

JUNIO 2026

EMBALSES Y REGADÍO PRESA DE SÍLES

GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN EL MEDIO RURAL.



ANTONIO UTRERA
LÓPEZ
anutreral@acciona.com

- ❑ DEFINICIONES y CONCEPTOS.
- ❑ IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO.
- ❑ CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SILES.
- ❑ CONCLUSIÓN.

DEFINICIONES Y CONCEPTOS.

DEFINICIONES Y CONCEPTOS

- **PRESA:**

Una presa es una estructura hidráulica construida generalmente en un río o cauce con el propósito de retener, almacenar o regular el agua.

- **PANTANO:**

Un pantano es una extensión de terreno cubierta de agua estancada o con poco movimiento, que puede ser natural o artificial.

- **EMBALSE:**

Un embalse es una acumulación artificial de agua que se forma cuando una presa retiene el agua de un cauce.

- **BALSA:**

Obra hidráulica consistente en una estructura artificial destinada al almacenamiento de agua, situada fuera de un cauce y delimitada, total o parcialmente, por un dique de retención.

Embalses vs Balsas de Agua

Criterio Técnico	Embalse (Presa)	Balsa de Almacenamiento
Emplazamiento	En el propio cauce fluvial (valles).	Fuera de cauce (terreno llano o lomas).
Aportación hídrica	Natural (escorrentía, lluvias, cauce).	Artificial (bombeo, conducciones).
Impermeabilización	Geológica natural (roca, arcilla).	Membranas sintéticas (PEAD / PVC).
Gestión de avenidas	Crítica (requiere aliviadero de gran tamaño).	Inexistente (caudal de entrada controlado).
Pérdidas de agua	Filtración geológica y evaporación alta.	Filtración nula; evaporación moderada.

Funciones del Embalse (GENERALES)



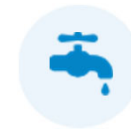
Laminación de Avenidas

Amortigua los picos de crecidas de los ríos durante lluvias torrenciales, protegiendo del riesgo de inundación.



Generación Eléctrica

Funciona como una pila de energía limpia y rápida, turbinando agua.



Abastecimiento Masivo

Garantiza reservas de agua potable plurianuales para grandes áreas metropolitanas y extensas zonas de regadío unificadas.

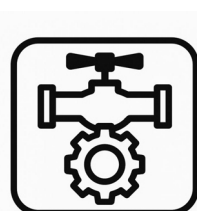
DEFINICIONES Y CONCEPTOS

Funciones de embalses y balsas (REGADÍO)



Almacenamiento y garantía de suministro.

Garantiza reservas y suministro en periodos estivales y evita la dependencia del caudal instantáneo de una Fuente.



Optimización y regulación del Riego.

Posibilidad de uso de sistemas de Riego eficientes con presiones y caudales demandados.



Ahorro y eficiencia energética.

Facilita su llenado con tarifas baratas de luz o plantas solares para aprovechamiento de la energía potencial por ubicación de las mismas.

DEFINICIONES Y CONCEPTOS

REAL DECRETO 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Se determinan las condiciones esenciales de seguridad que deben cumplir las presas y embalses, y las BALSAS, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de sus titulares, los procedimientos de control de la seguridad y las funciones que corresponden a la Administración pública, con la finalidad de proteger a las personas, el medio ambiente y las propiedades

DEFINICIONES Y CONCEPTOS

ÁMBITO DE APLICACIÓN Real Decreto 9/2008, de 11 ene

Las que en función de sus dimensiones
grandes presas:

Mas de 15 metros
15 metros no

Las

cial

Todas las balsas que tengan una capacidad de embalse superior a 100.000 metros cúbicos, o cuyo dique de cierre tenga una altura superior a 5 metros, deben CLASIFICARSE y REGISTRARSE.

...correcto pueden afectar
...esenciales, o producir daños
...importantes.

...a rotura o funcionamiento incorrecto puede ocasionar
...o medioambientales importantes o afectar a un número
...de viviendas.

OBLIGACIONES DEL TITULAR de la balsa:

- a. Solicitar su CLASIFICACIÓN y REGISTRO**
- b. Disponer de los MEDIOS HUMANOS y MATERIALES necesarios para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones en materia de seguridad**
- c. Además le corresponden las siguientes obligaciones:**
 - i. Cumplir las NORMAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD**
 - ii. Contar con SOLVENCIA ECONÓMICA para hacer frente a las exigencias de seguridad de su balsa**
 - iii. Asumir las condiciones y adoptar las medidas que puedan resultar precisas por motivos de seguridad**
 - iv. Facilitar a la Administración cualquier información de la que disponga en materia de seguridad**
 - v. Permitir el acceso a los representantes de la Administración cuando fuera necesario para el ejercicio de sus funciones**
 - vi. Comunicar a la Administración cualquier actuación que pudiera alterar el nivel de seguridad de la balsa**

IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO.

IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO

Infraestructuras de Almacenamiento

España
≈60k hm³

Andalucía
≈12k hm³

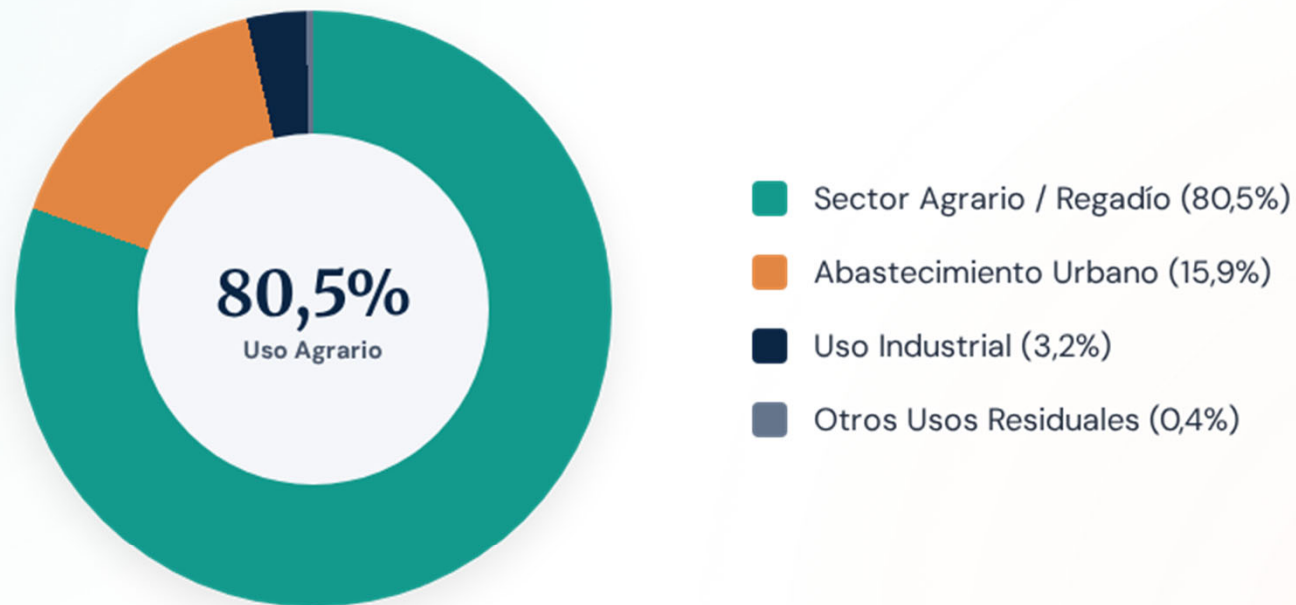
10-12% Balsas

Una Red de Regulación Vital

España tiene una de las mayores redes de embalses de Europa, vital para gestionar precipitaciones irregulares y la variabilidad climática, asegurando el agua tanto para la población como para el regadío.

IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO

Demandas Consolidadas de Agua



IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO

Origen de los Recursos Hídricos

Aguas Superficiales (74%):

La gran mayoría del regadío se abastece de canales y tomas de embalses regulados.



Aguas
superficiales



Aguas
subterráneas



Aguas
regeneradas



Aguas
desaladas

Aguas Subterráneas (24%):

Acuíferos destinados principalmente a zonas de alta rentabilidad del arco mediterráneo.

Recursos No Convencionales

/ALTERNATIVOS (2%): Creciente contribución de aguas depuradas (regeneración) y desalinización costera.

IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO

Importancia del agua para la agricultura.



El agua como recurso esencial

El agua es fundamental para la producción agrícola y el sustento de la población mundial.

Gestión eficiente del agua

La planificación y distribución eficiente del agua aseguran su uso equitativo y oportuno en la agricultura.

Impacto en la producción agrícola

El suministro estable de agua aumenta los rendimientos y reduce la dependencia climática en cultivos.

Garantía de suministro para el regadío

Las embalses permiten regular el agua para sostener la agricultura moderna frente a desafíos futuros.

IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO

Impacto Socioeconómico del Riego

Dimensión Geográfica

La **superficie irrigada totaliza** más de 3,78 millones de hectáreas en el territorio nacional. Aunque esto representa solo cerca del **7% de la superficie física nacional**, constituye la columna vertebral del medio rural.

Retorno Económico

A pesar de su extensión limitada, el regadío **genera más del 35% de la producción agrícola bruta nacional**, impactando social y económicamente en el medio rural.

