



Video taller “Embalses en el plan hidrológico: actuaciones previstas, mantenimiento y seguridad de las obras hidráulicas ya construidas”
14 de septiembre de 2021 de 16:30 a 19:00 horas:

**“Motivación del taller:
los embalses en el plan hidrológico 2021-2027”**

Miguel Ángel García Vera, Inés Torralba Faci y Teresa Carceller Layel
Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Ebro

Plan Hidrológico

Tercer ciclo de planificación hidrológica



1.- Ideas centrales tomadas del folleto divulgativo del plan



Capacidad de almacenar el agua

El régimen hidrológico de la demarcación es muy variable temporal y espacialmente. Para atender a las demandas disponemos de embalses y de canales para llevar el agua adonde y cuando sea necesaria.

Desde el inicio del siglo XX se han construido embalses que hoy permiten un volumen de embalse del 53 % de toda la aportación disponible en la demarcación. El plan hidrológico del tercer ciclo propone finalizar cinco embalses que se encuentran en construcción avanzada. Son los embalses de Almudévar, Mularroya y de San Pedro Manrique, y los recrecimientos de los embalses de Santolea y de Yesa.

Con la finalización de estos embalses se conseguirá en el 2027 un volumen de embalse del 59 % de la aportación total, si bien descontados los embalses hidroeléctricos, el volumen embalsado representa el 36 % de la aportación.

El plan del tercer ciclo no contempla el listado de obras futuras que recogían los planes anteriores, al no estar comprometida su financiación y resultar necesaria la actualización de sus estudios de viabilidad. Se propone realizar estudios específicos sólo de aquellas regulaciones necesarias para atender los usos que se consideren prioritarios. Para ello en cada ciclo de planificación se realizarán para cada caso los estudios pertinentes. El tercer ciclo contempla realizar estudios sobre la regulación interna del canal de Bardenas y en la cuenca del Matarraña.

	Todos los embalses			Embalses de uso consuntivo (no hidroeléctricos)	
	Nº de embalses mayores de 1 hm ³	Volumen total (hm ³)	% ⁽¹⁾	hm ³	% ⁽¹⁾
Regulación disponible en 2015 (Plan 1 ^{er} ciclo)	125	7.703	50	4.226	27
Regulación disponible en 2021 (Plan 2 ^o ciclo)	137	8.154	53	4.677	30
Regulación disponible en 2027 (Plan 3 ^{er} ciclo)	141	9.115	59	5.638	36
Regulación no incluida en PH 3 ^{er} ciclo	25	706	-	706	-

⁽¹⁾ El porcentaje se calcula sobre la aportación total en régimen natural de la serie 1980-2018

2.- Respecto al plan de 2016 ¿qué embalses se han finalizado?

EMBALSES QUE ESTAN EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE 2016

	TOTAL	
	hm ³	nº embalses
EMBALSES FINALIZADOS	451	12
Embalse de Albagés en río Sed y Plan de Restitución Territorial	80	
Embalse de Lechago en río Pancrudo	18	
Embalse de Valdepatao en Riegos Alto Aragón	5,678	
Embalse de Soto-Terroba en río Leza y Plan de Restitución Territorial	7	
Embalse de Enciso en río Cidacos y Plan de Restitución Territorial	46	
Embalse de Montearagón en río Flumen	43	
Embalse de La Loteta en río Gallur	105	
Embalse de San Salvador en CAC	133,13	
Embalse de Regajo en cuenca del Linares	1,64	
Embalse de Las Parras en río Las Parras	5,8	
Presas de cola en el embalse de Itoiz en los ríos Urrobi e Irati (diques inudables de Nagore y Oroz Betelú)	5	
Regulación de los regadíos en Valles alaveses en río Omecillo (Zona 4)- Embalse del Molino	1,013	



Embalse de Montearagón en prueba de carga y Sierra de Guara (21/3/2018)

3.- Respecto al plan de 2016 ¿qué embalses están en ejecución y se apuesta por su finalización en el plan de 2021-2027?

EMBALSES QUE ESTAN EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE 2016

	TOTAL	
	hm ³	nº embalses
EMBALSES EN EJECUCIÓN	961	5
Recrecimiento de Yesa (Cota 510,5) en río Aragón	623	
Embalse de Almodóvar y Plan de Restitución Territorial	170	
Recrecimiento del embalse de Santolea	64	
Embalse de Mularroya en río Grío y Plan de Restitución Territorial	103	
Embalse de San Pedro Manrique en río Linares	0,6	



Foto 1: Presa de Mularroya (2020).



Foto 1: El embalse de Yesa se encontraba en abril de 2021 al 77 % de su ejecución.

4.- ¿Qué embalses se recogían en el plan de 2016 y ya no se recogen en el plan de 2021-2027?

EMBALSES QUE ESTAN EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE 2016		TOTAL	
		hm ³	nº embalses
EMBALSES NO RECOGIDOS EN EL PLAN HIDROLÓGICO 2021-2027		706	36
Regulación en el eje del Ebro	100		
Presa en cuenca río Tirón (Garganchón o redecilla)	5		
Embalse en la cuenca del Glera (aguas arriba de Ezcaray)			
Embalse de Manzanares y Corporales en río Glera	10,5		
Embalse de San Lorenzo en el río Cárdenas.	8,5		
Embalse de Robres del Castillo en río Jubera	6,9		
Embalse de Cigudosa-Valdeprado en río Alhama	41,8		
Embalse en la cuenca del Linares			
Obra en el embalse de Valdegutur en río Añamaza.			
Azud y Balsa en Dévanos en río Añamaza	1,2		
Embalse de Valladar en Arroyo Valladar	22,2		
Embalse de Torrehermosa en Arroyo la Cañada de Torrehermosa	2		
Recrecimiento del embalse de La Tranquera en río Piedra	11,8		
Embalse de cola en la Tranquera (presa de Nuévalos)			
Embalse de Trasobares o Isuela en río Isuela	2,8		
Recrecimiento de Las Torcas en río Huerva	7,5		
Embalse de Escuriza en río Escuriza	0		
Regulación de las avenidas del río Bergantes	0		
Embalse de Alchozasa en río Alchozasa	0,3		
Regulación superficial en el Maestrazgo-cuencas del Guadalope y Matarraña (Castellón-Teruel)			
Balsas del Val de Figueras y del Val de Beltrán en río Matarraña	7,1		
Embalse de Comellares, balsa de Monroyo y balsa de Peñarroya en río Tastavins	3,3		
Balsas en el río Algars (Balsa de Planserrats, Val de Bot y Val de San Joan)	6		
Recrecimiento del embalse de Margalef			
Dique de cola en Rialb			
Embalse de cola de Barasona			
Embalse de Alcanadre (alternativa 08) en río Alcanadre y Plan de Restitución Territorial	95		
Embalse de Valcuerna en Barranco de Valcuerna y Plan de Restitución Territorial	240		
Embalse de Biscarrués en río Gállego	35,4		
Embalse de Biota en río Arba de Luesia	12		
Embalse de Peña Cervera, en el barranco de Cervera, cuenca del Arba de Biel y T.M. de El Frago	0,2		
Embalse de Luna o alternativa en el río Arba de Biel	9,9		
Recrecimiento del Embalse de Malvecino en Canal de Bardenas	43,3		
Embalse de Riomayor en río Ega (Presupuestado en ficha de regadíos de Tierra Estella)	33,4		
Regulación de los regadíos en Valles alaveses en río Omecillo (resto de Zonas)			
Regulación pendiente de embalses del Pacto del agua de viabilidad por justificar (Embalses del Vero, Las Umbrías, Morós/Carabán, Espeso, Valcodo, contrapresa del embalse de Moneva, Síscar-La Condoñera, El Pontet, Batán y Molí de las Rocas)			

5.- ¿Cómo se tratan los embalses en el plan hidrológico respecto al cumplimiento de la exención 4(7) de la Directiva Marco del Agua?

¿4(7)?



(Logo adaptado de www.arasaac.org)

7. No se considerará que los Estados miembros han infringido la presente Directiva cuando:

- el hecho de no lograr un buen estado de las aguas subterráneas, un buen estado ecológico o, en su caso, un buen potencial ecológico, o de no evitar el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea se deba a nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o a alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea, o
- el hecho de no evitar el deterioro desde el excelente estado al buen estado de una masa de agua subterránea se deba a nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible,

y se cumplan las condiciones siguientes:

- a) que se adopten todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de la masa de agua;
- b) que los motivos de las modificaciones o alteraciones se consignen y expliquen específicamente en el plan hidrológico de cuenca exigido con arreglo al artículo 13 y que los objetivos se revisen cada seis años;

- c) que los motivos de las modificaciones o alteraciones sean de interés público superior y/o que los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos establecidos en el apartado 1 se vean compensados por los beneficios de las nuevas modificaciones o alteraciones para la salud humana, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible; y
- d) que los beneficios obtenidos con dichas modificaciones o alteraciones de la masa de agua no puedan conseguirse, por motivos de viabilidad técnica o de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

8. Al aplicar los apartados 3, 4, 5, 6 y 7, cada Estado miembro velará por que esta aplicación no excluya de forma duradera o ponga en peligro el logro de los objetivos de la presente Directiva en otras masas de agua de la misma demarcación hidrográfica y esté en consonancia con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente.

9. Deben tomarse medidas para asegurarse de que la aplicación de las nuevas disposiciones, incluyendo la de los apartados 3, 4, 5, 6 y 7, garantizan como mínimo el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes.

Artículo 4(7) de la Directiva Marco
del Agua

6.- ¿Cómo se justifican los 4(7) en el plan hidrológico?


APÉNDICE 09.05

Fichas justificativas artículo 4(4), 4(5) y 4(7) de la DMA

ÍNDICE

<u>1. FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LAS EXCENCIONES EN MASAS DE AGUA SUPERFICIAL</u>	<u>3</u>
1.1 Exenciones según artículos 4(4) y 4(5).....	4
1.2 Exenciones según artículos 4(7)	2078
Embalse de Mularroya.....	2079
Embalse de San Pedro Manrique	2130
1.3 Evaluación preliminar que descarta exención según artículo 4(7).....	2155
1.3.1 De iniciativa pública.....	2156
Recrecimiento del embalse de Santolea	2157
Recrecimiento del embalse de Yesa	2214
Embalse de Almodévar	2262
1.3.2 De iniciativa privada	2293
Recuperación de la vía marítima de conexión entre las Salinas de la Trinitat y Sant Carles de la Ràpita.....	2294
<u>2. FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LAS EXCENCIONES EN MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA</u>	<u>2405</u>

FICHA 4(7)

Identificación de la actuación sobre la que se aplica el artículo 4.7		
Código de la medida:	Identificador del ciclo de planificación	2021-2027
	Código europeo de la demarcación hidrográfica	ES091
	Código único de la medida	ES091_12_PENDIENTE26
Nombre de la medida:	Embalse de Mularroya en río Grío y Plan de Restitución Territorial	
Breve descripción:	<p>Finalización de la construcción del embalse de Mularroya, con un volumen total de 96,3 hm³, en el tramo medio-bajo del río Grío que regulará las aguas de dicho río y las procedentes del río Jalón mediante una conducción de trasvase, con un caudal de diseño de 8 m³/s y una longitud total de 13,3 km.</p> <p>El proyecto se encuentra en la actualidad en un estado avanzado de construcción con el embalse pendiente de iniciar la puesta en carga (Foto 1) y el túnel en ejecución (Fotos 2 y 3).</p> 	

Situación:	<input checked="" type="checkbox"/> En marcha		<input type="checkbox"/> En licitación <input checked="" type="checkbox"/> En ejecución (a fecha de abril de 2021 se llevan ejecutados 154,8 de los 188 millones de € previstos, el 82 % de la inversión)			
	<input type="checkbox"/> Completada					
<input type="checkbox"/> Descartada						
Masas de agua afectadas:	Código	Categoría	Naturaleza y Tipología	Nombre	Estado actual	Objetivo medio ambiental
	ES091MSPF113	Río	Natural, R-T09	Río Grío desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón	Bueno	Nueva modificación (art 4.7.)
	ES091MSPF444	Río	Natural, R-T16	Río Jalón desde el río Ribota hasta el río Aranda	Malo	2027
	ES091MSPF445	Río	Natural, R-T16	Río Jalón desde el río Aranda hasta el río Grío	Bueno	2021
	ES091MSPF446	Río	Natural, R-T16	Río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro	Malo	2027
	ES091MSBT074	Masa subterránea		Sierras paleozicas de La Virgen y Vicort	Bueno	2021

Mapa de localización de la actuación

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA

“a) que se adopten todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de la masa de agua”

¿Se han dado todos los pasos posibles para mitigar el impacto sobre el estado?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	
	<input type="checkbox"/> No	
Lista de medidas de mitigación en marcha o previstas	Prevista	En marcha
Cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos establecidos en el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro 2021-2027 aguas abajo de la presa en el río Grío y del azud de derivación en el río Jalón.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retirada de la vegetación en la zona del vaso del embalse como medida de reducción de la carga orgánica oxidable bajo el agua.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejora de la vegetación de ribera en el curso del río Grío.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permeabilización de azudes existentes en el Jalón, en un tramo de 42 km (incluye el		

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA

“b) que los motivos de las modificaciones o alteraciones se consignen y expliquen específicamente en el plan hidrológico de cuenca exigido con arreglo al artículo 13 y que los objetivos se revisen cada seis años.”

