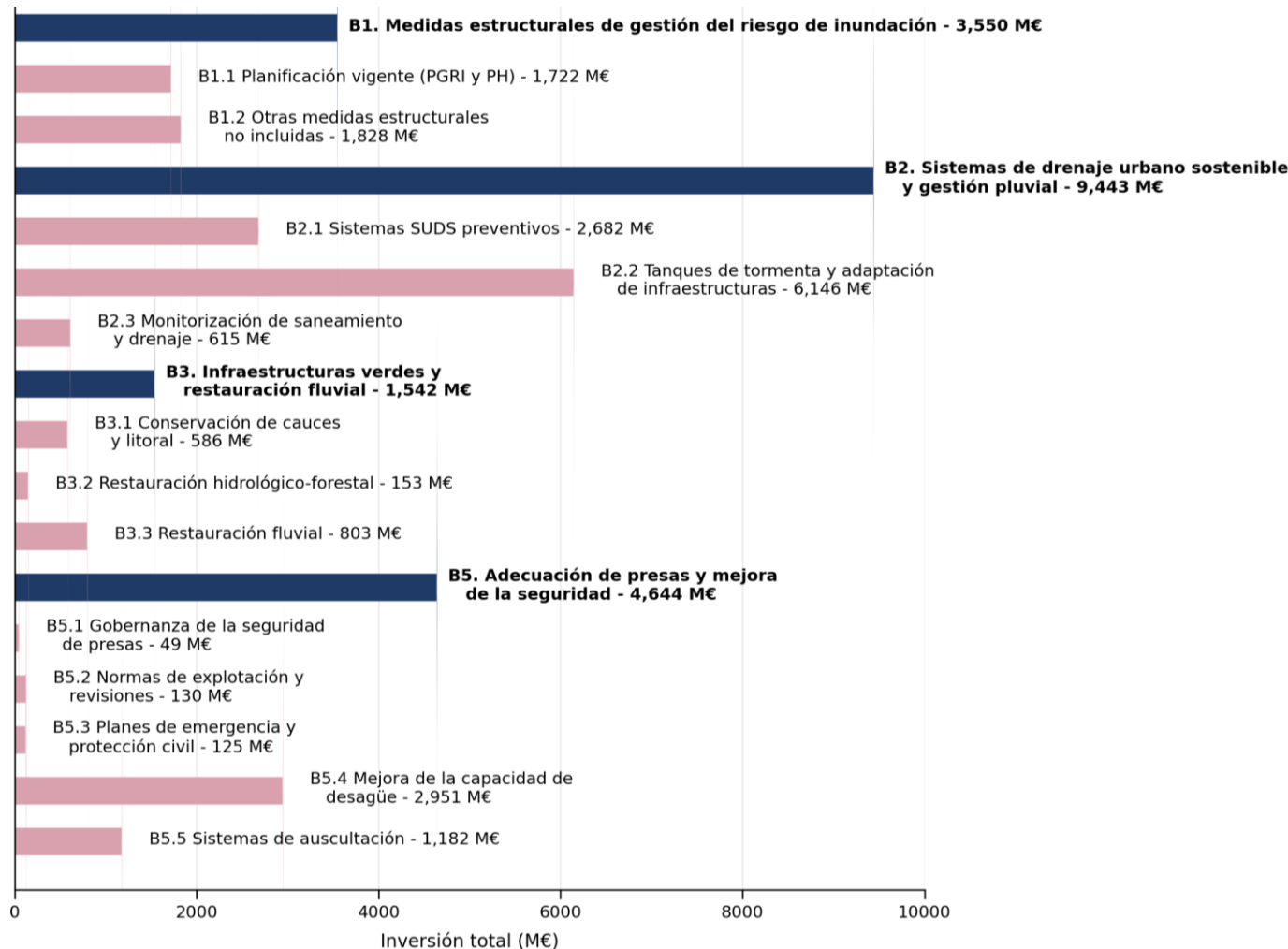


Informe del Agua: Adaptación al clima y reducción del efecto de inundaciones. Propuesta de medidas

Propuesta B – Medidas para la adaptación al cambio climático y reducción de los efectos de las inundaciones en España

La **Propuesta B** constituye un **plan integral de inversiones**, para un horizonte de **diez años (2026 – 2035)**, con una partida presupuestaria estimada de **19.179 M€**. Su objetivo es reducir los **efectos de las inundaciones** en España. El plan se estructura en **7 ejes de actuación** prioritarios:

- B1. Medidas Estructurales de Gestión del Riesgo por Inundación**
Engloba **grandes intervenciones** físicas, como diques, encauzamiento o presas de laminación, para **regular los caudales** y **proteger las márgenes** en Áreas de Riesgo Potencial Significativo.
- B2. SUDS y Gestión del Riesgo por Inundación Pluvial en Áreas Urbanas**
El objetivo es la **gestión del riesgo pluvial** mediante **Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible** y tanques de tormenta para evitar el colapso de colectores y vertidos contaminantes.
- B3. Infraestructuras Verdes**
Incluye la **recuperación y restauración** de riberas y llanuras de inundación para **laminar avenidas** de forma natural, mejorando así los ecosistemas.
- B4. Mejora de la Permeabilidad de Infraestructuras Lineales**
Contempla la **adaptación de obras de paso en carreteras y ferrocarriles** a los nuevos caudales punta provocados por los efectos del cambio climático.
- B5. Adecuación de Presas Existentes y Mejora de la Seguridad**
El fin es la **modernización del envejecido parque de presas español** (el 60% de las grandes presas tiene más de 50 años) mediante la adecuación de aliviaderos y sistemas de control.
- B6. Nuevos Sistemas de Medida y Alerta Temprana**
Modernización de **redes hidrometeorológica** con la incorporación de IA, satélites SAR, drones y gemelos digitales para **anticipar eventos extremos**
- B7. Fortalecimiento de la Resiliencia Comunitaria**
Actuaciones destinadas a **reducir la vulnerabilidad social** mediante educación ambiental, planes de autoprotección y adaptación del urbanismo.



Informe del Agua: Adaptación al clima y reducción del efecto de inundaciones. Conclusiones

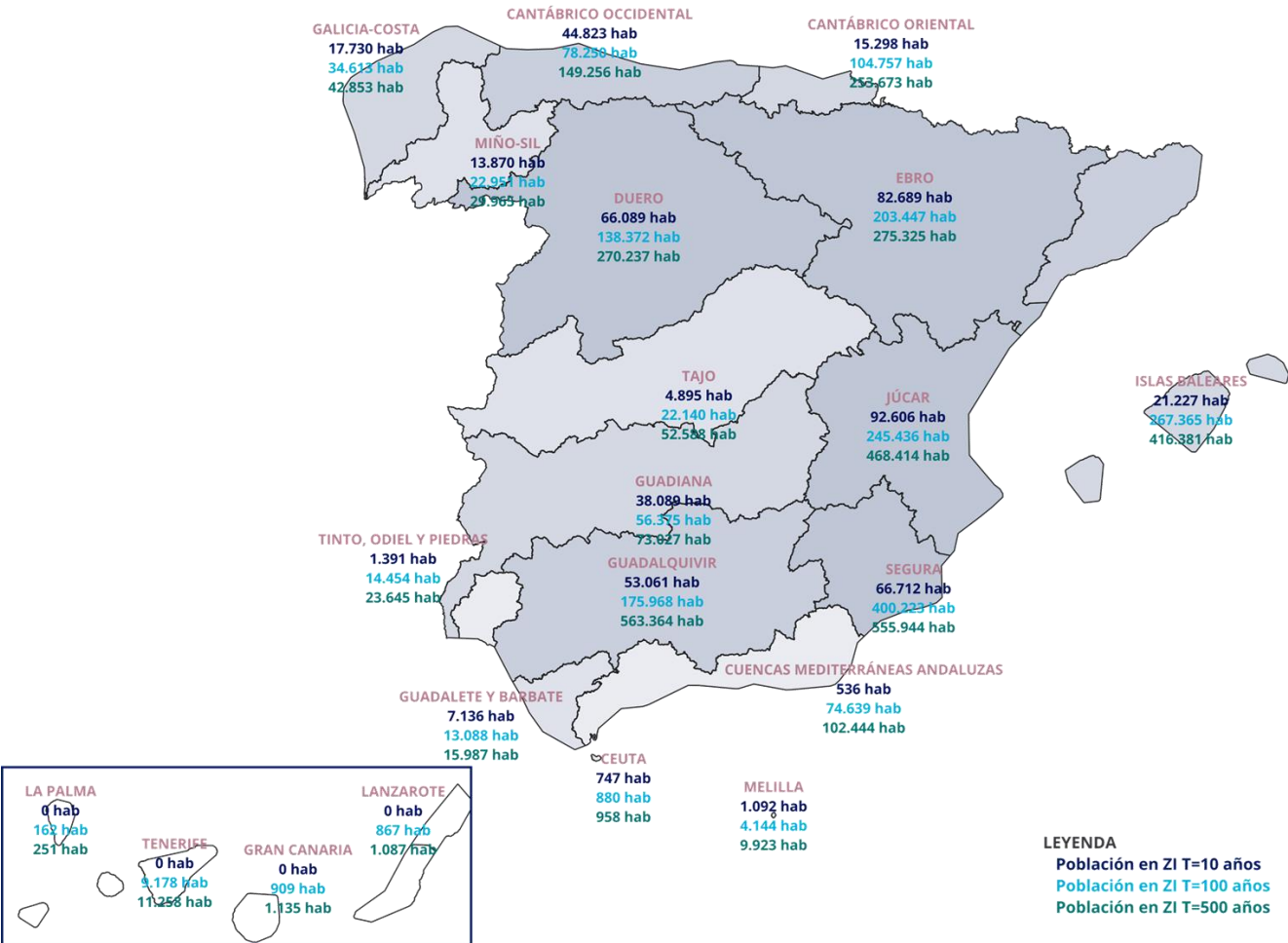
Enfoque Integral

La lucha contra las inundaciones no puede ser solo constructiva; debe combinar **infraestructuras de regulación** (presas), **defensas de márgenes** (encauzamientos), **medidas gestión** (predicción y alertas) y el fortalecimiento de la **resiliencia comunitaria**.

