



PROPUESTA DE CAUDALES MÁXIMOS, GENERADORES Y TASAS DE CAMBIO PARA EL SEMINARIO FINAL DEL DÍA 3 DE OCTUBRE DE 2024

**ESTUDIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE
CAUDALES MÁXIMOS, GENERADORES Y
TASAS DE CAMBIO DE LA DEMARCACIÓN
DEL EBRO**

Propuesta de Caudales máximos

para el Seminario Final del día 3 de octubre de 2024

Punto cumplimiento	MAGNITUD (m ³ /s)		ESTACIONALIDAD	
	Periodo seco	Periodo húmedo	Periodo seco	Periodo húmedo
Presa de Albagés	0,04	0,3	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Albiña	0,27	0,67	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Alloz	6	16	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Ardisa	45	61	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	43	45	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Baserca	6	5	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Búbal	15,5	32	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Calanda	10	14	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Camarasa	100	107	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Caspe	11	15	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Cavallers	5,4	1,4	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Ciurana	2,5	2,5	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Cueva Foradada	3	3,5	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Ebro	40	41	May-Oct	Nov-Abr
Presa de El Grado	100	130	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Enciso	5	5,8	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Escarra	1,2	2,3	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Escuriza	1	1,1	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Euguí	6,5	6	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Flix	583	985	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Gallipuéñ	0,29	0,34	Jun-Oct	Nov-May
Presa de González Lacasa	9,7	10	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Guara	0,18	0,33	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Guiamets	0,2	0,4	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Irabia	9,7	12,3	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Itoiz	30	45	May-Oct	Nov-Abr
Presa de La Peña	52	100	Jul-Oct	Nov-Jun
Presa de La Sotonera	2	12	Jun-Oct	Nov-May
Presa de La Torrasa	18	16	May-Oct	Nov-Abr
Presa de La Tranquera	8	10	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Lanuza	6,8	14,5	Jul-Feb	Mar-Jun
Presa de Las Parras	0,19	0,19	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Las Torcas	2	3	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Lechaço	3	4	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Leiva	3,6	10	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Línsoles	21,8	8,7	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Maidevera	1,9	2	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Mairaça	0,5	0,7	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Mansilla	20	25	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Margalef	0,25	0,8	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Mezalocha	2	2,2	Jul-Oct	Nov-Jun
Presa de Moneva	1,2	1,4	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Montearagón	2	4	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Mularroya	6	8	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Oliana	80	90	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Pajares	9,7	10	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Paso Nuevo	13,7	3,3	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Pena	2	2,5	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Rialb	100	110	Jun-Oct	Nov-May
Presa de San Lorenzo de Montgay	111	167	Jun-Oct	Nov-May
Presa de San Pedro Manrique	0,3	0,6	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Santa Ana	35	41	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Santolea	8	9	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Sobrón	46	119	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Sopeira	27	34	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Soto-Terroba	3	4,3	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Talarn	46	76	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Ullívarri	5,6	10,7	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Urdalur	0,6	1,7	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Urrúnaga	4	11	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Vadiello	2	2,6	Jun-Oct	Nov-May
Presa de Val	3	3,2	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Yalde	0,15	0,32	May-Oct	Nov-Abr
Presa de Yesa	74	95	May-Oct	Nov-Abr

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- Estos valores de caudales máximos, tanto para el periodo seco como para el periodo húmedo, no deben ser superados durante la operación y gestión ordinaria. Quedarían exceptuadas situaciones excepcionales, como avenidas naturales.
- El cumplimiento de los caudales máximos se observará a la salida al río de cada presa.
- Los valores de caudales máximos podrán ser superados si las entradas naturales en el embalse son superiores a los valores establecidos.

Propuesta de Tasas de cambio para el Seminario Final del día 3 de octubre de 2024

Punto cumplimiento	Tasa cambio máxima en ASCENSO (m ³ /s/h)	Tasa cambio máxima en DESCENSO (m ³ /s/h)
Presa de Albagés	1,5	1,1
Presa de Albiña	5,3	4,6
Presa de Alloz	13	9
Presa de Ardisa	68,5	68,5
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	130	124
Presa de Baserca	14,3	11,5
Presa de Búbal	59	52
Presa de Calanda	49,5	46,5
Presa de Camarasa	60	48
Presa de Caspe	45,5	41,2
Presa de Cavallers	2,3	1,8
Presa de Ciurana	6	4
Presa de Cueva Foradada	8,2	6,5
Presa de Ebro	10,7	8,3
Presa de El Grado	133	118
Presa de Enciso	8,6	7,2
Presa de Escarra	6	4
Presa de Escuriza	0,8	0,7
Presa de Eugui	15	14,5
Presa de Flix	1.250	1.090
Presa de Gallipuéñ	3,7	3,2
Presa de González Lacasa	7,5	5,2
Presa de Guara	0,8	0,5
Presa de Guiamets	3,7	2,8
Presa de Irabia	36	35,7
Presa de Itoiz	52	40
Presa de La Peña	151,9	151,9
Presa de La Sotonera	5,6	4,5
Presa de La Torrasa	24	17
Presa de La Tranquera	12,1	12,1
Presa de Lanuza	22,8	22,8
Presa de Las Parras	1,2	0,9
Presa de Las Torcas	14,8	12,6
Presa de Lechaqo	3,2	2,8
Presa de Leiva	13	12,2
Presa de Línsoles	42	42
Presa de Maidevera	3,5	2,5
Presa de Mairaga	0,7	0,5
Presa de Mansilla	35,6	28,9
Presa de Margalef	6,9	6,8
Presa de Mezalocha	13,9	13,9
Presa de Moneva	2,3	2,3
Presa de Montearagón	11,2	9,2
Presa de Mularroya	6,3	4,1
Presa de Oliana	96	88
Presa de Pajares	6,6	4,3
Presa de Paso Nuevo	28	28
Presa de Pena	18	16,4
Presa de Rialb	100	110
Presa de San Lorenzo de Montgay	60	48
Presa de San Pedro Manrique	1,6	1,6
Presa de Santa Ana	13	6
Presa de Santolea	16,6	12,1
Presa de Sobrón	54	54
Presa de Sopeira	46,7	38,6
Presa de Soto-Terroba	10,8	10,8
Presa de Talarn	50	26
Presa de Ullívarri	13	10
Presa de Urdalur	8	7
Presa de Urrúnaga	8	7
Presa de Vadiello	11,5	9,5
Presa de Val	1,4	1,3
Presa de Yalde	2	1,3
Presa de Yesa	132	109

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- Estas tasas de cambio, tanto en ascenso como en descenso, no deben ser superados durante la operación y gestión ordinaria. Quedarían exceptuadas situaciones excepcionales, como avenidas naturales.
- El cumplimiento de las tasas de cambio se observará en la salida al río de cada presa.
- Los valores de tasa de cambio deben ser considerados como un valor máximo a respetar. No estableciéndose como un valor acumulativo en el tiempo determinado.

Propuesta de Caudales generadores para el Seminario Final del día 3 de octubre de 2024