Apartado del Plan en el que se identifica el problema:

- El embalse de Mularroya es un embalse cuyo compromiso de ejecución se contemplaba ya en el Plan Hidrológico 1998 y en la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional. El Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro, tanto en su aprobación inicial en 2014 como en su revisión de 2016 recogía igualmente la necesidad de construir esta obra.
- El presente plan hidrológico revisa y actualiza los objetivos de la actuación. De esta manera, en el artículo 11, relativo a la asignación y reserva de recursos de la Normativa del borrador del PHDE 2021/2027, disponible en la web de la Confederación Hidrográfica del Ebro (www.chebro.es), recoge que los recursos del río Jalón, regulados en el río Grío por el embalse de Mularroya, se destinarán a mejorar las garantías de los regadíos, usos industriales y abastecimientos de la cuenca del Jalón, nuevos regadíos en el bajo Jalón, y mejora del estado cuantitativo y cualitativo de la masa de agua subterránea del Mioceno de Alfamén.
- En este plan hidrológico (Apéndice 06.16) se realiza un balance actualizado del sistema de explotación de la cuenca del Jalón. En este balance se prevé la finalización del embalse de Mularroya en el 2027 y la puesta en regadío de 5.000 ha en el horizonte 2039 condicionadas a los análisis de sostenibilidad que se vayan elaborando en los planes hidrológicos venideros. La puesta en funcionamiento del embalse de Mularroya permitirá asegurar, e incluso mejorar las garantías de los usos de la cuenca del Jalón en futuros escenarios que contemplan la reducción de las aportaciones por efectos del cambio climático.

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA

“c) que los motivos de las modificaciones o alteraciones sean de interés público superior y/o que los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos establecidos en el apartado 1 se vean superados por los beneficios de las nuevas modificaciones para la salud humana, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible”

Razones que justifican la modificación [a) y b)]

a) Razones de interés público superior

Salud humana

Seguridad pública

Consecuencias beneficiosas de primera importancia para el medio ambiente

Otras razones imperativas de interés público: de naturaleza social o económica

b) Los beneficios para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones o alteraciones **superan** a los beneficios para el medio ambiente y la sociedad de alcanzar los objetivos ambientales (Aguas superficiales: buen estado ecológico, buen potencial ecológico o no deterioro de muy buen estado ecológico; Aguas subterráneas: buen estado o no deterioro)

Explicar brevemente el criterio para considerar la modificación:

Antecedentes:

El proyecto de construcción de la presa de Mularroya, azud de derivación y conducción de trasvase posee razones imperiosas de interés público de primer orden tal y como declara el Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de diciembre de 2014 (BOE núm 60, del 11 de marzo de 2015). En esta declaración

Beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos establecidos en el apartado 4.1 de la DMA

Como resultado de los análisis realizados por distintos estudios relacionados con el impacto del proyecto en las masas de agua, se concluye que los efectos previsibles serán los siguientes:

- Masa de agua ES091MSPF113 (río Grío desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón)

La valoración del plan hidrológico indica que esta masa de agua se encuentra en muy buen estado en la actualidad. La previsión es que con la finalización de la obra y como resultado de la alteración hidromorfológica provocada por el embalse, esta masa de agua se divida en tres masas:

- + Una primera desde cabecera hasta la cola del embalse, donde la presa no provocará afecciones y, por lo tanto, se prevé que se mantenga el buen estado y su condición de natural. No hay, por tanto, efectos del proyecto de Mularroya en esta masa de agua.
- + Una segunda que corresponderá con el cuerpo del embalse y que será de carácter muy modificado asimilable a lago. Esta modificación implicará que la masa ya no podrá alcanzar un buen estado ecológico, sino un buen potencial ecológico al modificarse sus características ambientales de un sistema lótico a uno léntico. En esta masa muy modificada,

ES091MSPF446	1,50	Alto	1,51	Alto	Bajo
--------------	------	------	------	------	------

Tabla 3: Resumen de la valoración del índice ICAH1 para las masas de agua afectadas.

Beneficios de las nuevas modificaciones o alteraciones para la salud humana, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible

Los beneficios que reportará la ejecución del proyecto del embalse de Mularroya se han venido recogiendo en la planificación hidrológica y en los distintos trámites que integran el procedimiento de aprobación del proyecto. En este nuevo ciclo de planificación se verifica que los beneficios del proyecto en ejecución, en orden al desarrollo sostenible, son los siguientes:

- La construcción del embalse de Mularroya supondrá un claro beneficio para el desarrollo sostenible de la cuenca del río Jalón, incrementado su capacidad de resiliencia ante los efectos previsibles del cambio climático, mejorando la garantía de la satisfacción de las demandas de todo el eje del Jalón y siendo un elemento de disponibilidad de recurso esencial para una gestión sostenible y ambiental. Además, como medida correctora, contribuirá a mantener los caudales ecológicos en los tramos bajos de los ríos Grío y Jalón.
- El beneficio del embalse se ve reforzado si se tienen en cuenta los distintos estudios que analizan los previsibles efectos del cambio climático en la cuenca del Ebro. En la cuenca del Jalón, los modelos predictivos simulan una reducción significativa de los recursos a 2050 y 2100. El último estudio realizado OECC (2017), cuya síntesis de resultados se recoge en la ficha del cambio climático del ETI (CHE, 2020c) concluye que para la junta de explotación de la cuenca del río Jalón en el escenario 2070-2100 se puede alcanzar un descenso medio de las aportaciones del 26 %, que oscilan entre 19 % para el escenario de emisiones moderado (RCP 4.5) y 33 % para el escenario pesimista (RCP 8.5). Ante estas previsiones se considera de especial interés estratégico, la construcción y puesta en funcionamiento de un elemento de regulación que representa el 22 % de la demanda total y el 33 % de la aportación media en régimen natural.

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA

“d) que los beneficios obtenidos con dichas modificaciones o alteraciones de la masa de agua no puedan conseguirse, por motivos de viabilidad técnica o de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor”

Alternativas consideradas	¿Es significativamente mejor opción medioambiental?	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado?
1. Alternativas proyecto original (2003):			
1.0. Noactuación	SÍ	NO	NO
1.1. Embalse de Valladolid (en el río Valladolid)	NO	NO	NO
1.2. Embalse de Embid (sobre el río Henar)	NO	NO	NO
1.3. Embalse de Moros (sobre el río Manubles)	NO	NO	NO
1.4. Embalse de Ribota (sobre la rambla de Ribota)	NO	NO	NO
1.5. Embalse de Trasobares (sobre el río Isuela)	NO	NO	NO
1.6. Recrecimiento de la Presa de La Tranquera	NO	NO	NO

Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA

“Al aplicar los apartados 3, 4, 5, 6 y 7, cada Estado miembro velará por que esta aplicación no excluya de forma duradera o ponga en peligro el logro de los objetivos de la presente Directiva en otras masas de agua de la misma demarcación hidrográfica y esté en consonancia con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente”

La aplicación de la modificación o alteración:

- | | |
|---|--|
| ▪ ¿Excluye permanentemente o compromete el logro de los objetivos ambientales en otras masas de agua de la misma Demarcación? | <input type="checkbox"/> Sí |
| | <input checked="" type="checkbox"/> No |
| ▪ ¿Es consistente con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente? | <input checked="" type="checkbox"/> Sí |
| | <input type="checkbox"/> No |

Observaciones:

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias señaladas en el epígrafe de análisis del artículo 4.7.a) de la DMA garantizan como mínimo el mismo nivel de protección que la legislación comunitaria vigente y la modificación no compromete el logro de los objetivos generales de la DMA en virtud del artículo 4 en otras masas de forma permanente dentro de la demarcación hidrográfica del Ebro.

Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA

“9. Deben tomarse medidas para asegurarse de que la aplicación de las nuevas disposiciones, incluyendo la de los apartados 3, 4, 5, 6 y 7, garantizan como mínimo el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes.”

La aplicación de la modificación o alteración una vez tenidas en cuenta todas las previsiones del art. 4.7:

- ¿Garantiza el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes?

Sí

No

Breve explicación final de la evaluación

El proyecto del embalse de Mularroya ha sido analizado en esta ficha bajo las condiciones establecidas en la Directiva Marco del Agua para evaluar el cumplimiento del artículo 4.7 en cada una de las masas de agua relacionadas con el proyecto (Tabla 8).

Código	Categoría	Nombre	¿La alteración supone la modificación de la masa y aplicación 4.7.1?
E5091MSPF113	Río	Río Grió desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón	Sí
E5091MSPF444	Río	Río Jalón desde el río Ribota hasta el río Aranda	No
E5091MSPF445	Río	Río Jalón desde el río Aranda hasta el río Grió	No
E5091MSPF446	Río	Río Jalón desde el río Grió hasta su desembocadura en el río Ebro	No
E5091MSBT074	Masa subterránea	Sierres paleozóicas de La Virgen y Vicort	No

Tabla 8: Resumen de la evaluación 4(7) en las masas de agua relacionadas con el proyecto de Mularroya.

A partir del análisis realizado, que resume todos los estudios que componen el proyecto, su evaluación ambiental y las valoraciones propias del cumplimiento del artículo 4.7, se concluye que de las masas de aguas relacionadas con el proyecto del embalse de Mularroya, la modificación física sobre la masa de agua E5091MSPF113 (Río Grió desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón) es la única que presentará modificación de sus características para estar sometida a los requisitos que exige el artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua y que traspone el artículo 39.2 del Reglamento de Planificación Hidrológica.

Por el contrario, las afecciones analizadas sobre las masas de agua E5091MSPF444, E5091MSPF445, E5091MSPF446 no suponen la modificación de sus características físicas ni, en el caso de la masa de agua subterránea E5091MSBT074 se origina una alteración de su nivel, sin que las afecciones analizadas, acompañadas de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias impuestas, puedan comprometer el logro del buen estado ni originar el deterioro del estado, por lo que no requieren la aplicación de la exención prevista en el artículo 4.7 ni, por tanto, la acreditación de los requisitos vinculados a la misma.

6.7.3 Justificación de nuevas modificaciones o alteraciones

Las actuaciones que pudieran producir nuevas modificaciones o alteraciones que no permitan lograr el buen estado o evitar el deterioro del estado de las masas de agua, enmarcadas bajo la exención **4(7) de la DMA**, estarían las asociadas a las masas superficiales tipo río:

- ES091MSPF113: Río Grío desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón. A causa del embalse de Mularroya.
- ES091MSPF560: Río Linares desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 43 de San Pedro Manrique (incluye río Ventosa). A causa del embalse de San Pedro Manrique.

Existen otras tres infraestructuras de regulación en construcción actualmente (embalse de Almudévar y recrecimiento de los embalses de Yesa y Santolea) que no provocan ninguna modificación o alteración en las masas de agua de la demarcación que requiera exención según el artículo 4.7, según se justifica en el Apéndice 09.05. En el mismo apéndice se recoge idéntica justificación para la recuperación de la vía marítima de conexión entre las Salinas de la Trinitat y Sant Carles de la Ràpita, actuación de promoción privada aun en estudio.

El PHDE 2016 preveía un total de 22 exenciones 4(7) de la DMA por la construcción de embalses. Actualmente tres de ellos (Soto Terroba, Enciso y Albagés) ya constituyen masas de agua muy modificadas, otros dos (San Pedro Manrique y Mularroya) continúan en construcción y los restantes se propone que sean descartados en el presente ciclo de planificación por diversas causas que varían en función de cada caso y que están relacionadas con la falta de interés social dados los elevados costes para el usuario, la falta de disponibilidad financiera por parte de las instituciones financiadoras y la necesidad de realizar estudios de viabilidad actualizados. Estos estudios de viabilidad económica, ambiental y social serán de aquellas infraestructuras necesarias para la ejecución, en el caso de interés agrícola, de los regadíos prioritarios. Los proyectos de estos regadíos deben garantizar también su viabilidad, estar de acuerdo con los nuevos escenarios de cambio climático, con la menor afección posible al estado de las aguas y en el contexto de los planes integrados de desarrollo rural.

(Página 407 del pdf del Anejo 09)

9.- ¿Es posible hacer actuaciones que deterioren el estado que no estén en el plan hidrológico?

Artículo 2. *Condiciones para la realización de las infraestructuras.*

.....

2. El promotor, ya sea público o privado, de cualquier actuación que conlleve el deterioro del estado de una o varias masas de agua como consecuencia de una nueva modificación o alteración de sus características físicas, que no haya sido prevista en los planes hidrológicos, deberá llevar a cabo los análisis requeridos por el artículo 39 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH), aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y remitirlos a la Autoridad competente, ya sea al Organismo de cuenca, en relación con el dominio público hidráulico, o a la Administración que corresponda respecto de las aguas costeras y de transición.

3. La Autoridad competente someterá dicha documentación a un periodo de consulta e información pública específico, conforme a las exigencias de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Este proceso específico será simultáneo con el requerido, en su caso, por el procedimiento de evaluación ambiental que corresponda.

4. Con todo ello, la Autoridad competente, mediante informe preceptivo y vinculante, verificará el cumplimiento de las condiciones preceptuadas en el citado artículo 39. Finalmente, el órgano sustantivo decidirá sobre la idoneidad de la actuación y, en su caso, propondrá la incorporación de la documentación pertinente en la siguiente revisión del plan hidrológico.

(Artículo 2 del Real Decreto 1/2016 de aprobación de los planes de cuenca y que con el nuevo plan deberá recogerse con la nueva fórmula que el MITECO considere)

10.- ¿Se señalan en el plan otras posibles necesidades de regulación?

12.3. Otros aspectos relacionados con el programa de medidas

Si bien el horizonte de planificación de este plan hidrológico es el correspondiente al periodo 2021-2027, como resultado del proceso de consulta pública y considerando las disponibilidades financieras de este ciclo, se ha visto necesario incluir la recomendación de que en próximos planes hidrológicos se profundice en los siguientes aspectos:

- Estudio de alternativas de actuación para la mejora de las garantías de los usos de agua del alto Jalón (provincias de Soria y Zaragoza) y cuenca del río Isuela, priorización de actuaciones, estudios de viabilidad y tramitación ambiental.
- Estudio de alternativas de actuación para la mejora de las garantías de los usos de agua de la cuenca del Alhama, priorización de actuaciones, estudios de viabilidad y tramitación ambiental.

(Página 312 del pdf de la Memoria)

Y a continuación, los aspectos normativos relacionados con el tema del taller que nos los explicará Inés Torralba...

DISPOSICIONES NORMATIVAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Junio de 2021

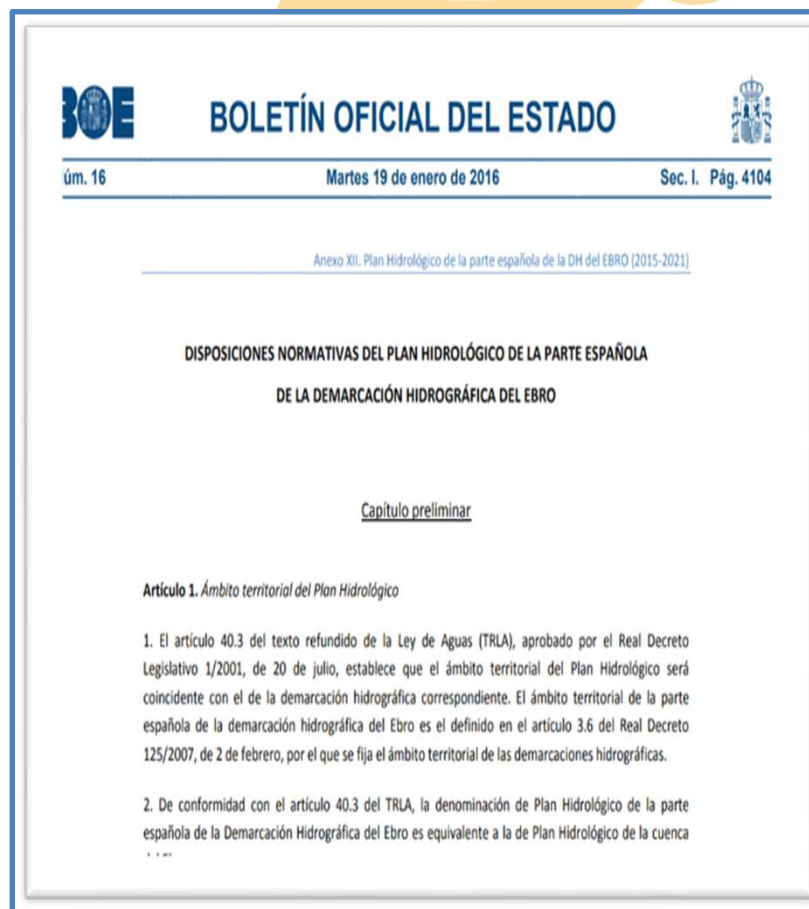
Versión para consulta pública

Actualización de la normativa PH

- Normas de rango reglamentario
- Se publican en BOE y forman parte del ordenamiento jurídico

- Trabajo técnico:
 - ✓ Indicaciones Ministerio
 - ✓ Alternativas seleccionadas en el ETI
 - ✓ Aportaciones de las Unidades de la CHE

- 2 líneas claras de cambio:
 - ✓ Simplificación
 - ✓ Eliminación previsiones propias de la legislación general sobre aguas



Los embalses en la normativa del PHE



- **Capítulo I Definición de las masas de agua**
- **Capítulo III Caudales ecológicos**
- **Capítulo IV Asignación y reserva de recursos Artículo 11, apartados 4 y 5**
- **Capítulo VII. Sección II Utilización del dph. Artículos 28 y 32**
- **Capítulo VII. Sección IV. Gestión de los riesgos de inundación. Artículo 47**
- **Capítulo VII. Sección V. Régimen económico financiero. Artículo 50**

Capítulo I: Definición de las masas de agua. Sección I.

Masas de agua superficial. Artículo 5.1, apéndice 2

- ✓ Apéndice 2.12 masas de agua superficial muy modificadas categoría lago que son embalses
- ✓ Apéndice 2.16 masas de agua superficial artificiales categoría lago que son embalses

Apéndice 2.12. Masas de agua superficial muy modificadas categoría lago que son embalses.