IMPORTANCIA DEL ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN EN EL REGADÍO

Principales Cultivos de Regadío

Tipo de cultivo	Cultivos destacados	Superficie aproximada (ha)
 Cereales de regadío	Maíz (principal), arroz	≈ 900.000 ha
 Olivar (regadío)	Olivar intensivo	≈ 870.000 ha
 Frutales no cítricos	Melocotón, manzana, pera	≈ 450.000 ha
 Viñedo en regadío	Uva para vino	≈ 400.000 ha
 Cítricos	Naranja, mandarina, limón	≈ 300.000 ha
 Hortalizas	Tomate, lechuga, pimiento	≈ 300.000–350.000 ha
 Forrajes	Alfalfa, maíz forrajero	≈ 250.000 ha
 Cultivos industriales	Algodón, remolacha, tabaco	≈ 100.000–150.000 ha

Ministerio de Agricultura (ESYRCE y estadísticas recientes)

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SILES.

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



- Comarca “Sierra de Segura”
- 26.587 hab.
22.300 hab.(2024) } 12.63 hab/ km2 (INE 2.009)
10.59 hab/ km2 (INE 2.024)
- 2.104,71 KM²
- 48 % superficie = pte > 45 %
- 50.000 has olivar. (3.700 has riego)
- Asignación recursos PH = 6,18 hm3 / año.
- Posición estratégica – Río Guadalquivir – Presa Siles

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE SILES

La Zona regable de Siles, pendiente de establecer, tras la Terminación de la construcción y puesta en servicio de la Presa de Siles, viene contemplada en el vigente Plan Hidrológico de la Cuenca (R.D. 1/2016)

Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir (2015 – 2021)

ANEJO Nº 3. DESCRIPCIÓN DE USOS, DEMANDAS Y PRESIONES

Tabla 4. Consumo y dotación ríos regulados 2021.

	Superficie (ha)	Consumo (hm ³ /año)	Dotación (m ³ /ha)
Riegos de Siles	3500	6,188	1768,14

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

La zona regable se constituirá con olivares de diversos términos municipales de la Comarca de la Sierra de Segura, concretamente :

SILES , ORCERA, BENATAE, TORRES DE ALBANCHEZ,
LA PUERTA DE SEGURA, PUENTE GÉNAVE.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 65

Miércoles 17 de marzo de 2021

Sec. V-B. Pág. 16889

V. Anuncios

B. Otros anuncios oficiales

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 13168** *Anuncio de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir por Acuerdo de la Junta de Gobierno de 03/03/2021 para la aprobación del pliego del concurso de concesiones de aguas de la presa de Siles (Jaén).*

23 | **acciona**

PONDERACIÓN DEL GRUPO DE CRITERIOS	GRUPO DE CRITERIOS		PONDERACIÓN DEL CRITERIO	CRITERIO	BAREMO	OPERADOR	PUNTUACIÓN MÁXIMA 0-10
20%	CRITERIOS CONSEJERÍA AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE		20%	Puntuación obtenida según los criterios valorados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible: 1. Cota 2. Pendiente 3. Distancia al cauce Estos tres criterios se valoran por igual para la obtención de la puntuación final. Se excluye del análisis las zonas improductivas. Se le asigna el doble de valor a las zonas agrícolas respecto a los pastos y usos forestales. Al aplicar los criterios se obtiene un valor geo-referenciado, comprendido entre 0 y 10, para toda la superficie regable. La puntuación de cada proyecto, de 0 a 10, será la media ponderada en función de la superficie de la puntuación obtenida en las parcelas que conforman la superficie solicitada.	0-10	Puntuación (0-10) x 0,20	2,00
60%	CRITERIOS DE VIABILIDAD TÉCNICA Y AMBIENTAL		10,0%	Superficie solicitada	0-5 (*)	Puntuación (0-5) x 2 x 0,10	1,00
			5,0%	Eficiencia energética de la solución propuesta	1-5 (*)	Puntuación (1-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Eficiencia hídrica de la solución propuesta	1-5 (*)	Puntuación (1-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Autoconsumo de energías renovables	0-5 (*)	Puntuación (0-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Suficiencia de la regulación propuesta	0-5 (*)	Puntuación (0-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Agrupación en Comunidad de Regantes	1,3,5 (*)	Puntuación (1,3,5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Inversión (IVA incluido) en infraestructuras colectivas ejecutadas y/o por ejecutar	0-5 (*)	Puntuación (0-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Sustitución de aguas subterráneas	0-5 (*)	Puntuación (0-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Nº de tomas	0-5 (*)	Puntuación (0-5) x 2 x 0,05	0,50
			10,0%	Compromiso contra la contaminación por nitratos	0,5 (*)	Puntuación (0,5) x 2 x 0,10	1,00
20%	CRITERIOS SOCIALES	DIRECTOS	5,0%	Número de comuneros de la entidad solicitante	1-5 (*)	Puntuación (1-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Empleo generado (jornales) / ha	1-5 (*)	Puntuación (1-5) x 2 x 0,05	0,50
		INDIRECTOS	5,0%	Paro total registrado promedio en el/los término/s municipal/es (% Padrón)	1-5 (*)	Puntuación (1-5) x 2 x 0,05	0,50
			5,0%	Pérdida de población en el/los término/s municipal/es en el periodo 2000-2019	1-5 (*)	Puntuación (1-5) x 2 x 0,05	0,50
					TOTAL		10,00

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

<i>Superficie solicitada</i>	
Superficie solicitada ≥ 1.000 ha	5
500 ha $\leq$ Superficie solicitada < 1.000 ha	4
250 ha $\leq$ Superficie solicitada < 500 ha	3
150 ha $\leq$ Superficie solicitada < 250 ha	2
100 ha $\leq$ Superficie solicitada < 150 ha	1
Superficie solicitada < 100	EXCLUYENTE
<i>Eficiencia energética de la solución propuesta</i>	
Consumo energético / volumen solicitado $\leq 0,15$ kWh/m ³ ; corresponde a 40 m de elevación y rendimiento global 0,72	5
0,15 kWh/m ³ $<$ Consumo energético / volumen solicitado $\leq 0,34$ kWh/m ³ ; corresponde a 90 m de elevación y rendimiento global 0,72	4
0,34 kWh/m ³ $<$ Consumo energético / volumen solicitado $\leq 0,57$ kWh/m ³ ; corresponde a 150 m de elevación y rendimiento global 0,72	3
0,57 kWh/m ³ $<$ Consumo energético / volumen solicitado $\leq 0,76$ kWh/m ³ ; corresponde a 200 m de elevación y rendimiento global 0,72	2
Consumo energético / volumen solicitado $> 0,76$ kWh/m ³ ; corresponde a más de 200 m de elevación y rendimiento global 0,72	1

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

<i>Eficiencia hídrica de la solución propuesta</i>	
Superficie en riego localizado > 90%	5
85% < Superficie en riego localizado ≤ 90%	4
80% < Superficie en riego localizado ≤ 85%	3
75% < Superficie en riego localizado ≤ 80%	2
Superficie en riego localizado ≤ 75%	1

<i>Autoconsumo de energías renovables</i>	
Autoconsumo de energía renovable / energía total requerida > 80%	5
60% < Autoconsumo de energía renovable / energía total requerida entre ≤ 80%	4
40% < Autoconsumo de energía renovable / energía total requerida entre ≤ 60%	3
20% < Autoconsumo de energía renovable / energía total requerida entre ≤ 40%	2
0% < Autoconsumo de energía renovable / energía total requerida ≤ 20%	1
Autoconsumo de energía renovable / energía total requerida = 0%; sin autoconsumo de energía renovable	0

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

26

<i>Agrupación en Comunidad de Regantes</i>	
Comunidad de Regantes, Comunidades Generales y Juntas Centrales de Usuarios constituidas	5
Comunidad de Regantes, Comunidades Generales y Juntas Centrales de Usuarios en formación con Estatutos o Convenio de Riegos aprobados en asamblea y solicitud de constitución presentada en CHG	4
Comunidad de Regantes, Comunidades Generales y Juntas Centrales de Usuarios en formación con Estatutos o Convenio de Riegos aprobados en asamblea, pero sin solicitud de constitución presentada en CHG	3
Comunidad de Regantes, Comunidades Generales y Juntas Centrales de Usuarios en formación con Estatutos o Convenio de Riegos no aprobados en asamblea	2
Solicitudes individuales	1

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

27

<i>Inversión (IVA incluido) en infraestructuras colectivas ejecutadas y/o por ejecutar</i>	
Inversión > 6.000 €/ha	5
4.000 €/ha < Inversión ≤ 6.000 €/ha	4
2.000 €/ha < Inversión ≤ 4.000 €/ha	3
1.000 €/ha < Inversión ≤ 2.000 €/ha	2
0 €/ha < Inversión ≤ 1.000 €/ha	1
Inversión = 0 €/ha; sin inversión en infraestructuras colectivas / solicitudes individuales	0
<i>Sustitución de aguas subterráneas</i>	
Volumen sustituido de masas subterráneas / volumen solicitado > 80%	5
56% < Volumen sustituido de masas subterráneas / volumen solicitado ≤ 80%	4
33% < Volumen sustituido de masas subterráneas / volumen solicitado ≤ 56%	3
10% < Volumen sustituido de masas subterráneas / volumen solicitado ≤ 33%	2
0% < Volumen sustituido de masas subterráneas / volumen solicitado ≤ 10%	1
Volumen sustituido de masas subterráneas / volumen solicitado = 0%; sin sustitución de volumen de masas subterráneas	0

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES



<i>Nº de tomas</i>	
ha / nº de tomas ≥ 1.000	5
$500 \leq \text{ha} / \text{nº de tomas} < 1.000$	4
$250 \leq \text{ha} / \text{nº de tomas} < 500$	3
$150 \leq \text{ha} / \text{nº de tomas} < 250$	2
$100 \leq \text{ha} / \text{nº de tomas} < 150$	1
ha / nº de tomas < 100	0



CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES



<i>Suficiencia de la regulación propuesta</i>	
Volumen regulación / volumen de solicitud > 30%	5
25% < Volumen regulación / volumen solicitud ≤ 30%	4
20% < Volumen regulación / volumen solicitud ≤ 25%	3
15% < Volumen regulación / volumen solicitud ≤ 20%	2
0% < Volumen regulación / volumen solicitud ≤ 15%	1
Volumen regulación / volumen solicitud = 0; sin volumen de regulación	0



CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

ZONA REGABLE POTENCIAL ???

T.M.	FRANJA COTAS	Nº HAS	
SILES	< 700	279.93	824.19
	700 - 750	308.02	
	750 - 800	236.24	
BENATAE	< 700	794.18	1311.79
	700 - 750	293.15	
	750 - 800	224.46	
LA PUERTA DE SEGURA	< 700	2912.97	3949.69
	700 - 750	588.17	
	750 - 800	448.55	
TORRES DE ALBANCHEZ	< 700	666.63	1499.00
	700 - 750	511.24	
	750 - 800	321.13	
ORCERA	< 700	993.57	1551.36
	700 - 750	337.98	
	750 - 800	219.81	
PUENTE DE GÉNAVE	< 700	1155.05	1514.36
	700 - 750	161.56	
	750 - 800	197.75	
TOTAL HAS	<700	6802.33	10650.39
	700 - 750	2200.12	
	750 - 800	1647.94	

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

DOTACIÓN ???

Artículo 20. Demanda Agraria

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Artículo 4. Dotaciones y para garantizar la demanda

biológico de la
cación hidrográfica
Guadalquivir

“Las dotaciones brutas en nuevas concesiones, ya sea con aguas superficiales o subterráneas, **para el riego de olivar será de 1500 m³/ha** a excepción de **podrán admitirse dotaciones brutas, previa justificación técnica y agronómica, para el regadío de olivar, inferiores a la establecida**”.

Se admiten dotaciones netas mínimas de 750 m³/ha.

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES



CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

**CAPTACIÓN
DESDE LA
PRESA ???**

**COSTES DE
EXPLOTACIÓN**

**COSTES DE
INVERSIÓN**

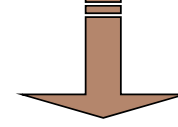
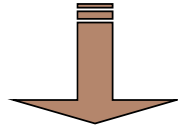
**CAPTACIONES
EN CAUCE ???**

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS = 3500 / 6180 HAS y 1500 / 1000 M3/HA

**ESTUDIO DE COSTES
ENERGÉTICOS**

Coste de elevación
¿? Euros / ha año



CAPTACIÓN EN PRESA / CAUCE

COTA MÁXIMA DE RIEGO = 700

SUPERFICIE DE RIEGO = 3.500 / 6.180 HAS

DOTACIÓN = 1.500 / 1.000 M3/HA

CAUDAL = 1600 L/H HA. = 0,5 L/S HA

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

$$P \text{ (cv)} = (Q \times Hm) / 0.736 \times \sigma$$

P potencia del bombeo en cv

Q caudal en l/s = 0.5 l/s ha

Hm altura manometrica en m.c.a.

σ rendimiento del bombeo = 75%

$$Hm \text{ (m.c.a)} = Ah_{MAX} + PC_T + PC_F + P_{SERV}$$

Hm altura manometrica en m.c.a.

PC_T pérdida de carga en tuberías = 30 m.c.a.

PC_F pérdida de carga en filtros = 10 m.c.a.

P_{SERV} presión de servicio = 20 m.c.a.

Ah_{MAX} altura geométrica max.

$$E \text{ (Kw h)} = P \times 0.736 \times N$$

E consumo energía anual en bombeos (Kwh)

P potencia del bombeo en cv

N número de horas de riego anuales. Suponemos 937 h.(1.500 m3/ha)

$$CE \text{ (€/ha año)} = E \text{ (Kwh)} \times V \text{ (€/Kwh)}$$

CE Coste energía anual en bombeos (€/ha año)

E consumo energía anual en bombeos (Kwh)

V precio de la energía (€/Kwh) = 0,10.

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CAPTACIÓN EN COTA PRESA = 670

DOTACIÓN = 1500 M3/HA

CE	Hm	ALT _{MAX}	COTA	SUP. AFEC	CE	MEDIA	BOMBEO
(€/ha año)	(m.c.a)	(m.c.a.)	REAL	HAS	(€/año)	(€/ha año)	CV
0.00	0.00	-60.00	610.00	1262.94			
20.00	36.23	-23.77	646.23				
33.50	60.69	0.69	670.69				
40.00	72.46	12.46	682.46				
50.00	90.58	30.58	700.58				
				2237.06	111853	50	1835
55.00	99.64	39.64	709.64	3500	111853	31.96	1835
60.00	108.70	48.70	718.70				
65.00	117.75	57.75	727.75				
70.00	126.81	66.81	736.81				
75.00	135.87	75.87	745.87				
80.00	144.93	84.93	754.93				
85.00	153.99	93.99	763.99				
90.00	163.04	103.04	773.04				

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CAPTACIÓN COTA BENATAE Y TORRES = 620

DOTACIÓN = 1500 M3/HA

CE (€/ha año)	Hm (m.c.a)	ALT _{MAX} (m.c.a.)	COTA REAL	SUP. AFEC HAS	CE (€/año)	MEDIA (€/ha año)	BOMBEO CV
0.00	0.00	-60.00	560.00	0	375.88	20861.5	55.50
35.00	63.41	3.41	623.41				
40.00	72.46	12.46	632.46				
50.00	90.58	30.58	650.58				
52.00	94.20	34.20	654.20				
55.50	100.54	40.54	660.54				
65.00	117.75	57.75	677.75				
70.00	126.81	66.81	686.81				
75.00	135.87	75.87	695.87				
77.50	140.40	80.40	700.40				
				408.10	31627.8	77.50	519
85.00	153.99	93.99	713.99	783.98	52489	66.95	861
90.00	163.04	103.04	723.04				

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CAPTACIÓN COTA ORCERA = 590

DOTACIÓN = 1500 M3/HA

CE (€/ha año)	Hm (m.c.a)	ALT _{MAX} (m.c.a.)	COTA REAL	SUP. AFEC HAS	CE (€/año)	MEDIA (€/ha año)	BOMBEO CV
0.00	0.00	-60.00	530.00	0	0	63.50	280
40.00	72.46	12.46	602.46				
63.50	115.04	55.04	645.04				
70.00	126.81	66.81	656.81				
75.00	135.87	75.87	665.87				
80.00	144.93	84.93	674.93				
90.00	163.04	103.04	693.04				
94.00	170.29	110.29	700.29	268.49	17048.9	63.50	280
100.00	181.16	121.16	711.16	263.12	24733	94.00	406
105.00	190.22	130.22	720.22	531.60	41782	78.60	686
110.00	199.28	139.28	729.28				

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CAPTACIÓN COTA LA PUERTA = 570
DOTACIÓN = 1500 M3/HA

CE (€/ha año)	Hm (m.c.a.)	ALT _{MAX} (m.c.a.)	COTA REAL	SUP. AFEC HAS	CE (€/año)	MEDIA (€/ha año)	BOMBEO CV
0.00	0.00	-60.00	510.00	0 805.46	0 55576.9	69.00	912
30.00	54.35	-5.65	564.35				
50.00	90.58	30.58	600.58				
69.00	125.00	65.00	635.00				
80.00	144.93	84.93	654.93				
90.00	163.04	103.04	673.04				
105.00	190.22	130.22	700.22				
				758.75	79668.2	105.00	1307
110.00	199.28	139.28	709.28	1564.21	135245	86.46	2219
120.00	217.39	157.39	727.39				
130.00	235.51	175.51	745.51				
140.00	253.62	193.62	763.62				

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CAPTACIÓN COTA PUENTE GÉNAVE = 540
DOTACIÓN = 1500 M3/HA

CE (€/ha año)	Hm (m.c.a)	ALT _{MAX} (m.c.a.)	COTA REAL	SUP. AFEC HAS	CE (€/año)	MEDIA (€/ha año)	BOMBEO CV
0.00	0.00	-60.00	480.00	0	0	77.50	410
40.00	72.46	12.46	552.46				
50.00	90.58	30.58	570.58				
60.00	108.70	48.70	588.70				
77.50	140.40	80.40	620.40				
90.00	163.04	103.04	643.04				
100.00	181.16	121.16	661.16				
110.00	199.28	139.28	679.28				
121.50	220.11	160.11	700.11	298.02	36209.54	121.50	594
130.00	235.51	175.51	715.51	620.21	61178.9	98.64	1004
140.00	253.62	193.62	733.62				

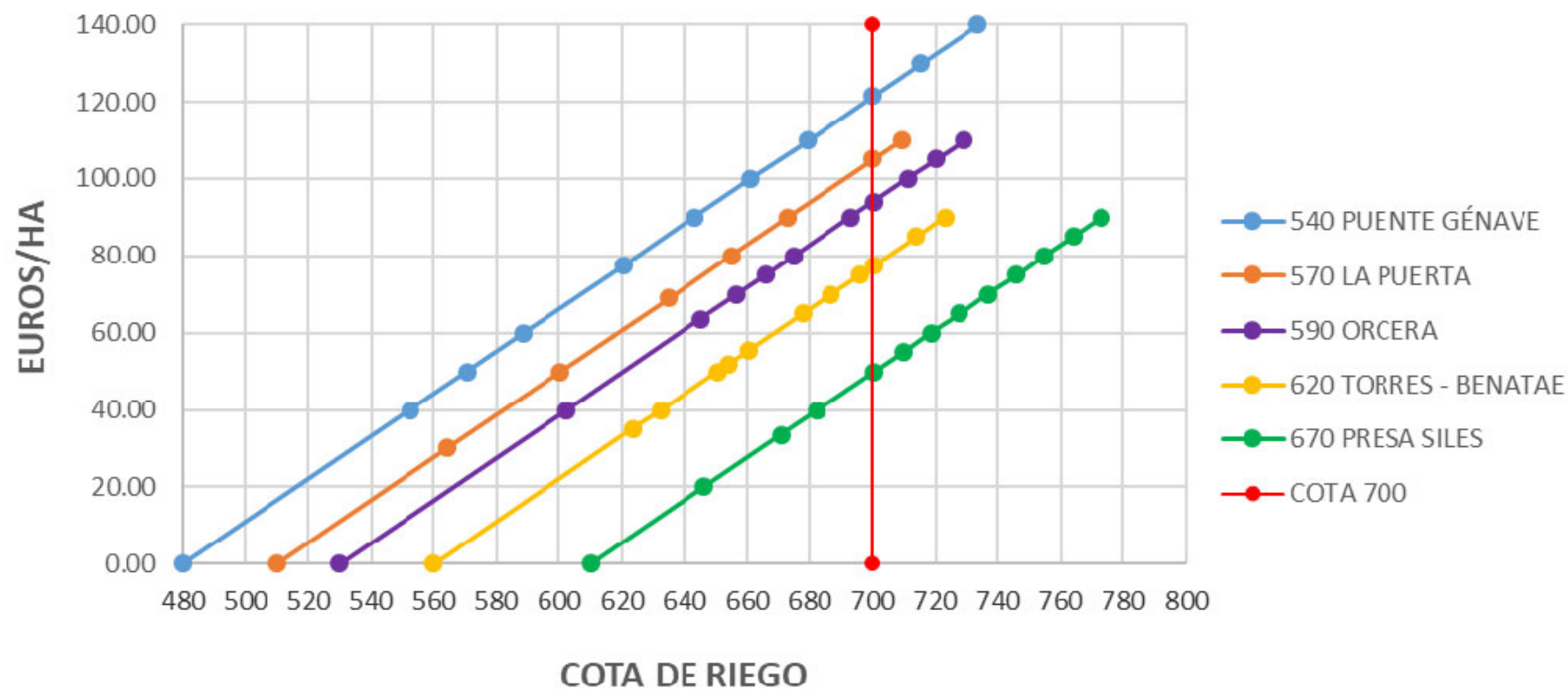
CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

COMPARATIVA ALTERNATIVAS EN COSTES DE EXPLOTACIÓN PRESA /CAUCE 3500 HAS y 1500 M3/HA

DOTACIÓN 1500 M3/HA AÑO	SUP. AFEC	MEDIA	VALORACIÓN ALTERNATIVAS		DIFERENCIAL
	HAS < 700	(€/ha año)	(€/año)		
COTA PRESA = 670	3500	31.96		111860	178745.64
COTA BENATAE Y TORRES = 620	784	66.95	52488.8	290605.64	
COTA ORCERA = 590	531	78.6	41736.6		
COTA LA PUERTA = 570	1564	86.46	135223.44		
COTA PUENTE GÉNAVE = 540	620	98.64	61156.8		

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

COSTE ENERGÉTICO VS PUNTO CAPTACIÓN DOTACIÓN 1500 M3/HA AÑO



CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

COMPARATIVA ALTERNATIVAS EN COSTES DE EXPLOTACIÓN PRESA /CAUCE 6180 HAS y 1000 M3/HA

DOTACIÓN 1000 M3/HA AÑO	SUP. AFEC	MEDIA	VALORACIÓN ALTERNATIVAS		DIFERENCIAL
	HAS < 700	(€/ha año)	(€/año)		
COTA PRESA = 670	6180	21.41		132313.8	225153.79
COTA BENATAE Y TORRES = 620	1460	43.85	64021		
COTA ORCERA = 590	990	51.38	50866.2	357467.59	
COTA LA PUERTA = 570	2913	57.13	166419.69		
COTA PUENTE GÉNAVE = 540	1155	65.94	76160.7		