Punto cumplimiento	Magnitud (m ³ /s)	Periodo de retorno (años)	Tasa cambio máxima ascenso (m ³ /s/h)	Tasa cambio máxima descenso (m ³ /s/h)	Duración hidrograma (h)	Duración fase de ascenso (h)	Duración fase de descenso (h)	Estacionalidad	Volumen hidrograma (hm ³)
Presa de Albaqués	3,15	3,5	1,5	1,1	11,5	5	6,5	Nov-May	0,066
Presa de Albiña	5,36	2,5	5,3	4,6	3	1	2	Nov-Abr	0,028
Presa de Alloz	20	2,5	13	9	8	3,5	4,5	Nov-Abr	0,312
Presa de Ardisa	68,7	3,5	68,5	68,5	0,17	0,08	0,08	Nov-May	0,021
Presa de Barasona (Joaquín Costa)	131	3,5	130	124	2	0,5	1,5	Nov-May	0,492
Presa de Baserca	17	3,5	14,3	11,5	4	1,5	2,5	Nov-Abr	0,124
Presa de Búbal	60	3,5	59	52	3,25	1,25	2	Mar-Jun	0,350
Presa de Calanda	50	7	49,5	46,5	2,5	1	1,5	Nov-May	0,228
Presa de Camarasa	120	3,5	60	48	8	3,5	4,5	Nov-May	1,700
Presa de Caspe	50	7	45,5	41,2	4,5	2	2,5	Nov-May	0,402
Presa de Cavallers	4,9	3,5	2,3	1,8	9	4	5	Nov-Abr	0,079
Presa de Ciurana	7	7	6	4	5	2	3	Nov-May	0,062
Presa de Cueva Foradada	10	7	8,2	6,5	6	2,5	3,5	Nov-May	0,108
Presa de Ebro	50	2,5	10,7	8,3	24	11	13	Nov-Abr	2,242
Presa de El Grado	286	3,5	133	118	13	6	7	Nov-May	6,631
Presa de Enciso	16	3,5	8,6	7,2	8	3,5	4,5	Nov-Abr	0,229
Presa de Escarra	6	3,5	6	4	3	1	2	Mar-Jun	0,031
Presa de Escuriza	1,2	7	0,8	0,7	5,5	2,5	3	Nov-May	0,012
Presa de Euqui	16,5	2,5	15	14,5	3	1,5	1,5	Sep-Jun	0,098
Presa de Flix	1400	1	1250	1090	5,5	1	1,5	Abr-May	21,059
Presa de Flix	900	1	820	714	4	1	1,5	Nov-Ene	9,252
Presa de Gallipué	4	7	3,7	3,2	2,5	1	1,5	Nov-May	0,016
Presa de González Lacasa	11	3,5	7,5	5,2	8	3	5	Nov-May	0,165
Presa de Guara	1,3	3,5	0,8	0,5	6,5	3	3,5	Nov-May	0,018
Presa de Guimets	4	7	3,7	2,8	7	3	4	Nov-May	0,058
Presa de Irabia	37	2,5	36	35,7	1	0,5	0,5	Mar-Jun	0,067
Presa de Itoiz	100	2,5	52	40	8	3,5	4,5	Nov-Abr	1,455
Presa de La Peña	153	3,5	151,9	151,9	0,25	0,08	0,17	Nov-Jun	0,073
Presa de La Sotonera	12	3,5	5,6	4,5	13	6	7	Nov-May	0,295
Presa de La Torrasa	25	3,5	24	17	0,25	0,08	0,17	Nov-Abr	0,010
Presa de La Tranquera	25	5	12,1	12,1	9,5	4,5	5	Nov-May	0,408
Presa de Lanuza	23	3,5	22,8	22,8	2	1	1	Mar-Jun	0,083
Presa de Las Parras	1,70	7	1,2	0,9	7	3	4	Nov-May	0,023
Presa de Las Torcas	15	7	14,8	12,6	1,25	0,5	0,75	Nov-May	0,033
Presa de Lechago	6	5	3,2	2,8	9	4	5	Nov-May	0,091
Presa de Leiva	15	3,5	13	12,2	2,5	1	1,5	Nov-May	0,065
Presa de Línsoles	43	3,5	42	42	0,17	0,08	0,08	Nov-Abr	0,013
Presa de Maidevera	5	5	3,5	2,5	8	3,5	4,5	Nov-May	0,076
Presa de Mairaga	1	2,5	0,7	0,5	6,5	3	3,5	Nov-May	0,013
Presa de Mansilla	40	3,5	35,6	28,9	4,5	2	2,5	Nov-May	0,353
Presa de Margalef	7	7	6,9	6,8	0,9	0,3	0,6	Nov-May	0,012
Presa de Mezalocha	14	7	13,9	13,9	0,7	0,3	0,4	Nov-Jun	0,016
Presa de Moneva	3	7	2,3	2,3	8	3,5	4,5	Nov-May	0,040
Presa de Montearagón	16,5	3,5	11,2	9,2	7	3	4	Nov-May	0,221
Presa de Mularroya	10,5	5	6,3	4,1	8	3,5	4,5	Nov-May	0,170
Presa de Oliana	100	3,5	96	88	2,5	1	1,5	Nov-May	0,471
Presa de Pajares	11	3,5	6,6	4,3	8	3,5	4,5	Nov-May	0,177
Presa de Paso Nuevo	28	3,5	28	28	0,33	0,17	0,17	May-Oct	0,017
Presa de Pena	18	7	18	16,4	2,5	1	1,5	Nov-May	0,085
Presa de Rialb	120	3,5	57	20	16	6	10	Nov-May	4,006
Presa de San Lorenzo de Montgai	120	3,5	60	48	8	3,5	4,5	Nov-May	1,700
Presa de San Pedro Manrique	1,7	3,5	1,6	1,6	1	0,5	0,5	Nov-Abr	0,003
Presa de Santa Ana	50	3,5	13	6	24	10	14	Nov-May	2,451
Presa de Santolea	25	7	16,6	12,1	8	3,5	4,5	Nov-May	0,381
Presa de Sobrón	60	2,5	54	54	1	0,5	0,5	Nov-Abr	0,118
Presa de Sopena	92	3,5	46,7	38,6	9	4	5	Nov-May	1,483
Presa de Soto-Terroba	11	3,5	10,8	10,8	2	1	1	Nov-Abr	0,040
Presa de Talarn	100	3,5	50	26	10	4	6	Nov-May	2,009
Presa de Ullívarri	30	2,5	13	10	11,5	5	6,5	Nov-Abr	0,619
Presa de Urdalur	8	2,5	8	7	2	0,75	1,25	Sep-Jun	0,029
Presa de Urrunaga	15	2,5	8	7	7,5	3,5	4	Nov-Abr	0,201
Presa de Vadiello	12,2	3,5	11,5	9,5	3,5	1,5	2	Nov-May	0,083
Presa de Val	4	3,5	1,4	1,3	15	7	8	Nov-Abr	0,109
Presa de Yalde	2,5	3,5	2	1,3	4	1,5	2,5	Nov-Abr	0,018
Presa de Yésa	250	2,5	132	109	9	4,5	4,5	Nov-Abr	4,450

PROPUESTA DE NOTAS A TENER EN CUENTA:

- La crecida controlada se debe cumplir en la salida al río de cada presa.
- El caudal generador se aplicará, en todo caso, cuando el volumen del embalse esté por encima de la curva de laminación anual presentada en la Junta de Explotación en función de las circunstancias del año en el que se aplica.
- Cuando sea necesario se realizará una aplicación progresiva de los caudales generadores para asegurar que no se producen daños. En el caso de que se constatare la existencia de daños con valores de caudal inferiores al caudal generador recogido en la tabla, se adaptará la magnitud del caudal generador al caudal que no produzca daños.
- El proceso para identificar el momento en el que hacer las crecidas controladas tendrá en cuenta la responsabilidad del propio concesionario y las decisiones que se adopten en la Comisión de Desembalse.
- El periodo de cumplimiento de la crecida controlada se iniciará una vez aprobado el plan hidrológico y se deberá hacer, al menos, una vez en todo su periodo de retorno asignado. No se acumulan crecidas controladas producidas en el mismo periodo para otros periodos posteriores.
- En el caso de que una crecida natural aporte un hidrograma igual o superior al establecido en esta tabla, se considera que ya se habrá cumplido con el requisito de los caudales generadores.
- En el caso en el que en todo el periodo de retorno al que se debe aplicar la crecida controlada no se den las condiciones de disponibilidad de recurso para su realización, se podrá aplazar la obligación de producir la crecida hasta el momento en el que sea posible.
- Los órganos de desagüe deberán adaptarse para poder cumplir con los caudales generadores propuestos. En el caso de que sea necesario adaptar alguna infraestructura, se atenderá a los requerimientos y plazos que establezca la administración.
- Para el procedimiento de aplicación de las crecidas controladas se tendrán en cuenta las recomendaciones recogidas en el plan hidrológico.