Código masa	Nombre masa de agua superficial	Código Tipología	Superficie (ha)
ES091MSPF1	Embalse del Ebro.	E-T07	6.667,41
ES091MSPF2	Embalse de Urrúnaga	E-T07	816,01
ES091MSPF4	Embalse de Irabia	E-T07	86,21
ES091MSPF5	Embalse de Albiña	E-T07	73,72
ES091MSPF6	Embalse de Eugui	E-T07	123,57
ES091MSPF7	Embalse de Ullivarri-Gamboa	E-T07	1.702,46
ES091MSPF17	Embalse de Cereceda	E-T09	27,68
ES091MSPF19	Embalse de Lanuza	E-T01	110,13
ES091MSPF22_001	Embalse de Sobrón.	E-T09	241,05
ES091MSPF25	Embalse de Búbal	E-T07	270,42
ES091MSPF26	Embalse de Puentelarrá	E-T09	48,58
ES091MSPF27	Embalse de Alloz	E-T07	358,93
ES091MSPF34	Embalse de Baserca	E-T13	85,98
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	E-T09	1.838,73
ES091MSPF39	Embalse de Sabiñánigo	E-T07	23,42
ES091MSPF40_001	Embalse de El Cortijo.	E-T11	47,37
ES091MSPF42	Embalse de Mediano	E-T09	1.733,61
ES091MSPF43	Embalse de Escales	E-T07	393,57

Apéndice 2.16. Masas de agua superficial artificiales categoría lago que son embalses.

Código masa	Nombre masa de agua superficial	Código Tipología	Superficie (ha)
ES091MSPF1679_001	Humedal de Utchesa Seca	E-T10	267,19
ES091MSPF1680	La Loteta	E-T10	1.078,73
ES091MSPF1681	Monteagudo de Las Vicarías	E-T07	132,41
ES091MSPF1682	Laguna de Prao de la Paúl	L-T16	23,70
ES091MSPF1683	Salinas de Añana	L-T23	16,31
ES091MSPF1801	El Ferial.	E-T11	80,02
ES091MSPF1802	Las Fitás.	E-T10	68,76
ES091MSPF1803	Laverné.	E-T10	222,01
ES091MSPF1805	Malvecino.	E-T10	111,04
ES091MSPF1806	San Bartolomé.	E-T10	109,03
ES091MSPF1807	San Salvador.	E-T10	950,51

	E-T09	265,44
	E-T07	13,05
	E-T11	1.274,98
	E-T11	886,87
	E-T07	62,21
	E-T09	444,42

Capítulo III: Régimen de caudales ecológicos. Artículo 10, apéndice 6

- ✓ 6.1 mínimos para condiciones normalidad hidrológica
- ✓ 6.2 mínimos para condiciones de sequía prolongada
- ✓ 6.5: caudal máximo, generador y tasa de cambio

APÉNDICE 6. CAUDALES ECOLÓGICOS

Apéndice 6.1. Distribución temporal de caudales ecológicos mínimos en las masas de agua de la demarcación en condiciones ordinarias.

Cod.	Descripción masa de agua	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
		l/s											
ES091MSPF1	Embalse del Ebro.	462	576	609	660	611	673	745	706	577	522	469	445
ES091MSPF2	Embalse de Urrúnaga	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
ES091MSPF4	Embalse de Irabia	606	728	743	759	729	695	714	773	668	424	310	358
ES091MSPF5	Embalse de Albiña	16	26	26	35	35	35	35	26	26	16	16	16

Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

Apéndice 6.2. Distribución temporal de caudales ecológicos mínimos en condiciones de sequía prolongada, en masas no situadas en zonas de Red Natura 2000.

Cod.	Descripción masa de agua	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
		l/s											
ES091MSPF5	Embalse de Albiña	8	13	13	18	18	18	18	13	13	8	8	8
ES091MSPF6	Embalse de Eugui	250	250	250	250	350	350	350	250	250	250	250	250
ES091MSPF27	Embalse de Alloz	102	117	131	131	128	119	127	110	97	78	66	73
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	1385	1595	2180	2235	2165	2395	2750	2750	2500	2250	2000	2000
ES091MSPF43	Embalse de Escales	540	506	465	448	401	426	496	554	609	494	495	496
ES091MSPF50	Embalse de Talarn	600	600	500	500	500	750	1500	2500	2500	750	600	600
ES091MSPF53	Embalse de Oliana	1694	1704	1655	1600	1511	1624	1834	2131	1999	1602	1505	1551
ES091MSPF54	Embalse de Montearagón	55	55	59	59	50	50	50	50	45	41	36	45
ES091MSPF76	Embalse de La Tranquera	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
ES091MSPF77	Embalse de Moneva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ES091MSPF78	Embalse de Caspe	50	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
ES091MSPF79	Embalse de Guimets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ES091MSPF87	Embalse de Lechago	4	5	10	23	23	5	3	0	0	0	0	4
ES091MSPF88	Río Riomayor desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro.	7	8	10	12	13	13	13	14	12	9	7	7
ES091MSPF89	Río Leza desde la estación de aforos número 197 de Leza hasta el río Jubera.	33	37	51	57	63	63	66	67	60	44	36	33
ES091MSPF90	Río Leza desde el río Jubera hasta su desembocadura en el río Ebro.	59	68	92	103	115	114	120	121	109	80	65	60
ES091MSPF91	Río Linares desde la población de Torres del río hasta su desembocadura en el río Ebro (incluye río Odrón).	16	18	25	28	31	31	32	32	29	22	17	16
ES091MSPF92	Arroyo de Riomayor desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ega.	4	5	25	25	30	15	10	5	5	4	2	3

Capítulo IV: asignación y reserva de recursos. Artículo 11.4



En la asignación y reserva de recursos se han considerado los procurados por las obras de regulación cuya conclusión y puesta en explotación está prevista durante la vigencia del presente Plan, entre los años 2021 y 2027:

- a) La regulación procurada por la presa de **San Pedro Manrique**, en el río Linares, se destinará a la mejora del abastecimiento urbano de San Pedro Manrique.*
- b) Los recursos procedentes del **recrecimiento de la presa de Santolea**, en el río Guadalope, se destinarán a usos industriales y al suministro de los regadíos de su cuenca.*
- c) Los recursos adicionales proporcionados por el **embalse de Almudévar**, que regula aguas de los ríos Cinca y Gállego en derivación, se destinarán a la garantía de los suministros dependientes del sistema de Riegos del Alto Aragón.*
- d) La nueva regulación derivada del **recrecimiento del embalse de Yesa**, en el río Aragón, se destinará al abastecimiento de aguas a Zaragoza y su entorno, así como de otros núcleos de la provincia de Zaragoza y de la Comunidad Foral de Navarra situados aguas abajo del embalse. Para riego tienen carácter preferente los regadíos de Bardenas, sin perjuicio de los derechos de los regadíos tradicionales.*
- e) Los recursos del río Jalón, regulados en el río Grío por el **embalse de Mularroya**, se destinarán a mejorar las garantías de los regadíos, usos industriales y abastecimientos de la cuenca del Jalón, nuevos regadíos en el bajo Jalón, y mejora del estado cuantitativo y cualitativo de la masa de agua subterránea del Mioceno de Alfamén.*

Capítulo IV: asignación y reserva de recursos. Artículo 11.5



5. En la Junta de Explotación número 11, Bajo Ebro, se considerará volumen útil en Mequinenza el determinado por la cota de embalse 105 metros sobre el nivel del mar, equivalente a un volumen de 644 hm³. Alcanzada esta cota se reconsiderará por parte de la Comisión de Desembalse el régimen de explotación de los diferentes embalses.