Exposición y Vulnerabilidad Social

En España, **2,7 millones de personas residen en zonas inundables**, con 473.000 de ellas en áreas de alto riesgo (periodo de retorno de 10 años).
Existen **25.000 km de ríos y litoral** clasificados bajo esta amenaza.

DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS	T10	T100	T500
Cantábrico Occidental	44.823	78.250	149.256
Cantábrico Oriental	15.298	104.757	253.673
Ceuta	747	880	958
Cuencas Internasde Cataluña	48.140		
Cuencas MediterráneasAndaluzas	536	74.639	102.444
Duero	66.089	138.372	270.237
Ebro	82.689	203.447	275.325
El Hierro	0	4	9
Fuerteventura	0	2.684	2.902
Galicia-Costa	17.730	34.613	42.853
Gran Canaria	0	909	1.135
Guadaletey Barbate	7.136	13.088	15.987
Guadalquivir	53.061	175.968	563.364
Guadiana	38.089	56.375	73.027
Islas Baleares	21.227	267.365	416.381
Júcar	92.606	245.436	468.414
La Gomera	0	47	134
La Palma	0	162	251
Lanzarote	0	867	1.087
Melilla	1.092	4.144	9.923
Miño-Sil	13.870	22.951	29.965
Segura	66.712	400.223	555.944
Tajo	4.895	22.140	52.588
Tenerife	0	9.178	11.258
Tinto, Odiel y Piedras	1.391	14.454	23.645



LEYENDA
Población en ZI T=10 años
Población en ZI T=100 años
Población en ZI T=500 años

Informe del Agua: Adaptación al clima y reducción del efecto de inundaciones. Conclusiones

Impacto Climático y Prioridad Mediterránea

En España, las inundaciones son cada vez **más frecuentes e intensas**, especialmente en las Cuencas Mediterráneas, debido al aumento de episodios de DANA y al impacto del cambio climático, que favorece el calentamiento del Mediterráneo y altera la dinámica atmosférica.

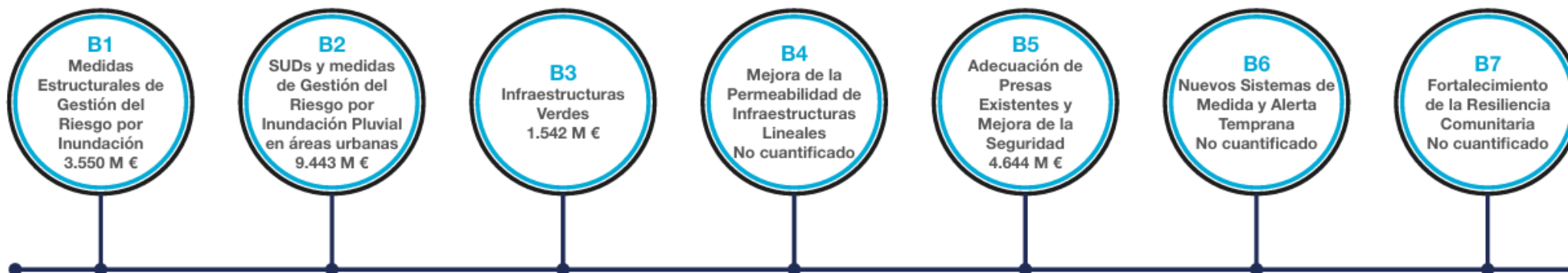
Por ello, **es prioritario reforzar las medidas de prevención y defensa en las demarcaciones mediterráneas** (cuencas internas de Cataluña, Ebro, Baleares, Júcar, Segura y Cuencas Mediterráneas Andaluzas), ya que estas actuaciones permiten **salvar vidas y reducir significativamente los daños económicos**.

Déficit de Financiación

Actualmente la financiación destinada a las medidas de adaptación al clima y reducción de los efectos de las inundaciones es **incierta** debido a la **prórroga de los PGE** desde 2023, a la **ausencia de planes de financiación específicos** en los planes hidrológicos y PGRI, y a la **limitada dotación y ejecución de los fondos europeos PRTR**, de los que solo una parte reducida se destina directamente a protección frente a inundaciones.

Inversión Estimada

Ante este escenario, se propone un **Plan Integral de Inversiones**, para un horizonte de **diez años**, con una movilización de **19.180 M€**. Su objetivo es mitigar daños que, de no evitarse, supondrían costes económicos y sociales con un orden de magnitud superiores a la inversión.



Descárgate el informe completo



JORNADA SOBRE

ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE INUNDACIONES

EN EJECUCIÓN EN EL MARCO DEL PRTR

GRACIAS

María Moreno López de Ayala
Directora Gerente, SEOPAN



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



ENRR
ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS