



Video taller “Agua y energía”  
19 de octubre de 2021 de 16:30 a 19:00 horas:

**“Motivación del taller:  
Agua y energía en la demarcación hidrográfica del Ebro”**

Miguel Ángel García Vera (OPH-Ebro) y Teresa Carceller Layel (OPH-Ebro).

# Plan Hidrológico

*Tercer ciclo de planificación hidrológica*



**PARTE 1:**

**MIGUEL ÁNGEL GARCÍA VERA**

**OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE LA  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO**

# 1.- PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA DEMARCACIÓN

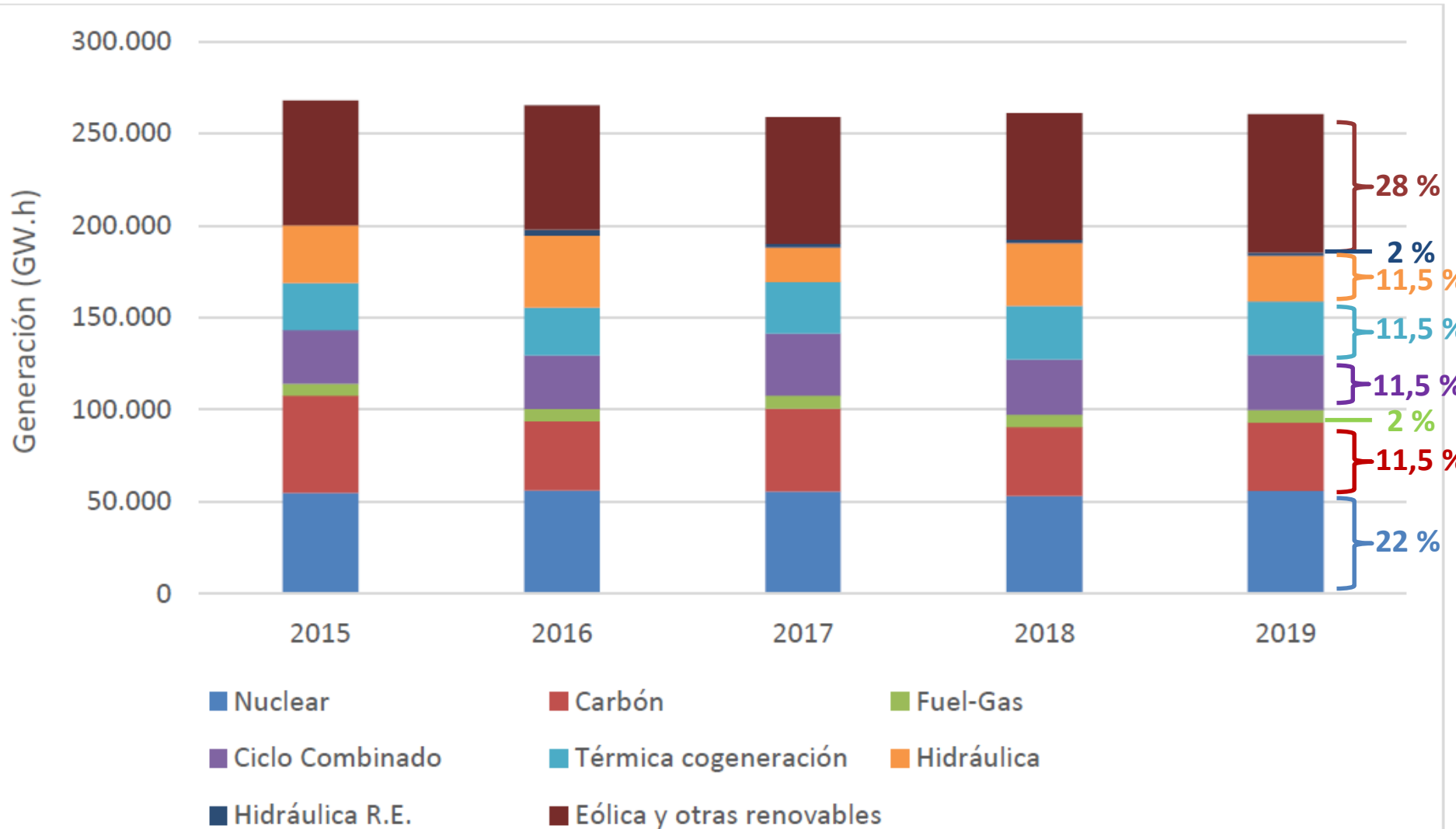


Figura 03.26. Evolución de la generación eléctrica española con distintas tecnologías

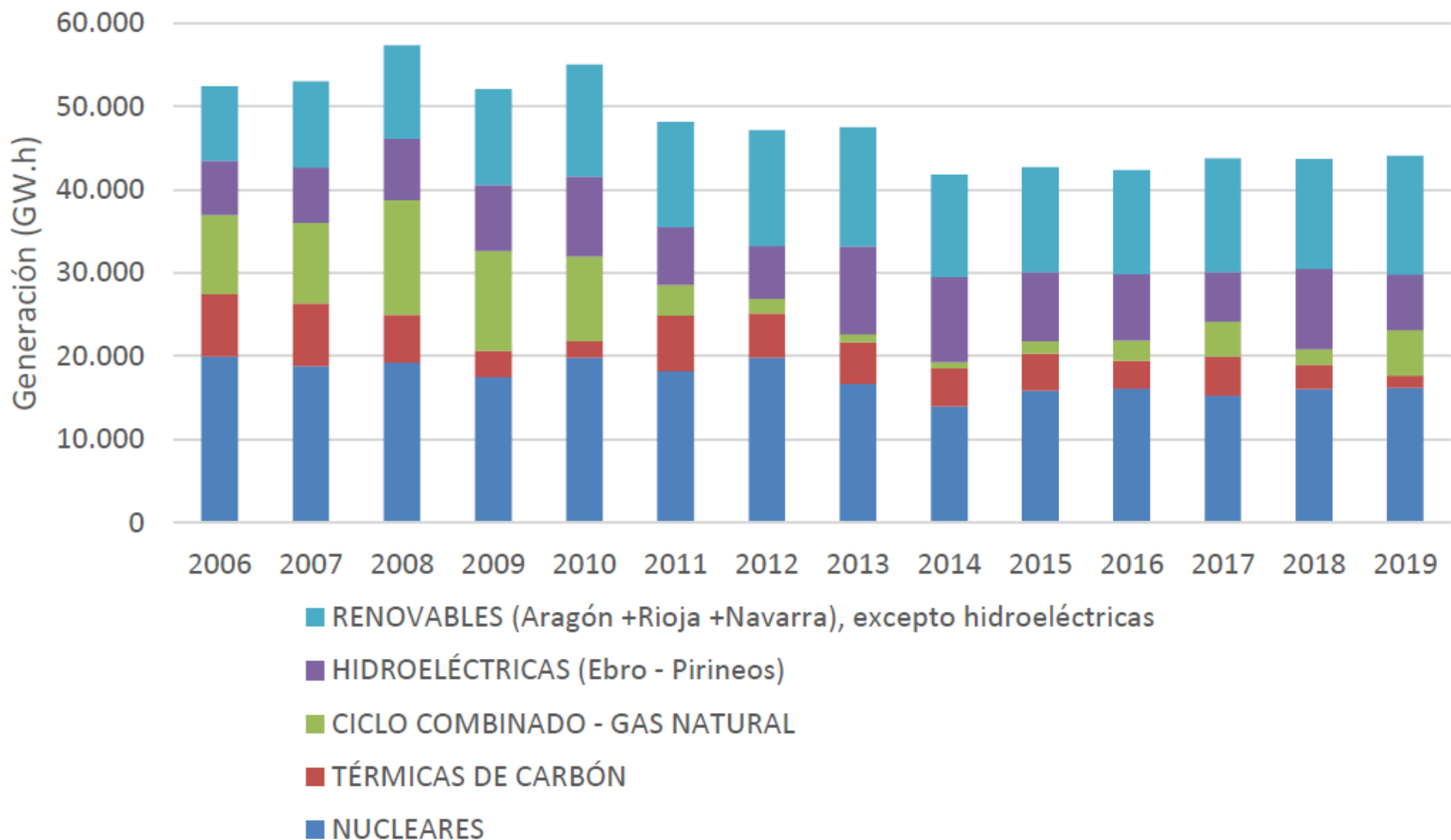


Figura 03.27. Evolución de la generación eléctrica con distintas tecnologías en la demarcación hidrográfica del Ebro (2006-2016). Fuente: REE

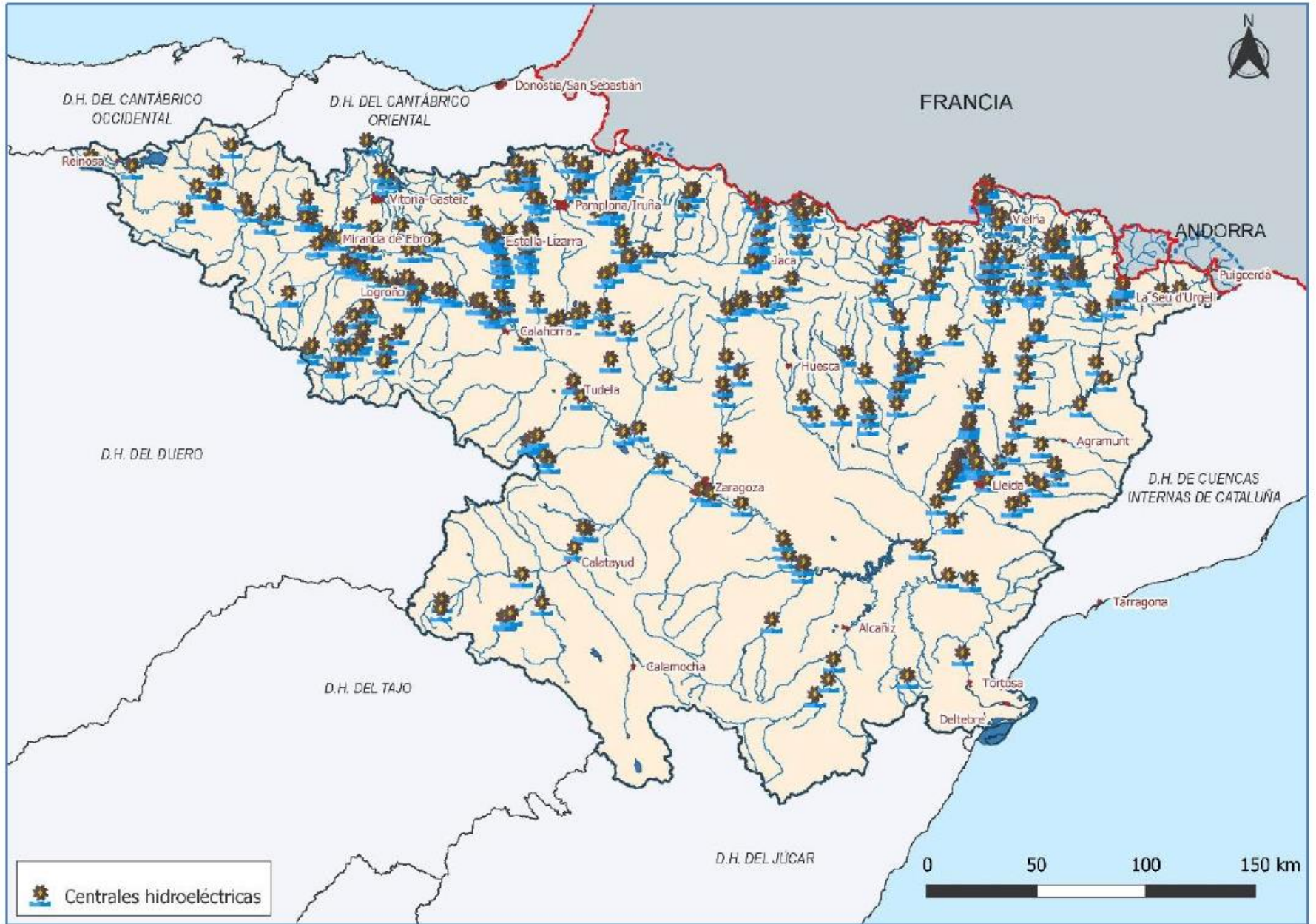


Figura 03.28. Distribución de las instalaciones de producción de energía hidroeléctrica en la demarcación hidrográfica del Ebro



Cuenca	Central	Potencia (MW)	Garantía medio plazo	Arranque autónomo (kV)	Reversible	Regulación secundaria
Lladorre	Montamara	92	Sí	---	Diario	---
N. Cardós	Tabescan superior	119	Sí	---	---	Sí
	Llavorsí	52	Sí	---	---	Sí
Tabescan	Tabescan inferior	32	Sí	---	---	Sí
Flamisell	Cabdella	31	Sí	---	---	---
	Molinos	1	Sí	---	---	---
	La Plana	5	Sí	---	---	---
	Pobla de Segur	13	Sí	---	---	---
	Pons	1	Sí	---	---	---

Cuenca	Central	Potencia (MW)	Garantía medio plazo	Arranque autónomo (kV)	Reversible	Regulación secundaria
Urdiceto	Pueyo	14	Sí	---	---	---
	Bielsa	2	Sí	---	---	---
	Urdiceto	7	Sí	---	---	---
	Barrosa	5	Sí	---	---	---
Ésera	Eriste	88	Sí	---	---	Sí
	Seira	36	Sí	---	---	---
	Argoné	14	Sí	---	---	---
	Sesué I	36	Sí	---	---	---
	Sesué II	20	Sí	---	---	---
	Campo	1	Sí	---	---	---
Cinqueta	La Fortunada Cinq.	41	Sí	---	---	---
Cinca	Laspuña	14	Sí	---	---	Sí
	Salinas	2	Sí	---	---	---
	Mediano	67	Sí	---	---	Sí
	Grado I	18	Sí	---	---	---
	Grado II	26	Sí	---	---	---
		La Fortunada Cinca	41	Sí	---	---
Aragón	Aratores	0	Sí	---	---	---
	Ip	89	Sí	132	Estacional	Sí
	Canalroya	6	Sí	---	---	---
	Villanúa	11	Sí	---	---	---
	Jaca	16	Sí	---	---	---
Gállego	Lanuzá	53	Sí	---	---	Sí
	Biescas I	2	Sí	---	---	---
	Biescas II	61	Sí	---	---	Sí
	Sabiñánigo	7	Sí	---	---	---
	Jabarrella	15	Sí	---	---	---
	Javierrelatre	10	Sí	---	---	---
	Marracos	7	Sí	---	---	---
	Anzánigo	4	Sí	---	---	---
	Resto ERZ fluyente	15	Sí	---	---	---
		Lasarra	24	---	132	---
Garona	Bossots	22	---	110	---	---
	Aiguamoix	32	---	110	---	Sí
	Pont de Rei	47	---	110	---	Sí
	San Juan Torán	13	---	---	---	Sí
Zadorra	Barazar	130	---	---	---	Sí

Tabla 03.19. Principales características de las centrales hidroeléctricas estratégicas en la demarcación (Fuente: REE, 2014)

Cuenca	Central	Potencia (MW)	Garantía medio plazo	Arranque autónomo (kV)	Reversible	Regulación secundaria
N. Pallaresa	Sallente	439	---	---	Diario	Sí
	Talarn	35	Sí	---	---	Sí
	Gabet	23	Sí	---	---	---
	Terradets	32	Sí	---	---	Sí
	Camarasa	58	Sí	---	---	Sí
	Esterrí	28	Sí	---	---	---
	La Torrasa	4	Sí	---	---	---
	Lladrés	1	Sí	---	---	---
	Oliana	37	Sí	---	---	---
	Rialb I	6	Sí	---	---	---
Segre	Rialb II	25	Sí	---	---	---
	Sant Llorens	8	Sí	---	---	---
	Balaguer	7	Sí	---	---	---
	Serós	44	Sí	---	---	Sí
	Sosis	3	Sí	---	---	---
	Termens	12	Sí	---	---	---
	Lleida	12	Sí	---	---	---
	Sobron	29	---	132	---	Sí
	Quintana	1	---	---	---	Sí
	Trespaderne	15	---	---	---	Sí
Ebro	Sástago I	17	Sí	---	---	---
	Sástago II	2	Sí	---	---	---
	Menuza	11	Sí	---	---	---
	Flix	44	Sí	110	---	---
	Mequinenza	319	Sí	220	---	Sí
	Ribarroja	259	Sí	220	---	Sí
	El Berbel	19	Sí	---	---	---
	Baliera	5	Sí	---	---	---
	Caldes	32	Sí	---	---	---
	Bohi	16	Sí	---	---	---
N. de Tor	Bono	4	Sí	---	---	---
	Llesp	12	Sí	---	---	---
N. Ribagorzana	Moralets	221	Sí	---	Semanal	---
	Baserca	6	Sí	---	---	---
	Senet	9	Sí	---	---	---
	Vilaller	4	Sí	---	---	---
	Pont de Suert	15	Sí	---	---	---
	Escales	36	Sí	---	---	---
	Montañana	44	Sí	---	---	---
	Canelles	106	Sí	---	---	Sí
	Sta. Ana	30	Sí	---	---	---
	Escrita	S. Maurici	15	Sí	---	---
Espot	Espot	10	Sí	---	---	---
Unarre	Unarre	8	Sí	---	---	---
Aguas Limpias	La Sarra	24	Sí	---	---	---
	Sallent Aguas	12	Sí	---	---	---
Escarra	Sallent Escarra	6	Sí	---	---	---
Caldarés	Baños	6	Sí	---	---	---



Nombre	Tecnología	Potencia instalada (MW)	Refrigeración
Castejón 1 y 3	Ciclo Combinado Gas	855,3	Río Ebro
Castejón 2	Ciclo Combinado Gas	386,1	Río Ebro
Arrúbal	Ciclo Combinado Gas	799,2	Río Ebro
Castelnou	Ciclo Combinado Gas	797,8	Río Ebro
Escatrón Peaker	Ciclo Combinado Gas	283,0	Río Ebro
Escatrón Global 3	Ciclo Combinado Gas	818,0	Río Ebro
Ascó 1 y 2	Nuclear-PWR	2.059,7	Río Ebro

Tabla 03.20. Centrales térmicas en la demarcación hidrográfica del Ebro



Figura 03.29. Distribución de las instalaciones de producción de energía térmica en la demarcación

## 2.- PREVISIONES A FUTURO

Fuente energética	Escenario Plan Energía 2015-2020	Previsiones demarcación del Ebro a 2027
<b>Carbón</b>	No habrá nuevos grupos. Se mantienen los existentes salvo normativa medioambiental	No habrá nuevas centrales. Tras el cierre de la central de Teruel (Andorra), no existe en la demarcación ninguna central de carbón.
<b>Gas Natural</b>	El cambio en el escenario macroeconómico posibilitará una mayor utilización.	No habrá nuevas centrales. Algunas seguirán permaneciendo inoperativas o con escasa utilización.
<b>Nuclear</b>	Mantenimiento con previsible puesta de nuevo en servicio de la central de Santa María de Garoña	La central de Santa María de Garoña vio denegada definitivamente su autorización de explotación el 1 de agosto de 2017. La central de Ascó seguirá operando con normalidad.
<b>Renovables</b>	Incremento de capacidad, en particular eólica y fotovoltaica	Seguirá expandiéndose la capacidad eólica y fotovoltaica. No habrá nuevos aprovechamientos hidroeléctricos tradicionales de carácter significativo. Alguna actuación puede darse sobre infraestructuras ya existentes o repotenciaciones.
<b>Otros: Bombeo-hidroeléctrica reversible</b>	Se considera la entrada de nueva potencia en bombeo	La demarcación del Ebro se considera idónea para este tipo de aprovechamientos, habiendo varios proyectos en análisis en el entorno de los embalses de Mequinenza y Ribarroja, existiendo otras posibles ubicaciones. Además, puede haber incrementos de potencia que puedan realizarse en los aprovechamientos reversibles ya existentes.

Tabla 03.27. Previsiones de las distintas fuentes energéticas en la demarcación hidrográfica del Ebro para 2027.



## Otros aspectos de reciente desarrollo a tener en cuenta:

- Evolución de la tecnología del almacenamiento en baterías
- Comunidades energéticas locales
- Integración de energías renovables en los sistemas de suministro de agua (abastecimiento y regadíos)
- Gestión de los volúmenes de embalses (artículo 55 TRLA)
- Transición energética
- Precio de la energía
- Dificultades de la integración de las energías renovables en las zonas regables (pérdida de comuneros)
- Problemas de aceptación social de las energías renovables (aerogeneradores y placas solares)
- Convenios de transición justa
- Tecnologías fotovoltaicas flotantes
- Evolución del hidrógeno verde
- ...

# Equivalencia en $\text{hm}^3$ de agua que sería necesaria para producir con hidrógeno el mismo consumo energético que la gasolina, gasóleo y gas utilizado en España en el año 2016

**Tabla 1:** Cálculo de equivalentes de agua necesaria para producir con hidrógeno verde la misma capacidad calorífica que se produjo en 2016 con combustibles fósiles en España.

Tipo de Combustible	(1)	(2)	(3)		(4)
	Masa usada en 2016 Mtn/año	Equivalente en hidrógeno Mtn/año	Equivalente en agua		
			Mtn/año	$\text{hm}^3/\text{año}$	
Gasolina	4,752	1,709	15,381	15,381	
Gasóleo	28,231	10,082	90,974	90,974	
Gas	22,77	7,59	68,31	68,31	
<b>TOTAL</b>		<b>19,381</b>	<b>174,665</b>	<b>174,665</b>	

### 3.- Conclusiones

Del análisis realizado se concluye que **el volumen de agua necesario para sustituir a las energías fósiles del año 2016 por medio del hidrógeno verde hubiera sido, para España, del orden de  $175 \text{ hm}^3/\text{año}$ .**

Para el caso de **la cuenca del Ebro**, considerando una tasa de producción hidroeléctrica respecto a la producción nacional del orden del 20 %, el volumen podría ser del orden de  **$35 \text{ hm}^3/\text{año}$** . Este valor, comparado con la magnitud de recurso hídrico de la cuenca del Ebro es perfectamente asumible y no supone un factor que pueda considerarse como limitante para el desarrollo de esta activad.

# 3.- NORMATIVA

## Capítulo III: Régimen de caudales ecológicos

### **Artículo 10. Régimen de caudales ecológicos**

5. El apéndice 6.5 establece el caudal máximo, el caudal generador y la tasa de cambio para las masas de agua que en él se indican. Durante este periodo de planificación y conforme a lo previsto en el apartado 5.2 de la Memoria se llevarán a cabo estudios para valorar el establecimiento de caudales máximos, generadores y tasas de cambio en puntos prioritarios de la cuenca situados aguas abajo de los principales embalses y de mejora de las metodologías de determinación de caudales ecológicos y de análisis de la relación entre el régimen de caudales ecológicos y el estado de las masas de agua.

### Apéndice 6.5.1. Caudales máximos

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	MAGNITUD Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /s)	ESTACIONALIDAD
ES091MSPF113	Rio Grio desde su nacimiento hasta su desembocadura en el rio Jalon (*)	10	Todo el año
ES091MSPF443	Rio Jalon desde el rio Perejiles hasta el rio Ribota <sup>(1)</sup>	15	Todo el año
ES091MSPF55	Embalse de Ardisa	200	Todo el año
ES091MSPF62	Embalse de La Sotonera	18	Todo el año
ES091MSPF47	Embalse de El Grado	200	Todo el año
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	200	Todo el año
ES091MSPF85	Embalse de Santolea	20	Todo el año
ES091MSPF560	Rio Linares desde su nacimiento hasta la estacion de aforos numero 43 de San Pedro Manrique <sup>(2)</sup>	5	Todo el año
ES091MSPF86	Embalse de Itoiz	80	Todo el año
ES091MSPF63	Embalse de Rialb	80	Todo el año
ES091MSPF74	Embalse de Flix	1.900	Todo el año

### Apéndice 6.5.2. Tasa de cambio

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	TASA CAMBIO MEDIA EN ASCENSO (m <sup>3</sup> /s/h)	TASA CAMBIO MEDIA EN DESCENSO (m <sup>3</sup> /s/h)
ES091MSPF113	Rio Grio desde su nacimiento hasta su desembocadura en el rio Jalon <sup>(1)</sup>	0,25	0,25
ES091MSPF443	Rio Jalon desde el rio Perejiles hasta el rio Ribota	5	5
ES091MSPF55	Embalse de Ardisa	10	10
ES091MSPF62	Embalse de La Sotonera	5	5
ES091MSPF47	Embalse de El Grado	25	25
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	25	25
ES091MSPF85	Embalse de Santolea	2	2
ES091MSPF560	Rio Linares desde su nacimiento hasta la estacion de aforos numero 43 de San Pedro Manrique <sup>(2)</sup>	0,25	0,25
ES091MSPF86	Embalse de Itoiz	20	20
ES091MSPF63	Embalse de Rialb	20	20
ES091MSPF74	Embalse de Flix	400	400

## Capítulo IV: Asignación y reserva de recursos

### **Artículo 11.** *Asignación y reserva de recursos*

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 hm<sup>3</sup>. Alcanzada esta cota se reconsiderará por parte de la Comisión de Desembalse el régimen de explotación de los diferentes embalses.





## Sección II. Utilización del dominio público hidráulico

### Artículo 28 Aprovechamientos hidroeléctricos

1. A los efectos previstos en el artículo 132 del RDPH podrán ser objeto de aprovechamiento hidroeléctrico las obras hidráulicas de regulación y transporte de titularidad estatal en el ámbito de la demarcación. Esta posibilidad alcanza a todas las obras hidráulicas del Estado, tanto las explotadas por el Organismo de cuenca como las encomendadas a sociedades estatales o a cualquier otro ente instrumental del sector público, incluidas las que actualmente se encuentran en fase de proyecto y construcción. En los casos de encomienda figurará como titular de la unidad de producción la Administración encomendante.

RDPH

### Artículo 132. Utilización con fines hidroeléctricos de infraestructuras del Estado.

1. Cuando, de acuerdo con el Plan Hidrológico de la demarcación, exista la posibilidad de utilizar con fines hidroeléctricos presas de embalse o los canales construidos total o parcialmente con fondos del Estado o propios del Organismo de cuenca, podrá sacarse a concurso público la explotación de dichos aprovechamientos, de acuerdo con lo indicado en los siguientes artículos.

2. La disposición a que hace referencia el apartado anterior también será de aplicación, sin necesidad de su inclusión en el Plan Hidrológico de demarcación, a las infraestructuras que hayan revertido al Estado en los casos de extinción de concesiones.

## Sección II. Utilización del dominio público hidráulico

### Artículo 28 Aprovechamientos hidroeléctricos

2. Sin perjuicio de las reservas de tramo establecidas conforme al artículo 92.1 del RDPH, a los efectos previstos en el artículo 132.1 del RDPH, no se considera aprovechamiento hidroeléctrico de las presas y canales del Estado los que no aprovechen su potencial hidroeléctrico y se realicen en derivación, a través de infraestructuras independientes.

RDPH

#### Artículo 92.

1. El Organismo de cuenca, de acuerdo con las previsiones de los Planes Hidrológicos, deberá reservar para regadíos, pesca, aprovechamientos hidroeléctricos o para cualquier otro servicio del Estado o fin de utilidad pública determinados tramos de corrientes, sectores de acuíferos subterráneos, o la totalidad de algunos de ellos.

#### Artículo 132. *Utilización con fines hidroeléctricos de infraestructuras del Estado.*

1. Cuando, de acuerdo con el Plan Hidrológico de la demarcación, exista la posibilidad de utilizar con fines hidroeléctricos presas de embalse o los canales construidos total o parcialmente con fondos del Estado o propios del Organismo de cuenca, podrá sacarse a concurso público la explotación de dichos aprovechamientos, de acuerdo con lo indicado en los siguientes artículos.

## Sección II. Utilización del dominio público hidráulico

### Artículo 28 Aprovechamientos hidroeléctricos

3. Se establece una reserva para la explotación de los saltos hidroeléctricos revertidos al Estado en tanto no se otorgue el derecho a su aprovechamiento a un tercero.

4. En los procedimientos de extinción de los derechos relativos al aprovechamiento de saltos hidroeléctricos, la propuesta relativa a la continuidad del salto atenderá a su viabilidad económica y ambiental.



# TABLA ORIENTATIVA FACILITADA POR COMISARÍA DE AGUAS Y RECOGIDA EN EL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

## a) CONCESIONES

Código OPH	NOMBRE	Titular Concesional	Potencia (kW)	Estado	Registro Aguas o Libro Aprovechamientos	Plazo concesional (años)	Fecha fin concesión	Municipio (Toma)	Provincia	Cauce	Cuenca	Caudal concesional (m <sup>3</sup> /s)	Situación toma	Código masa	Nombre masa de agua
1	LA REQUIJADA	HIDROELECTRICA DE PIEDRA SLU	720	EN SERVICIO	A-49-59	75	01/04/2021	MONTERDE, NUÉVALOS	ZARAGOZA	PIEDRA	JALÓN-PIEDRA	2	Tramo medio-bajo masa de agua	315	Río Piedra desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de La Tranquera (incluye río San Nicolás del Congosto)
16	HARINAS VÁZQUEZ	HARINAS VÁZQUEZ S.A.	166	EN SERVICIO	A-8-21	75	24/01/2026	ARENZANA, NÁJERA	LA RIOJA	NAJERILLA	NAJERILLA	2	Tramo final masa de agua	270	Río Najerilla desde el río Cídenas hasta el río Taerto
22	LA RETORNA 1,2 (C.IZDA. NAJERILLA)	IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA SA	2.240	EN SERVICIO	A-21-153	75	20/12/2021 (24/06/30)	ANGUIANO, BRIEVA DE CAMEROS	LA RIOJA	NAJERILLA	NAJERILLA	5,15	Tramo alto masa de agua	502	Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobía
26	CABRIANA 1,2,3,4	IBERDROLA GENERACIÓN SA	5.160	EN SERVICIO	26.123	99 (Q=30 m <sup>3</sup> /s) y 75 (Q=30, desde 3/11/59 )	06/11/2026 (30 m <sup>3</sup> /s) y 01/01/2061 (RESTO CAUDAL)	MIRANDA DE EBRO	BURGOS	EBRO	EBRO	60	Toma tramo final masa de agua	956	Río Ebro desde la Presa de Puentelearrá hasta el inicio del tramo modificado de Miranda de Ebro
														402	Río Ebro desde el inicio del tramo modificado de Miranda de Ebro hasta el río Oroncillo
36	TRESPADER-NE 1,2 (PRESA DE CERECEDA)	IBERDROLA GENERACIÓN SA	15.200	EN SERVICIO	A-22-42	75	19/05/2023	OÑA	BURGOS	EBRO	EBRO	50	Toma en la presa del embalse	17	Embalse de Cereceda
														795	Río Ebro desde la Presa de Cereceda y el azud de Trespaderne hasta el río Oca
														228	Río Ebro desde el río Oca hasta el río Nola y la central de Trespaderne en la cola del Embalse de Cillaperlata
47	BAÑOS DE PANTICOSA	ACCIONA SALTOS DE AGUA, S.L.	5.500	EN SERVICIO	A-9-65	99	01/01/2027	EL PUEYO, PANTICOSA	HUESCA	CALDARÉS	GÁLLEGO	2,215	Tramo alto masa de agua	704	Río Caldarés desde su nacimiento hasta su entrada en el Embalse de Búbal (incluye Ibañ de Baños)

# TABLA ORIENTATIVA FACILITADA POR COMISARÍA DE AGUAS Y RECOGIDA EN EL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

Código OPH	NOMBRE	Titular Concesional	Potencia (kW)	Estado	Registro Aguas o Libro Aprovechamientos	Plazo concesional (años)	Fecha fin concesión	Municipio (Toma)	Provincia	Cauce	Cuenca	Caudal concesional (m <sup>3</sup> /s)	Situación toma	Código masa	Nombre masa de agua
69	ARGONE 1,2	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA S.L.U.	14.400	EN SERVICIO	A-54-68	75	24/06/2025	SEIRA	HUESCA	ÉSERA	ÉSERA	20	Toma tramo final masa de agua	768	Río Ésera desde el río Estós hasta el río Barbarués, la central de Seira y las tomas para la central de Campo
96	SALINAS-SAN MARCIAL (SALTO AUXILIAR DE LAFORTUNADA-CINCA)	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA, S.L.	2.400	EN SERVICIO	A-13-31	75	27/04/2024	SALINAS	HUESCA	CINCA	CINCA	2,18	Tramo medio masa de agua	746	Río Cinca desde el río Barrosa (inicio de la canalización del río Cinca) hasta el río Cinqueta
														750	Río Cinca desde el río Cinqueta hasta el río Irués
133	ECAY	ELECTRA DEL ECAY	552	EN SERVICIO	A-22-125	25	02/02/2019	AOIZ	NAVARRA	IRATI	ARAGÓN-IRATI	12	Tramo medio masa de agua	534	Río Irati desde la Presa de Itolz hasta el río Erro
247	RECAJO 1,2,3 (VER VIANA II)	IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA SA	3.420	EN SERVICIO	A-7-123	75	29/10/2024	VIANA	NAVARRA	EBRO	EBRO	55	Tramo medio masa de agua	411	Río Ebro desde el río Iregua hasta el río Leza
269	MORANA	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA, S.L.	880	EN SERVICIO	A-38-58	75	10/09/2022	AÑÓN DE MONCAYO	ZARAGOZA	MORANA	HUECHA	0,3	Tramo alto masa de agua	563	Río Huecha desde su nacimiento hasta la población de Añón
270	MORCA	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA S.L.U.	797	EN SERVICIO	26.896	75	2023 - 2029	AÑÓN DE MONCAYO	ZARAGOZA	BARRANCO DE MORCA	HUECHA	0,3	Tramo alto masa de agua	563	Río Huecha desde su nacimiento hasta la población de Añón
277	LODOSA (PRESA DE LOS MARTIRES)	C.G. USUARIOS C. LODOSA (ACCIONA)	3.700	EN SERVICIO	A-7-135	25	08/09/2021	LODOSA	NAVARRA	EBRO	EBRO	130	Tramo medio-alto masa de agua	413	Río Ebro desde el río Linares (tramo canalizado) hasta el río Ega I



Código OPH	NOMBRE	Titular Concesional	Potencia (kW)	Estado	Registro Aguas o Libro Aprovechamientos	Plazo concesional (años)	Fecha fin concesión	Municipio (Toma)	Provincia	Cauce	Cuenca	Caudal concesional (m³/s)	Situación toma	Código masa	Nombre masa de agua
281	EL MAL PAS	PROMOCIONES Y PROYECTOS MODELELL,S.A	3.200	EN SERVICIO	A-5-154; A-32-146	40	10/06/2023 - 10/06/2038	LLAVORSÍ	LLEIDA	SANTA MAGDALENA	NOGUERA PALLARES A	3	Tramo bajo masa de agua	642	Río Santa Magdalena desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Noguera Pallaresa
1002	ZAMUÑON	COMPAÑIA ELÉCTRICA DE PEÑA LABRA, S.A.	1.506	EN SERVICIO	A-3-12	25	19/04/2022	HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO	CANTABRIA	EBRO	EBRO	1,1	Tramo medio masa de agua	841	Río Hjar desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro
1041	ARITZU (ARIZU)	AYTO. DEL VALLE DE ANUÉ	200	EN SERVICIO	A-37-158	75	20/10/2023	VALLE DEL ANUÉ	NAVARRA	REGATA AUXILIAGA	ARGA	0,145	Tramo medio afluente	544	Río Uizama desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (inicio del tramo canalizado de Pamplona e incluye ríos Arquí y Mediano)
2051	CASTILLON-ROY (CANAL DE PIÑANA)	HIDRODATA, S.A.	2.880	EN SERVICIO	A-5-107	75	29/07/2022	CASTILLONROY, IBARS DE NOGUERA	LLEIDA	CANAL DE PIÑANA	NOGUERA RIBAGORZANA	11,7	Toma en el tramo inicial del Canal de Piñana	820	Río Noguera Ribagorzana desde la Presa de Santa Ana hasta la toma de canales en Alfarrás

## b) ARRENDAMIENTOS

Código OPH	NOMBRE	Titular arrendamiento	Potencia (kW)	Estado	Registro Aguas o Libro Aprovechamientos	Plazo concesional (años)	Fecha fin arrendamiento	Municipio (Toma)	Provincia	Cauce	Cuenca	Caudal (m³/s)	Situación toma	Código masa	Nombre masa de agua
73	SAN JOSE (BARASONA)	HIDRO NITRO ESPAÑOLA S.A.	26.000	EN SERVICIO	NO PROCEDE (ARRENDAMIENTO)	75	27/10/2019	ESTADA	HUESCA	EMBALSE DE BARASONA	ÉSERA	36	Toma en la presa del embalse	56	Embalse de Barasona
														434	Río Ésera desde la Presa de Barasona y las tomas de la Central de San José y del Canal de Aragón y Cataluña hasta su desembocadura en el río Cinca
														435	Río Cinca desde el río Ésera hasta el río Vero
100	EL CIEGO	HIDRO NITRO ESPAÑOLA S.A.	3.200	EN SERVICIO	NO PROCEDE (ARRENDAMIENTO)	75	27/09/2019	ESTADA	HUESCA	EMBALSE DE BARASONA	ÉSERA	12	La toma se encuentra en el Canal de Aragón y Cataluña	56	Embalse de Barasona
														434	Río Ésera desde la Presa de Barasona y las tomas de la Central de San José y del Canal de Aragón y Cataluña hasta su desembocadura en el río Cinca
														435	Río Cinca desde el río Ésera hasta el río Vero

Tabla 14.1: Relación de centrales hidroeléctricas que está previsto que caduquen en el periodo 2019-2027, principales características y masas de agua asociadas. Nota: Los datos recogidos en esta tabla tiene carácter orientativo y los valores oficiales son los contemplados en el Registro de Aguas y en el expediente de Comisaría de Aguas.

## **Artículo 31. Limitaciones a los plazos concesionales**

1. El plazo de las nuevas concesiones será como máximo de veinticinco años, salvo en las destinadas a abastecimiento, en las que podrá ser como máximo de cuarenta años. La concesión podrá otorgarse por un plazo superior excepcionalmente, si queda acreditado que las inversiones imprescindibles para la realización de la actividad a la que vaya a destinarse el aprovechamiento exigen un plazo mayor para su recuperación y garantía de viabilidad, en cuyo caso se otorgará por el tiempo necesario para ello, con el límite temporal de setenta y cinco años determinado en el artículo 59.4 del TRLA.

2. En cualquier caso, en la determinación del plazo se tendrá en consideración la presión que el aprovechamiento suponga respecto a los objetivos ambientales fijados para las masas de agua asociadas.

## *Sección V. Régimen económico financiero de la utilización del dominio público hidráulico*

### **Artículo 50. Restitución territorial**

2. Los rendimientos del Organismo de cuenca por la explotación de aprovechamientos hidroeléctricos o de las reservas de energía, se destinarán al cumplimiento de las funciones atribuidas en los artículos 23 y 24 del TRLA, en particular cuando a través de ellas se favorezca la restitución económica y social del territorio que los genera, se atienda a la restauración medioambiental y a las necesidades energéticas de los servicios públicos de gestión del agua en la cuenca.

TRLA

### **CAPÍTULO III**

#### **De los organismos de cuenca**

##### ***Sección 1.ª Configuración y funciones***

**Artículo 23. Funciones.**

**Artículo 24. Otras atribuciones.**

**PARTE 2:**

**TERESA CARCELLER LAYEL**

**OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE LA  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO**

## 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*

**Agua y Energía**



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

### CONSULTA A LAS AUTORIDADES COMPETENTES

- 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

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

### SEGUIMIENTO Y RETORNO

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

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

## Para el tema de Agua y Energía

➤ **VARIAS AUTORIDADES COMPETENTES.**

# PROGRAMA DE MEDIDAS AGUA Y ENERGÍA

**12 medidas  
(19,9 M €)**

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Indicación expresa: “Optimización energética, Eficiencia energética saneamiento y depuración, estudios sobre geotermia y termalismo”
- ACUAES: 1 medida (12 M€), ACA 1 medida (5,39 M€)
- La Rioja: 3 actuaciones=ESTUDIOS (0,15 M€)
- CHE – mantenimiento infraestructuras Centrales: 7 medidas (2,36 M€)

**86 actuaciones  
(1.088,6 M €)**

## MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

- Importante esfuerzo de Inversión
- 24 actuaciones Gob. Aragón (274,3 M€), 19 Cataluña (280,2 M€), 10 Navarra (112,7 M€), 10 La Rioja (138,5 M€), 4 Castilla y León (11,36 M€) Y 1 Dip. Foral Álava (92,8 M€)
- MAPA 10 actuaciones (66,3 M€) y SEIASA 8 actuaciones (112,35 M€)

## Detalle Medidas específicas Eficiencia Energética en PdM

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Optimización energética del embalse de San Salvador en CAC	ACUAES	12.000.000,00 €	Aguas de las Cuencas de España, S.A. 50% / PARTICULARES 50%	12.000.000,00 €
Ahorro y eficiencia energética en las infraestructuras de saneamiento y depuración en servicio (fotovoltaica) (24 EDARs)	Generalidad de Cataluña	5.390.000,00 €	Agència Catalana de L'Aigua 100%	5.390.000,00 €
Construcción de sondeos de investigación profunda al Norte de Grávalos para intentar captar el termalismo en la zona donde hay indicios superficiales (LR).	Gobierno de La Rioja	70.469,40 €	Gobierno de La Rioja 100%	70.469,40 €
Ordenación de recursos geotérmicos en Logroño	Gobierno de La Rioja	39.341,33 €	Gobierno de La Rioja 100%	39.341,33 €
Ordenación de recursos geotérmicos en Calahorra	Gobierno de La Rioja	39.341,33 €	Gobierno de La Rioja 100%	39.341,33 €
	<b>TOTAL</b>	<b>17.539.152,06 €</b>		

CORPORACIÓN

ACTUACIONES

CONTRATACIÓN

FONDOS EUROPEOS

SALA DE PRENSA

TRANSPARENCIA

ENLACES

PROTECCIÓN DE DATOS



## EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE...



### Notas de prensa

Anuncios

Convocatorias

Fotos

Vídeos

Publicaciones

- La actuación incluye la construcción de una conducción de 9,6 kilómetros entre el tercer conducto de la galería de desagües de fondo del embalse y el canal de Zaidín, que permitirá reducir el consumo energético necesario para alimentar dicho canal
- El embalse de San Salvador, cuyas obras han sido ejecutadas por la sociedad estatal Acuaes, ha requerido una inversión total de 105 millones de euros

**27 de junio de 2016-** El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha sometido a información pública el proyecto de optimización energética del embalse de San Salvador (Huesca), tal como hoy publica el Boletín Oficial del Estado (BOE).

El objetivo del proyecto, que cuenta con un presupuesto de 14,6 millones de euros, es la construcción de una tubería de conexión entre el tercer conducto de la galería de desagües de fondo del embalse y el canal de Zaidín, los elementos necesarios de regulación de caudales, así como la ejecución de un edificio de regulación.

Con la construcción de esta conducción se reducirán las necesidades de consumo energético y el gasto de la energía destinada a alimentar el canal de Zaidín desde el embalse de San Salvador.

El proyecto incluye la ejecución de las siguientes infraestructuras:

-Tubería de conexión entre el tercer conducto existente en la galería de desagües de fondo del embalse de San Salvador y el canal de Zaidín a la altura del punto kilométrico 28, con una longitud total de 9,6 km. Al llegar al edificio de regulación se divide en dos conductos.

-Edificio de regulación formado por una casa de válvulas donde se alojan los equipos eléctricos, válvula de mariposa, válvulas de compuerta deslizante circulares, un canal de restitución y un cajón curvo situado en el punto kilométrico final de la tubería de conexión.

-Ventosas, desagües y válvulas que garantizan el correcto funcionamiento de la tubería de conexión.



Programa	Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE AT PARA LA EVACUACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA EN LA CH SAN JOSÉ	Confederacion Hidrografica del Ebro	850.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	850.000,00 €
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	OBRA DE ACONDICIONAMIENTO DE LA CASA DE COMPUERTAS Y DEL LIMPIARREJAS DE LA CAPTACIÓN DE LA C.H. EL PUEYO EN EL LAGO DE PANTICOSA	Confederacion Hidrografica del Ebro	340.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	340.000,00 €
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	OBRA DE SUSTITUCIÓN DE LOS DOS TRANSFORMADORES DE TENSIÓN DEL PARQUE DE TRANSFORMACIÓN DE LA C.H. EL PUEYO	Confederacion Hidrografica del Ebro	290.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	290.000,00 €
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	ACTUACIONES EN LAS CENTRALES DEL CANAL DE ARAGON Y CATALUÑA	Confederacion Hidrografica del Ebro	250.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	250.000,00 €
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	OBRA PARA LA PROTECCIÓN DEL CANAL DE CONDUCCIÓN EN LA CH BARROSA	Confederacion Hidrografica del Ebro	250.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	250.000,00 €
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	OBRA DE INDEPENDIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA CH LAFORTUNADA-CINQUETA RESPECTO DE LAS DE LA CH LAFORTUNADA-CINCA	Confederacion Hidrografica del Ebro	200.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	200.000,00 €
ACTUACIONES APLICACIONES INDUSTRIALES	ACTUACIONES DE MEJORA EN LA CÁMARA DE CARGA DE LA C.H. EL PUEYO	Confederacion Hidrografica del Ebro	180.000,00 €	Confederacion Hidrografica del Ebro 100%	180.000,00 €
		<b>TOTAL</b>	<b>2.360.000,00 €</b>		



Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Separata del embalse de Rivas de Tereso del proyecto integrado de mejora y modernización de los regadíos de Labastida-Briñas-Abalos-San Vicente de la Sonsierra-Laguardia-Navaridas-Elciego y otros en la margen izquierda del Ebro (LA RIOJA)	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	16.500.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	16.500.000,00 €
Separata del embalse principal del proyecto integrado de mejora y modernización de los regadíos de Labastida-Briñas-Abalos-San Vicente de la Sonsierra-Laguardia-Navaridas-Elciego (Álava)	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	15.831.083,36 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	15.831.083,36 €
Proyecto de balsa de regulación y estación de bombeo del sector VIII subsector 4 Monegros II (Huesca). 20.21.004	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	7.740.760,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	7.740.760,00 €
Proyecto de balsa de regulación y estación de bombeo del sector VIII subsector 1 Monegros II (Zaragoza). 20.21.002	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	6.908.895,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	6.908.895,00 €
Proyecto de balsa de regulación y estación de bombeo del sector VIII subsector 5 Monegros II (Huesca). 20.21.005	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	6.458.142,69 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	6.458.142,69 €
Proyecto de balsa de regulación estación de bombeo del sector VIII subsector 2 y centro de control centralizado del sector VIII de Monegros II (Zaragoza). 20.21.003	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	5.764.550,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	5.764.550,00 €
Proyecto puesta en carga de de los sectores XVIII y XIX de Monegros II (Huesca). 20.21.015	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	3.117.085,30 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	3.117.085,30 €
Proyecto de Obras Accesorias de las dos Balsas, Embalse Complementario y Embalse Principal de Laguardia.	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	2.000.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	2.000.000,00 €
Mejora del regadío de la zona de Río Rojo-Berantevilla (Burgos-Álava) desde el sondeo de Baroja (Álava)	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	1.000.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	1.000.000,00 €
Mejora regadío en la zona de Bernedo (Álava) desde Balsa de Obecuri (C.Treviño-Burgos)	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	1.000.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 100%	1.000.000,00 €
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>		<b>66.320.516,35 €</b>		

## Modernización de Regadíos (SEIASA)

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Modernización integral del regadío de la Comunidad de Regantes El Molinar. Fases I y II (T.M. de Sangarrén, Barbués y Torres de Barbués)	SEIASA	26.812.468,65 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 50% / PARTICULARES 50%	38.926.234,65 €
Modernización Integral C.R La Cartuja San Juan de San Lorenzo del Flúmen	SEIASA	24.820.364,87 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 50% / PARTICULARES 50%	24.820.364,87 €
Modificación del Regadío existente de la C.R. Sector XI del Canal de Monegros C.R. de Lanaja	SEIASA	21.440.494,98 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 20,5% / PARTICULARES 32,43% / FEADER 47,07%	21.440.494,98 €
CR Grañén-Flumen y Almuniente Fase I (Huesca)	SEIASA	15.730.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 50% / PARTICULARES 50%	15.730.000,00 €
Modernización del regadío de la Comunidad de Regantes Molinar del Flumen Fases III y IV (Huesca)	SEIASA	10.527.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 50% / PARTICULARES 50%	10.527.000,00 €
Modernización de la acequia de San Asensio (Sector I del tramo III del canal de la Margen Izquierda del Najerilla)FASE I	SEIASA	7.260.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 50% / PARTICULARES 50%	7.260.000,00 €
Modernización de los Sectores V, VI y VII de Monegros 2 para la Comunidad de Regantes de Collarada 2ª Sección, Montesús (Huesca). Fase II	SEIASA	3.267.000,00 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 50% / PARTICULARES 50%	3.267.000,00 €
Modernización de la zona de CR Mabad-Arnedo	SEIASA	2.495.033,79 €	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente 20,5% / PARTICULARES 32,43% / FEADER 47,07%	2.495.033,79 €
	<b>TOTAL</b>	<b>112.352.362,30 €</b>		

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Plan Director de Modernización de Bardenas	Gobierno de Aragón	100.000.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 30% / PARTICULARES 70%	141.210.000,00 €
Modernización Integral de la C.R de Zaidin	Gobierno de Aragón	40.100.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 50% / PARTICULARES 50%	41.100.000,00 €
Otros proyectos no previstos de modernización de regadíos a horizonte >2015	Gobierno de Aragón	20.000.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 30% / PARTICULARES 70%	20.000.000,00 €
Mejora y Modernización huerta de Fuentes de Ebro. C.R Huerta de Ebro	Gobierno de Aragón	16.566.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	16.566.000,00 €
Mejora de la Infraestructura Hidráulica para la Comunidad de Regantes Santa Cruz, en Alcolea de Cinca	Gobierno de Aragón	16.172.983,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 50% / PARTICULARES 50%	32.345.966,00 €
Modernización integral de la CR de Robres – Collarada	Gobierno de Aragón	13.219.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 65% / PARTICULARES 35%	13.219.000,00 €
Mejora de riego en la C.R. de Albelda, Alcampell y Tamarite de Litera	Gobierno de Aragón	10.879.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	10.879.000,00 €
Modernización de regadíos de Torralba de Aragón	Gobierno de Aragón	10.000.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	10.000.000,00 €
Mejora de Regadíos de la Comunidad de Regantes Grañen-Flumen de Grañen	Gobierno de Aragón	8.812.163,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	8.812.163,00 €
Modernización integral del regadío para la CR Nº1 DEL CINCA en BARBASTRO 3ª FASE	Gobierno de Aragón	8.177.655,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	8.177.655,00 €
Modernización en la Huerta de Gelsa	Gobierno de Aragón	6.373.163,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 50% / PARTICULARES 50%	8.373.163,00 €
Construcción balsa de copa y eliminación de estación de bombeo de la C.R. DE LALUEZA	Gobierno de Aragón	4.444.444,44 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 30% / PARTICULARES 70%	6.666.666,66 €
Modernización integral del regadío para la CR de ALBERO BAJO	Gobierno de Aragón	3.437.722,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 50% / PARTICULARES 50%	4.437.722,00 €
Pequeños proyectos de mejora y modernización de regadíos de Aragón ( hasta 200.000 €)	Gobierno de Aragón	3.000.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 30% / PARTICULARES 70%	3.000.000,00 €
Modernización Integral en Pozuelo de Aragón. C.R La Cañada de Pozuelo	Gobierno de Aragón	2.716.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 50% / PARTICULARES 50%	2.716.000,00 €
Mejora del regadío de la CR de Híjar	Gobierno de Aragón	2.193.462,00 €	Gobierno de Aragón 100%	2.193.462,00 €
Balsa Regulación C.R La Sabina de Pallaruelo de Monegros	Gobierno de Aragón	2.097.440,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 30% / PARTICULARES 70%	2.097.440,00 €
Modernización Integral de la C.R de ZAIDIN, Sector 2 (Fase 1 y Fase 2)	Gobierno de Aragón	2.005.223,24 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 45% / PARTICULARES 55%	6.015.669,73 €
Modernización Integral C.R Acequia de San Marcos de Barbastro	Gobierno de Aragón	1.611.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	1.611.000,00 €
Balsa Huerto - Salillas C. R Huerto A-19-20	Gobierno de Aragón	1.000.628,50 €	Gobierno de Aragón 50% / PARTICULARES 50%	2.001.257,00 €
Moder. Regadío C.R. GUADALOPILLO	Gobierno de Aragón	519.562,14 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 50% / PARTICULARES 50%	519.562,14 €
Modernización integral en el sector XXX y XXXI del Monte Saso (3ª fase y ampliación) C.R. NºV de BARDENAS	Gobierno de Aragón	403.079,04 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 34% / PARTICULARES 66%	4.030.790,37 €
Sustitución del Sistema Actual de Riego a pie por Sistema de tuberías presurizadas de la C.R de BINEFAR	Gobierno de Aragón	400.000,00 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	2.035.604,06 €
Puesta en riego a presión de 305,72 ha en la C.R. OMPRIO Y VALFARTA de Binaced (Huesca)	Gobierno de Aragón	208.528,90 €	Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad 40% / PARTICULARES 60%	2.085.289,00 €
	<b>TOTAL</b>	<b>274.337.054,26 €</b>		<b>350.093.409,96 €</b>

# Modernización de Regadíos (CATALUÑA)

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Modernización de la CR Canal d'Urgell-fase 1	Generalidad de Cataluña	110.726.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	521.813.309,45 €
Modernización de la CR Canal de Pinyana	Generalidad de Cataluña	70.000.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	131.000.000,00 €
Modernización de la CR Canal Aragón i Catalunya	Generalidad de Cataluña	19.537.704,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	50.187.861,28 €
Modernización de la CR Sèquia Solana de Ger	Generalidad de Cataluña	17.115.800,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	17.115.800,00 €
Modernización de la CR Sèquia d'Albesa	Generalidad de Cataluña	12.128.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	12.128.000,00 €
Modernización de la CR Canal d'Olla i Segalés	Generalidad de Cataluña	10.371.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	20.871.000,00 €
Modernización de la CR Sant Jaume	Generalidad de Cataluña	6.820.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	9.220.000,00 €
Modernización de la CR Tremp	Generalidad de Cataluña	6.400.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 80% / PARTICULARES 20%	28.040.000,00 €
Modernización de la CR Bellver de Cerdanya	Generalidad de Cataluña	4.840.680,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	4.840.680,00 €
Modernización de la CR Hortes de Torres de Segre	Generalidad de Cataluña	4.500.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	9.500.000,00 €
Modernización de la CR Delta Ebre Marge Esq	Generalidad de Cataluña	4.000.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	10.500.000,00 €
Modernización de la CR Delta Ebre Marge Dret	Generalidad de Cataluña	3.000.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	19.504.000,00 €
Modernización de la CR Salàs de Pallars	Generalidad de Cataluña	2.789.800,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	2.789.800,00 €
Modernización de la CR Ivars de Noguera	Generalidad de Cataluña	2.784.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	2.784.000,00 €
Modernización de la CR Canal Aravell i Bellestar	Generalidad de Cataluña	2.552.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	2.552.000,00 €
Modernización de la CR Coll de Nargó	Generalidad de Cataluña	2.306.080,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 72% / PARTICULARES 28%	2.506.080,00 €
Mejora de la CR de Planes i Aixal·les	Generalidad de Cataluña	250.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 60% / PARTICULARES 40%	250.000,00 €
Modernización de la CR Prullans	Generalidad de Cataluña	50.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	50.000,00 €
Modernización de la CR Font del Codonyes	Generalidad de Cataluña	50.000,00 €	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación 50% / PARTICULARES 50%	50.000,00 €
	<b>TOTAL</b>	<b>280.221.064,00 €</b>		<b>845.702.530,73 €</b>

## Modernización de Regadíos (NAVARRA)

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Obras de modernización de los regadíos del CANAL DE BARDENAS Comunidad III, el ferial, Morante, Hondo Espartosa)	Gobierno de Navarra	27.988.922,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	67.135.229,00 €
Obras de MODERNIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN de las áreas regables Complementarias, de la Ampliación de la Primera fase Canal de Navarra)	Gobierno de Navarra	24.902.606,77 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	24.902.606,77 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR AGUAS RODADAS DE RIBAFORADA	Gobierno de Navarra	12.403.880,99 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	12.403.880,99 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR CADREITA Y CAMPOS DE ALFARO	Gobierno de Navarra	10.451.642,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	10.451.642,00 €
MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE EBRO DE MENDAVIA	Gobierno de Navarra	7.475.549,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	7.475.549,00 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR DE LERÍN	Gobierno de Navarra	6.978.544,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	6.978.544,00 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR DE CAMPO IZQUIERDO DE MILAGRO	Gobierno de Navarra	6.298.762,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	6.298.762,00 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR LA DEHESA DE RIBAFORADA	Gobierno de Navarra	6.025.390,08 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	6.025.390,08 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR DE CÁRCAR	Gobierno de Navarra	5.547.163,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	5.547.163,00 €
MODERNIZACIÓN DE LA CR DE AZAGRA	Gobierno de Navarra	4.643.220,00 €	Comunidad Foral de Navarra 90% / PARTICULARES 10%	4.643.220,00 €
	<b>TOTAL</b>	<b>112.715.679,84 €</b>		<b>151.861.986,84 €</b>



# Modernización de Regadíos (LA RIOJA)



Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Modernización y ampliación de los Regadíos del Iregua (Sindicato de Riegos del Pantano González Lacasa, integrado por C.R. de los municipios)	Gobierno de La Rioja	66.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	67.000.000,00 €
Revisión, refuerzo y mejora de los canales del Najerilla	Gobierno de La Rioja	23.454.512,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	23.454.512,00 €
Modernización del tramo II del canal de la Margen Izquierda del Najerilla	Gobierno de La Rioja	14.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	14.000.000,00 €
Sector 2º tramo III del canal de la Margen Izquierda del Najerilla	Gobierno de La Rioja	9.756.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	9.756.000,00 €
Modernización Regadíos de Huércanos y Uruñuela (de las CC.RR. canal Margen Derecha del Najerilla)	Gobierno de La Rioja	7.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	7.000.000,00 €
Modernización Tramo IV del canal de la margen izquierda del Najerilla	Gobierno de La Rioja	5.419.459,17 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	5.919.459,17 €
Modernización Regadíos de Cenicero (de la C.R. canal Margen Derecha del Najerilla)	Gobierno de La Rioja	4.500.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	4.500.000,00 €
Modernización de los regadíos de Cornago, Igea y Cervera (hasta desembocadura en el río Alhama, Rincón de Olivedo) a partir de la presa del regajo	Gobierno de La Rioja	4.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	4.000.000,00 €
Modernización de la acequia de Briones y Sector 2º Tramo III CMIN	Gobierno de La Rioja	2.372.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	12.128.000,00 €
Balsa de Regulación CR sector 3ª Tramo III del CMIN	Gobierno de La Rioja	2.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	2.000.000,00 €
	<b>TOTAL</b>	<b>138.501.971,17 €</b>		<b>149.757.971,17 €</b>

# Modernización de Regadíos (CASTILLA Y LEÓN)

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Modernización de los regadíos de Ágreda (Canal de San Salvador)	Junta de Castilla y León	6.640.000,00 €	Consejería de Agricultura y Ganadería 71% / PARTICULARES 29%	6.640.000,00 €
Modernización de los regadíos de Añavieja	Junta de Castilla y León	2.960.000,00 €	Consejería de Agricultura y Ganadería 71% / PARTICULARES 29%	2.960.000,00 €
Modernización de los regadíos de Ólvega, Ágreda, Aldehuela de Ágreda y Vozmediano	Junta de Castilla y León	960.000,00 €	Consejería de Agricultura y Ganadería 71% / PARTICULARES 29%	960.000,00 €
Modernización de los regadíos de Dévanos	Junta de Castilla y León	800.000,00 €	Consejería de Agricultura y Ganadería 71% / PARTICULARES 29%	800.000,00 €
	<b>TOTAL</b>	<b>11.360.000,00 €</b>		<b>11.360.000,00 €</b>

# Modernización de Regadíos (Dip. Prov. ÁLAVA)

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
Modernización de regadíos del documento director de planificación de regadíos del territorio histórico de Álava. Periodo 2021-2027	Diputación Foral de Álava	92.800.000,00 €	Diputación Foral de Álava 100%	262.411.501,59 €
	<b>TOTAL</b>	<b>92.800.000,00 €</b>		<b>262.411.501,59 €</b>

## RESUMIENDO.....

- La propuesta de programa de medidas del plan contempla 12 medidas directamente relacionadas con la Energía que suponen una inversión a 2021-2027 de 19,9 M €.
- Las propuestas proceden de autoridades competentes diversas: 4 a CCAA (La Rioja y Cataluña), 7 a la CHE (labores de mantenimiento centrales) y 1 ACUAES.
- Las actuaciones en modernización de Regadíos del MAPA, SEIASA y CCAA tienen relación con el tema de hoy en cuanto a energía se refiere. Ya comentado en varios talleres – Importante esfuerzo inversor en este ciclo y en anteriores.
- Hay actuaciones de iniciativa privada en optimización energética en bombeos (aprovechamientos aguas superficiales y subterráneas) que no figuran en el programa de medidas propuesto. Pueden surgir según circunstancias cambiantes