Capítulo VII. Sección II Utilización del dominio público hidráulico

Artículo 28 aprovechamientos hidroeléctricos: extiende la posibilidad de aprovechamiento hidroeléctrico a todas las obras hidráulicas de titularidad estatal.

Artículo 32 usos recreativos *“Los planes de usos que promuevan las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, que contemplen actividades recreativas, deportivas o servicios asociados, en el dominio público hidráulico y su zona de policía, deberán integrar las condiciones que fije el organismo de cuenca. Estas condiciones se fijarán para cada embalse, en función de sus normas de explotación y, en su caso, para el tramo de río afectado, atendiendo en todo caso a las necesidades de protección del estado de las masas de agua afectadas y a las normas de navegación.”*

Capítulo VII. Sección IV: Gestión de los riesgos de inundación y sequía.

Artículo 47. Medidas de gestión del riesgo de inundación

“2. Los resguardos o volúmenes de reserva en las obras hidráulicas para laminación de avenidas se fijarán con arreglo a los procedimientos y condiciones previstos en el Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses, en desarrollo del artículo 123 bis del TRLA y considerados los objetivos de protección que se fijen aguas abajo. Esta reserva de volúmenes para laminación de avenidas constituye un límite a la disponibilidad de los recursos regulados por las correspondientes infraestructuras hidráulicas.”

Capítulo VII. Sección V. Régimen económico financiero

Artículo 50 Restitución territorial

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 130.4 del TRLA, al proyectar las obras de regulación de interés general, en el marco del estudio de alternativas, se considerará el alcance del impacto socio económico de la obra hidráulica y las actuaciones que sean necesarias para atender la restitución legalmente prevista para el caso de que existan afecciones singulares al equilibrio socioeconómico del término municipal en que se ubiquen. Los proyectos constructivos de la obra principal deberán incorporar los presupuestos destinados a estos fines de restitución territorial.



PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (2021-2027)

Es una de las partes esenciales del Plan, de carácter obligatorio y vinculante para la Administraciones públicas y la sociedad.

Contiene el conjunto de medidas básicas y complementarias para la consecución de los objetivos medioambientales y de satisfacción de las demandas que adopten las autoridades competentes.

Diferencias respecto a plan vigente (segundo ciclo)

- **Contempla la finalización de los 5 embalses en construcción**
- **Todas las medidas cuentan con el compromiso de la Autoridad Competente y con la financiación necesaria.**
- **Se prioriza la programación al horizonte 2021-2027**
- **Más realista y factible**
- **Recoge propuesta actual de Fondos de Recuperación Europeos**

¿Cómo se ha elaborado? (Revisión de tercer ciclo)



CONSULTA A LAS AUTORIDADES COMPETENTES

Petición: Junio 2020
Diagnosis: Octubre 2020
Contestaciones: entre
septiembre de 2020 y
junio de 2021

- Punto de partida: Programa de Medidas Plan vigente. Plantilla común
- Correos electrónicos + Reuniones bilaterales técnicas
- Explicación de los objetivos de mejora y criterios del Ministerio
- Horizonte 2021-2027
- Compromiso financiero
- Remisión del Diagnostico preliminar de las masas de agua (superficial y subterránea)
- Establecimiento de un plazo

SEGUIMIENTO Y RETORNO

9 CCAA, MITERD,
ACUAES, ACUAMED,
COSTAS, MAPA,
SEIASA, CHE

- Seguimiento de las contestaciones
- Resolución de dudas
- Composición Excel definitiva propuesta de Programa de Medidas
- Reajuste, diversos motivos: por ejemplo límite Techos de Gasto

Para el tema de Embalses

- **Contacto con Ministerio, CHE (Dirección Técnica) y ACUAES**
- **Sometido a criterios del Ministerio: Limitación embalses y Techos de gasto**

PROGRAMA DE MEDIDAS EMBALSES: 5 Embalses en construcción

**5 actuaciones
(126,7 M€)**

Obras propiamente dichas

- Recrecimiento de Santolea (presa del Cañón)
- Recrecimiento de Yesa
- Embalse de San Pedro Manrique
- Embalse de Mularroya
- Embalse de Almudévar

**8 actuaciones
(31,2 M€)**

Otras medidas relacionadas

- Medidas ambientales, compensatorias, complementarias, asistencia técnicas
- Planes de restitución territorial

- 1) Necesidad del uso de las infraestructuras hidráulicas
- 2) Alto Grado de ejecución de las obras (Para 2021-2027 queda el 20% de la inversión total)

**La propuesta de programa de Medidas engloba un total de 13 actuaciones (PdM).
Que suponen para 2021-2027 de 157,9 M€ (5% de la inversión total)**

Obras propiamente dichas



Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Embalse de Almodívar y Plan de Restitución Territorial	Confederacion Hidrografica del Ebro	45.096.953,15 €	Administracion del Estado 100%	102.204.834,92 €
Recrecimiento de Yesa (Cota 510,5) en río Aragón	Confederacion Hidrografica del Ebro	42.434.133,71 €	Administracion del Estado 100%	302.295.842,31 €
Embalse de Mularroya en río Grío y Plan de Restitución Territorial	Confederacion Hidrografica del Ebro	33.507.551,28 €	Administracion del Estado 100%	188.307.551,28 €
Embalse de San Pedro Manrique en río Linares	Confederacion Hidrografica del Ebro	3.218.898,06 €	Administracion del Estado 100%	3.701.390,00 €
Recrecimiento del embalse de Santolea	ACUAES	2.500.000,00 €	Aguas de las Cuencas de España, S.A. 50% /	49.500.000,00 €
Inversión 2021-2027		126.757.536,20		646.009.618,51
Porcentaje respecto al total		20%		