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS = CAPTACIÓN PRESA / CAUCE

ESTUDIO DE COSTES INVERSIÓN

VALORACIÓN DE TUBERIA PRINCIPAL

5.23 KM DE TUBERIA Ø 1200 /1400 X 600 €/ML = 3.138.000 €

9.55 KM DE TUBERIA Ø 1000 /1200 X 500 €/ML = 4.775.000 €

5.45 KM DE TUBERIA Ø 700 / 800 X 400 €/ML = 2.180.000 €

10.093.000 €

NECESIDAD DE EJECUCIÓN DE EMBALSES

3500 HAS x 1500 M3/HA x 0.5 x 5 €/M3 = **13.125.000 €**

3500 HAS x 1500 M3/HA x 0.3 x 5 €/M3 = **7.875.000 €**

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS = CAPTACIÓN PRESA / CAUCE

ESTUDIO DE COSTES INVERSIÓN

INCREMENTO DE POTENCIA INSTALADA

DOTACIÓN 1500 M3/HA AÑO	SUP. AFEC	BOMBEO	VALORACIÓN ALTERNATIVAS	DIFERENCIAL
	HAS < 700	CV	CV	
COTA PRESA = 670	3500	1835	1835	2935
COTA BENATAE Y TORRES = 620	784	861	4770	
COTA ORCERA = 590	531	686		
COTA LA PUERTA = 570	1564	2219		160%
COTA PUENTE GÉNAVE = 540	620	1004		
DOTACIÓN 1000 M3/HA AÑO	SUP. AFEC	BOMBEO	VALORACIÓN ALTERNATIVAS	DIFERENCIAL
	HAS < 700	CV	CV	
COTA PRESA = 670	6180	3257	3257	5541
COTA BENATAE Y TORRES = 620	1460	1576	8798	
COTA ORCERA = 590	990	1252		
COTA LA PUERTA = 570	2913	4096		170%
COTA PUENTE GÉNAVE = 540	1155	1874		

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

PROPUESTAS PRESENTADAS AL CONCURSO 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Titular	Superficie solicitada (ha)	Volumen (m ³ /año)	Captación/ Cauce	Termino	Provincia
C.R. RIO ONSARES	1.221,8716	1.569.139	Río Guadalimar	Benatae, Siles y Torres de Albánchez	Jaén
C.R. LOS VALLEJOS	607,8359	780.589	Río Guadalimar	Benatae, Orcera y La Puerta de Segura	Jaén
C.R. LA VICARIA	100,8866	129.560	Río Guadalimar	Puente de Génave	Jaén
C.R. LLANO DE MOYA	118,1037	151.670	Río Guadalimar	Puente de Génave	Jaén
C.R. LA PUERTA	988,94	1.483.410	Río Guadalimar	Puerta de Segura (La)	Jaén
C.R. EL PORROSILLO	846,23	1.269.345	Río Guadalimar	Arquillos y Navas de San Juan	Jaén
C.R. ARROYO GAVILÁN	250,2351	420.216,25	Río Guadalimar	Puerta de Segura (La)	Jaén
C.R. EL SABINAR	393,7619	592.168,95	Río Guadalimar	Puente de Génave y La Puerta de Segura	Jaén
C.R. ASOCIACIÓN DE REGANTES PRESA DE SILES	3.500	6.181.500	Río Guadalimar	Benatae, Orcera, Torres de Albánchez, Siles, La Puerta de Segura y Puente de Génave	Jaén
Total solicitado	8.027,86	12.577.598			

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

SITUACIÓN ACTUAL:

TRAMITE DE AUDIENCIA DE FECHA 29 DE MAYO DE 2026

Cultivo	Superficie (ha)	Dotación PHC (m³/ha*año)	Dotación final (m³/ha*año)	V inicial (hm³)	V final (hm³)
Olivar	3.979,6	1.500	1.180	5,969	4,696
Frutos secos	58,5	2.907	2.280	0,170	0,133
Herbáceos	386,1	4.500	3.520	1,737	1,359
TOTAL	4.424,2			7,877	6,188



Comunidad de Regantes	Expediente Concesional	Puntuación	Sup Final (ha)	Vol Total (Hm³)
AR Presa de Siles	4305/2021	8,09	2.331,1	3,654
La Puerta de Segura	4091/2021	7,71	390,75	0,461
El Sabinar	4202/2021	7,38	382,11	0,471
Arroyo Gavilán	4199/2021	6,84	246,89	0,336
Rio Onsares	4072/2021	6,53	764,72	0,902
Los Vallejos	4076/2021	5,72	208,026	0,245
La Vicaría	4080/2021	5,71	100,6	0,119
TOTAL			4.424,2	6,188

CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES



CASO PARTICULAR DE LA PRESA DE SÍLES

CONCLUSIÓN

- El caso particular del proceso de puesta en riego de la zona de la Presa de Siles muestra la realidad de “otros intereses”, que buscan dividir el poder de decisión y locución sobre el interés común del regante, aún yendo en contra de la sostenibilidad ambiental y eficiencia energética del regadío, orientando hacia un desarrollo económico descafeinado, y siendo indiferente para una innegable repercusión social positiva en la comarca.



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN.**