

SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ



NOVIEMBRE 2005

INDICE

INDICE	1
1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- NIVEL DE EMBALSE Y CAUDALES	3
3.- FILTRACIONES	6
4.- INYECCIONES	9
5.- SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN	10
ANEJO 1: ESTADILLO DE LLENADO DEL EMBALSE DE ITOIZ	11
ANEJO 2: GRÁFICOS DE NIVELES DE EMBALSE Y CAUDALES	13
ANEJO 3: GRÁFICOS DE FILTRACIONES	17
ANEJO 4: PARTES DIARIOS	21
ANEJO 5: SECCIONES TÍPICAS DE LA PRESA	52

1.- Introducción

El presente documento recoge los datos mensuales obtenidos durante el mes de noviembre de 2005 por la Asistencia Técnica para el Seguimiento Medioambiental y Control de la Auscultación durante la Puesta en Carga de la Presa de Itoiz.

En este documento se pretende recoger, además de todos los partes diarios del seguimiento de la auscultación, los hechos más relevantes producidos y aquellos que han tenido una continuidad a lo largo de este periodo de tiempo, como son la evolución del nivel del embalse, los caudales de entrada y salida del embalse, o los caudales de las filtraciones.

2.- Nivel de embalse y caudales

Desde el inicio de la Puesta en Carga, el 19 de enero de 2004, y coincidiendo con el inicio del mes de noviembre de 2005, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 535,86 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 68,01 hm³.

A lo largo del mes de noviembre la cota y los caudales de entrada y salida del embalse que se han registrado a las 9:00 h han sido los siguientes:

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m ³ /s)	CAUDAL SALIENTE (m ³ /s)
01-nov-05	535,86	13,68	5,00
02-nov-05	535,97	9,36	5,00
03-nov-05	536,05	8,18	5,00
04-nov-05	536,14	8,59	5,25
05-nov-05	536,37	14,47	5,25
06-nov-05	536,51	10,89	5,25
07-nov-05	536,59	8,49	5,25
08-nov-05	536,67	8,49	5,25
09-nov-05	536,76	8,91	5,25
10-nov-05	538,23	66,44	5,25
11-nov-05	538,70	25,39	5,25
12-nov-05	538,93	15,20	5,25
13-nov-05	539,77	42,30	5,50
14-nov-05	540,69	46,96	5,50
15-nov-05	541,15	26,63	5,50
16-nov-05	541,45	19,42	5,50
17-nov-05	541,92	27,54	5,50
18-nov-05	542,75	45,10	5,50
19-nov-05	543,17	25,87	5,50
20-nov-05	543,39	16,26	5,50
21-nov-05	543,53	12,38	5,50
22-nov-05	543,64	10,92	5,50
23-nov-05	543,73	9,95	5,50
24-nov-05	543,81	9,46	5,50
25-nov-05	543,88	8,97	5,50
26-nov-05	544,09	15,96	5,50

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m3/s)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)
27-nov-05	544,28	15,01	5,50
28-nov-05	544,43	13,04	5,50
29-nov-05	544,59	13,08	5,50
30-nov-05	544,82	16,67	5,50

A la vista de los datos de la tabla superior, y del estadillo de llenado del embalse que se adjunta como anejo n° 1, se obtienen las siguientes observaciones acerca de los caudales de entrada:

- El caudal del río Irati tiene un comportamiento bastante irregular a lo largo del mes, con caudales de entre 8 y 15 m3/s durante los primeros 9 días del mes. Posteriormente se produjeron 3 avenidas de cierta entidad los días 10, 14 y 18 de noviembre, con unos caudales de 66,44, 46,96 y 45,10 m3/s respectivamente. A partir del 21 de noviembre y hasta final de mes, el caudal vuelve a oscilar entre los 9 y 16 m3/s.
- El día 10 de noviembre a las 09:00 se registra un caudal de entrada de 66,44 m3/s, caudal que coincide con la punta del mes.
- El día 3 de noviembre a las 09:00 se registra un caudal de entrada de 8,18 m3/s, caudal que coincide con el más pequeño registrado a lo largo de este mes.

La 4ª fase de la puesta en carga comenzó el día 2 de octubre. Durante esta fase se pretende subir la cota a la velocidad que permita el caudal embalsado, siempre que se restituya al río el 20 % del caudal aportado por la cuenca. Una vez se llegue a la cota 561, se permanecerá 2 meses en esa cota para posteriormente realizar un descenso rápido y llegar a la cota 536 de nuevo.

El nivel de embalse se ha mantenido durante este mes entre las cotas 535,86 del día 1 de noviembre y la 544,82 del 30 de noviembre.

En el anejo n° 2 se encuentran tres gráficos, uno relativo a los caudales de entrada y salida del embalse, y otros dos relativos al nivel de embalse: en el primero se registra la variación del nivel del embalse durante el mes de noviembre, y en el segundo también esta variación desde el inicio del llenado.

3.- Filtraciones

El día 19 de enero de 2004, el caudal de filtraciones estaba en torno a 150 l/min., y el día 1 de noviembre de 2005 este mismo caudal estaba en unos 110 l/min., por lo que ha experimentado un descenso de un 27 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 30 de noviembre estaba en unos 146 l/min., lo que supone una disminución del 3 % con respecto al inicio de la puesta en carga y un aumento del 33 % respecto al primer día del mes.

Durante todo el mes de noviembre, la evolución del caudal filtrado ha sido el siguiente.

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
01-nov-05	535,86	110,57
02-nov-05	535,97	112,86
03-nov-05	536,05	113,35
04-nov-05	536,14	108,13
05-nov-05	536,37	107,01
06-nov-05	536,51	105,08
07-nov-05	536,59	117,80
08-nov-05	536,67	120,83
09-nov-05	536,76	124,95
10-nov-05	538,23	134,15
11-nov-05	538,70	158,93
12-nov-05	538,93	132,02
13-nov-05	539,77	140,94
14-nov-05	540,69	141,08
15-nov-05	541,15	143,89
16-nov-05	541,45	147,45
17-nov-05	541,92	135,72
18-nov-05	542,75	127,94
19-nov-05	543,17	125,96
20-nov-05	543,39	126,87
21-nov-05	543,53	124,81
22-nov-05	543,64	128,39
23-nov-05	543,73	130,43
24-nov-05	543,81	135,21

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
25-nov-05	543,88	125,90
26-nov-05	544,09	125,04
27-nov-05	544,28	131,80
28-nov-05	544,43	133,06
29-nov-05	544,59	134,53
30-nov-05	544,82	145,92

A la vista del gráfico que muestra tanto las precipitaciones registradas como las filtraciones que se producen, y que se adjunta en el anejo n° 3, se observa lo siguiente:

- El caudal de filtraciones ha tenido una tendencia a aumentar a lo largo de casi todo el mes, comenzándolo con un caudal de unos 110 l/min. y terminándolo con unos 146 l/min. Esta tendencia ha tenido que ver directamente con el aumento de la cota del embalse, y como consecuencia, el aumento de las subpresiones. Las precipitaciones registradas durante el mes, que han sido bastante abundantes, si influyeron con una tendencia alcista en el volumen de filtraciones en días posteriores a las precipitaciones más cuantiosas.

Por otra parte, si nos referimos a las filtraciones puntuales en la presa, las dos que aparecieron en la galería 510 en el mes de marzo del año pasado se han comportado durante este mes de la siguiente manera:

- En la junta 2/4 se han registrado filtraciones de algo más entidad que el mes anterior y han oscilado entre 0,025 y 0,28 l/min.
- En la zona donde están los motores de las compuertas Bureau, tanto en el desagüe derecho, como en el izquierdo, las filtraciones existentes siguen dando muy poca agua.

En cuanto a los drenes singulares que se miden de manera diaria cuando se realiza la inspección visual de la presa, cabe resaltar lo siguiente:

- DCC-2-1: Este dren de cimentación situado en la galería 476 ha estado dando durante todo el mes unos caudales que han oscilado entre 6,14 y 6,75 l/min, de forma que son algo inferiores a los caudales que se registraron durante el mes anterior.
- DCC-15-1: Este dren que se ha mantenido dentro de unos caudales que han oscilado entre 3,56 y 4,25 l/min. Aumentan ligeramente los valores de la filtración con respecto al mes anterior.
- DCP-4-E-1: Este dren de cuerpo de presa situado en la margen derecha de la galería 476, que se comenzó a aforar el día 13 de octubre, ha dado durante el mes de noviembre unos caudales de entre 6,35 y 7,62 l/min.

Durante este mes el índice de filtraciones, definido como la pendiente de la línea de tendencia que relaciona el caudal medio de filtraciones para una determinada cota, ha tenido un valor de 1,964

4.- Inyecciones

Durante el mes de noviembre el personal del Parque de Maquinaria del Ministerio de Medio Ambiente ha comprobado que la perforación para el nuevo péndulo invertido de la presa auxiliar estaba en perfecto estado, por lo que se instalará en un futuro próximo este péndulo que tendrá una profundidad de 51 m perforados en la presa y en la roca y un diámetro de 250 mm.

Se han estado realizando algunos trabajos en pequeños tajos dentro de las galerías con el fin de seguir disminuyendo el caudal de filtraciones en la presa.

5.- Seguimiento de la auscultación

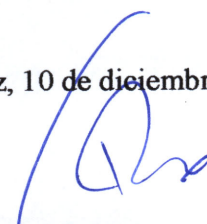
Durante este mes se ha procedido a recoger las medidas que nos daban los dispositivos de auscultación instalados en la presa y en la megacapa con la frecuencia que nos marca el Programa de Puesta en Carga.

En la actualidad se ha comenzado la 4ª fase de la Puesta en Carga, y se prevé que se continúe subiendo la cota hasta los primeros meses de 2006.

Hay que remarcar que durante este mes de noviembre no se ha producido ninguna réplica con una magnitud superior a 2, por lo que se puede considerar que la serie de réplicas que acompañó al terremoto producido el 18 de septiembre de 2004, está prácticamente finalizada.

Se adjunta como anejo nº 5 a este informe una serie de planos en los que se define la ubicación de los diferentes elementos de auscultación de la presa.

Aoiz, 10 de diciembre de 2005



El Director de la Puesta en Carga
Fdo. Raimundo José Lafuente Dios

Anejo 1: Estadillo de llenado del embalse de Itoiz

PRESA DE ITOIZ

ESTADILLO PARA LA EXPLOTACIÓN DE LA PRESA DE ITOIZ DURANTE LA PUESTA EN CARGA

MES: Noviembre

TIPO DE FASE ACTUAL : Fase 4

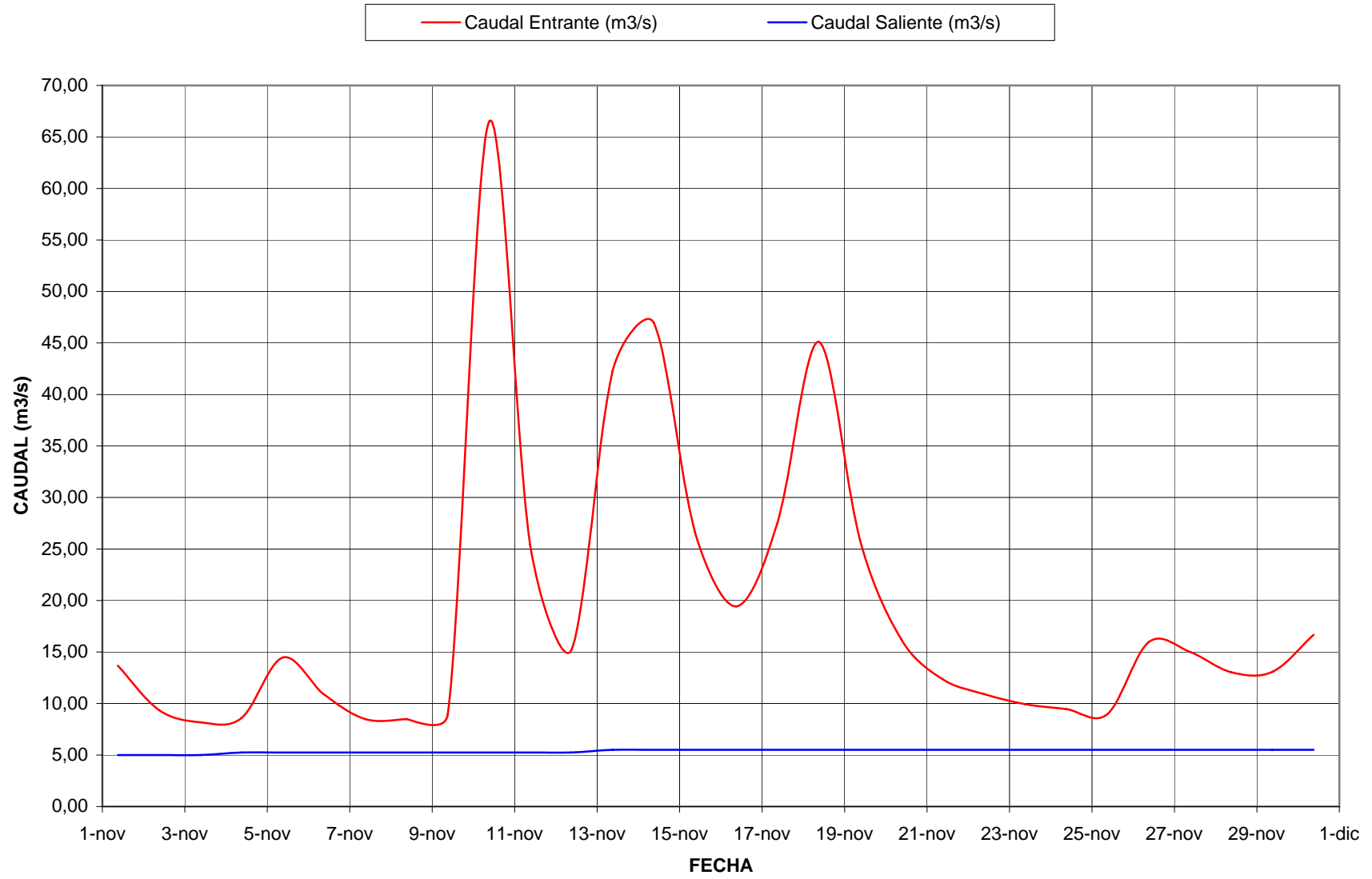
VOLUMEN MÍNIMO MENSUAL A DESAGUAR: 12,36 hm3
CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO: 4,77 m3/s

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35																																		
DATOS INICIALES				DATOS ESTACIÓN AFOROS							SALIDA DEL EMBALSE					DATOS DE ENTRADA				OBJETIVO DIARIO				OBJETIVO MENSUAL			CÁLCULO DE APERTURAS DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE							
FECHA	HORA	Δt (h)	Δt (h entera)	COTA EMBALSE (msnm)	VOLUMEN EMBALSE (hm3)	VOLUMEN EMBALSADO (hm3)	CAUDAL ANT. MAN. (m3/s)	CAUDAL POST. MAN. (m3/s)	CAUDAL MEDIO (m3/s)	VOLUMEN SALIENTE (hm3)	ALVIADERO		CAUDAL DES. FONDO M.D. (m3/s)	CAUDAL DES. FONDO M.I. (m3/s)	CAUDAL TOMA ECOL. (m3/s)	CAUDAL TOTAL SALIENTE (m3/s)	VOLUMEN (hm3)	CAUDAL (m3/s)	TIEMPO RESTANTE (h entera)	VOLUMEN PREVISTO DE ENTRADA (hm3)	COTA (msnm)	VOLUMEN (hm3)	VOLUMEN RESTANTE (hm3)	VOLUMEN A DESAGUAR (hm3)	VOLUMEN TOTAL A DESAGUAR (hm3)	TIEMPO RESTANTE (h entera)	VOLUMEN A DESAGUAR (hm3)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)	DESAG. M.D.		DESAG. M.I.		TOMA ECOL.	
											LÁMINA (m)	CAUDAL (m3/s)																	CAUDAL *** (m3/s)	CAUDAL *** (m3/s)	APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)
					Cuadro nº 1	Actual-Anterior			(Actual + Anterior) / 2	$0,0036 \times (10) \times (4)$		Cuadro nº 3	Cuadro nº 4	Cuadro nº 4	Cuadro nº 5	$(14)+(15)+(16)+(17)$	(11)+(7)	$277,78 \times (18)/(4)$		$0,0036 \times (20) \times (19)$	(5)+0,60	Cuadro nº 1	(23)-(6)	(21) - (24)		(20) * [(26)/(27)]	Cuadro nº4		Cuadro nº4		Cuadro nº5			
29-10-05	9:00	24,00	24,00	535,37	66,00	66,00	5,00	5,00	5,00	0,43						66,43	768,88	24,00	66,43	536,00	68,14	2,14	64,29	-0,43	-24,00	0,43	-15,13	0,00	0,00	0,00	0,19			
30-10-05	9:00	24,00	24,00	535,54	66,57	67,07	5,00	5,00	5,00	0,43						1,01	11,64	24,00	1,01	536,00	68,14	1,57	-0,56	-0,86	-48,00	0,43	-5,51	0,00	0,00	0,00	0,19			
31-10-05	9:00	24,00	24,00	535,64	66,91	67,34	5,00	5,00	5,00	0,43						0,77	8,92	24,00	0,77	536,00	68,14	1,23	-0,46	-1,30	-72,00	0,43	-5,31	0,00	0,00	0,00	0,19			
1-11-05	9:00	24,00	24,00	535,86	67,66	68,16	5,00	5,00	5,00	0,43						1,18	13,68	24,00	1,18	536,00	68,14	0,48	0,70	12,36	720,00	0,41	8,12	0,00	0,00	0,00	0,19			
2-11-05	9:00	24,00	24,00	535,97	68,04	68,54	5,00	5,00	5,00	0,43						0,81	9,36	24,00	0,81	536,00	68,14	0,10	0,71	11,93	696,00	0,41	8,17	0,00	0,00	0,00	0,19			
3-11-05	9:00	24,00	24,00	536,05	68,31	68,81	5,00	5,00	5,00	0,43						0,71	8,18	24,00	0,71	536,00	68,14	-0,17	0,88	11,50	672,00	0,41	10,17	0,00	0,00	0,00	0,19			
4-11-05	9:00	24,00	24,00	536,14	68,62	69,12	5,00	5,25	5,00	0,43						0,74	8,59	24,00	0,74	536,00	68,14	-0,48	1,22	11,06	648,00	0,41	14,17	0,00	0,00	0,00	0,19			
5-11-05	9:00	24,00	24,00	536,37	69,42	69,92	5,25	5,25	5,25	0,45						1,25	14,47	24,00	1,25	536,00	68,14	-1,28	2,53	10,61	624,00	0,41	29,26	0,00	0,00	0,00	0,19			
6-11-05	9:00	24,00	24,00	536,51	69,91	70,41	5,25	5,25	5,25	0,45						0,94	10,89	24,00	0,94	536,00	68,14	-1,77	2,71	10,16	600,00	0,41	31,33	0,00	0,00	0,00	0,19			