Medidas relacionadas con las obras: Embalse de Mularroya



Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Medidas Compensatorias: Adecuación líneas eléctricas (Convenios Líneas eléctricas Aragon / Castilla-La Mancha / Valleluz / Arsis) Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	9.690.948,86 €	Administracion del Estado 100%	9.690.948,86 €
Desglosado Nº2 (M. Compensatorias) Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	703.940,95 €	Administracion del Estado 100%	703.940,95 €
Desglosado Nº3 (M. ambientales) Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	8.220.739,37 €	Administracion del Estado 100%	8.220.739,37 €
Actuaciones Complementarias: Desvío Oleoducto Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	4.830.089,11 €	Administracion del Estado 100%	4.830.089,11 €
Actuaciones Complementarias: Desvío línea eléctrica 400 KV Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	1.973.693,58 €	Administracion del Estado 100%	1.973.693,58 €
Actuaciones Complementarias: Desvío línea eléctrica 45 KV Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	1.295.466,93 €	Administracion del Estado 100%	1.295.466,93 €
ASISTENCIA TÉCNICA Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	2.421.603,69 €	Administracion del Estado 100%	13.421.603,69 €
Desglosado Nº1 (Obra) Embalse de Mularroya	Confederacion Hidrografica del Ebro	2.071.875,95 €	Administracion del Estado 100%	2.071.875,95 €
Total Inversión horizonte 2021-2027:		31.208.358,44 €		42.208.358,44 €

PROGRAMA DE MEDIDAS: Mantenimiento y seguridad presas

**2 actuaciones
(2,1 M€)**

Mantenimiento y conservación de presas

- Renovación de compuertas
- Reparación de taludes presa

**8 actuaciones
(22,7 M€)**

Seguridad de presas

- Planes de emergencia
- Vigilancia y control de obras
- Servicios de control de la gobernanza del riesgo

- 1) Necesidad de continuidad de uso de las infraestructuras hidráulicas
- 2) Necesidad de mantenimiento para garantizar el uso y la seguridad
- 3) Necesidad de invertir en estos temas
- 4) Necesaria adaptación a los cambios normativos en seguridad que requiere inversión

**La propuesta de programa de Medidas engloba un total de 10 actuaciones (PdM).
Que Suponen aproximadamente 24,8 M€ (Aprox. 0,8 % de la inversión total)**

Medidas mantenimiento y conservación AGE-Agua

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Reparación talud del embalse de Malvecino	ACUAES	1.000.000,00 €	Aguas de las Cuencas de España, S.A. 50% / PARTICULARES 50%	1.000.000,00 €
RENOVACIÓN DE LAS COMPUERTAS DEL ALIVIADERO DEL VANO CENTRAL DE LA PRESA DE LA TRANQUERA	Confederacion Hidrografica del Ebro	1.136.378,47 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	1.136.378,47 €
Inversión a 2021-2027:		2.136.378,47 €		

Medidas seguridad de infraestructuras AGE-Agua

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA PRESA DE MANSILLA (LA RIOJA) (PRTR-SPE)	Confederacion Hidrografica del Ebro	683.570,00 €	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 100%	683.570,00 €
PROYECTO DE EDIFICIO DE EMERGENCIA DE LA PRESA DE PAJARES (LA RIOJA) (PRTR-SPE)	Confederacion Hidrografica del Ebro	644.011,00 €	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 100%	644.011,00 €
PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA PRESA DE CUEVA FORADADA (TE/VARIOS) (PRTR-SPE)	Confederacion Hidrografica del Ebro	213.327,00 €	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 100%	213.327,00 €
SERVICIOS PARA LA GESTION DE LA GOBERNANZA DEL RIESGO, ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO Y PRIORIZACION DE INVERSIONES DE SEGURIDAD DE PRESAS ESTATALES DE LA CHE	Confederacion Hidrografica del Ebro	3.034.415,00 €	Administracion del Estado 100%	3.034.415,00 €
IMPLANTACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA DE PRESAS (INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS) - PLAN DE RECUPERACIÓN UE (PTR-SPE)	Dirección General del Agua	7.500.000,00 €	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 100%	7.500.000,00 €
Asistencia técnica para el control y vigilancia de las obras del modificado Nº 1 del proyecto del colector de Valdeliberola del Sistema de Riegos del Alto Aragón (Candasnos, Huesca)	Dirección General del Agua	425.000,00 €	Administracion del Estado 100%	425.000,00 €
Proyecto Modificado Nº 1 del colector de Valdeliberola del Sistema de Riegos del Alto Aragón (Candasnos, Huesca)	Dirección General del Agua	9.265.982,64 €	Administracion del Estado 100%	9.265.982,64 €
PPT Redacción proyecto de mejora de la seguridad hidrológica de la presa de Calanda	Dirección General del Agua	1.000.000,00 €	Administracion del Estado 100%	1.000.000,00 €
Inversión horizonte 2021-2027:		22.766.305,64 €		

Otras Medidas: estudios relacionados con Planificación Hidrológica regulación

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Estudio de alternativas para la mejora de la eficiencia de la regulación interna del canal de Bardenas en el entorno de Sádaba	Confederación Hidrográfica del Ebro	40.000,00 €	Confederación Hidrográfica del Ebro 100%	40.000,00 €
Revisión concesional y estudio de viabilidad para la mejora de garantías de los usos de agua de la cuenca del Matarraña (balsas de Matarraña)	Confederación Hidrográfica del Ebro	200.000,00 €	Confederación Hidrográfica del Ebro 100%	200.000,00 €

RESUMIENDO.....

- **Contempla finalización 5 embalses en construcción, Más 10 actuaciones en mantenimiento y seguridad de presas y 2 Estudios de regulación en Bardenas y Matarraña (Total 183,1 M€ que suponen casi el 6% del global)**
- **No se han podido meter todas las propuestas de mantenimiento y seguridad. Ha habido que hacer un verdadero encaje entre necesidades y límite techos de gasto establecido por el Ministerio (en importe total y en distribución para los diferentes epígrafes)**
- **Algunas medidas están en propuesta actual de Fondos de Recuperación Europeos**

Establecimiento de Techos de Gasto por el Ministerio



Grupo de medidas	Presupuesto 2022-2027 AGE Agua
1-ESTUDIOS GENERALES // PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	13,93
2-GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL DPH	22,56
3-REDES DE SEGUIMIENTO E INFORMACIÓN HIDROLÓGICA	42,58
4-RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL DPH	39,83
5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	134,97
6.1-INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN	156,72
6.2-INFRAESTRUCTURAS DE REGADÍO	212,63
6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	28,77
6.4-INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO	13,75
6.5-INFRAESTRUCTURAS DE DESALINIZACIÓN	0,00
6.6-INFRAESTRUCTURAS DE REUTILIZACIÓN	0,00
6.7-OTRAS INFRAESTRUCTURAS	0,00
6.8-MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INF. HIDRÁULICAS	35,40
7-SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURAS	24,80
8-RECUPERACIÓN DE ACUÍFEROS	0,00
9-OTRAS INVERSIONES	13,55
0-No AGE Agua	0,00
Total general	739,48