7-11-05	9:00	24,00	24,00	536,59	70,19	70,69	5,25	5,25	5,25	0,45						0,73	8,49	24,00	0,73	536,00	68,14	-2,05	2,78	9,70	576,00	0,40	32,16	0,00	0,00	0,00	0,19			
8-11-05	9:00	24,00	24,00	536,67	70,47	70,97	5,25	5,25	5,25	0,45						0,73	8,49	24,00	0,73	536,00	68,14	-2,33	3,06	9,25	552,00	0,40	35,41	0,00	0,00	0,00	0,19			
9-11-05	9:00	24,00	24,00	536,76	70,78	71,28	5,25	5,25	5,25	0,45						0,77	8,91	24,00	0,77	536,00	68,14	-2,64	3,41	8,80	528,00	0,40	39,48	0,00	0,00	0,00	0,19			
10-11-05	9:00	24,00	24,00	538,23	76,07	76,57	5,25	5,25	5,25	0,45						5,74	66,44	24,00	5,74	536,00	68,14	-7,93	13,67	8,34	504,00	0,40	158,21	0,00	0,00	0,00	0,19			
11-11-05	9:00	24,00	24,00	538,70	77,81	78,31	5,25	5,25	5,25	0,45						2,19	25,39	24,00	2,19	536,00	68,14	-9,67	11,86	7,89	480,00	0,39	137,29	0,00	0,00	0,00	0,19			
12-11-05	9:00	24,00	24,00	538,93	78,67	79,17	5,25	5,25	5,25	0,45						1,31	15,20	24,00	1,31	536,00	68,14	-10,53	11,84	7,44	456,00	0,39	137,06	0,00	0,00	0,00	0,19			
13-11-05	9:00	24,00	24,00	539,77	81,86	82,36	5,50	5,50	5,38	0,46						3,65	42,30	24,00	3,65	536,00	68,14	-13,72	17,37	6,97	432,00	0,39	201,08	0,00	0,00	0,00	0,19			
14-11-05	9:00	24,00	24,00	540,69	85,44	85,94	5,50	5,50	5,50	0,48						4,06	46,96	24,00	4,06	536,00	68,14	-17,30	21,36	6,50	408,00	0,38	247,19	0,00	0,00	0,00	0,19			
15-11-05	9:00	24,00	24,00	541,15	87,27	87,77	5,50	5,50	5,50	0,48						2,30	26,63	24,00	2,30	536,00	68,14	-19,13	21,43	6,02	384,00	0,38	247,99	0,00	0,00	0,00	0,19			
16-11-05	9:00	24,00	24,00	541,45	88,47	88,97	5,50	5,50	5,50	0,48						1,68	19,42	24,00	1,68	536,00	68,14	-20,33	22,01	5,55	360,00	0,37	254,71	0,00	0,00	0,00	0,19			
17-11-05	9:00	24,00	24,00	541,92	90,37	90,87	5,50	5,50	5,50	0,48						2,38	27,54	24,00	2,38	536,00	68,14	-22,23	24,61	5,07	336,00	0,36	284,86	0,00	0,00	0,00	0,19			
18-11-05	9:00	24,00	24,00	542,75	93,80	94,30	5,50	5,50	5,50	0,48						3,90	45,10	24,00	3,90	536,00	68,14	-25,65	29,55	4,59	312,00	0,35	342,03	0,00	0,00	0,00	0,19			
19-11-05	9:00	24,00	24,00	543,17	95,56	96,06	5,50	5,50	5,50	0,48						2,24	25,87	24,00	2,24	536,00	68,14	-27,41	29,65	4,12	288,00	0,34	343,17	0,00	0,00	0,00	0,19			
20-11-05	9:00	24,00	24,00	543,39	96,49	96,99	5,50	5,50	5,50	0,48						1,40	16,26	24,00	1,40	536,00	68,14	-28,34	29,75	3,64	264,00	0,33	344,32	0,00	0,00	0,00	0,19			
21-11-05	9:00	24,00	24,00	543,53	97,08	97,58	5,50	5,50	5,50	0,48						1,07	12,38	24,00	1,07	536,00	68,14	-29,94	30,01	3,17	240,00	0,32	347,32	0,00	0,00	0,00	0,19			
22-11-05	9:00	24,00	24,00	543,64	97,55	98,05	5,50	5,50	5,50	0,48						0,94	10,92	24,00	0,94	536,00	68,14	-29,41	30,35	2,69	216,00	0,30	351,29	0,00	0,00	0,00	0,19			
23-11-05	9:00	24,00	24,00	543,73	97,93	98,43	5,50	5,50	5,50	0,48						0,86	9,95	24,00	0,86	536,00	68,14	-29,79	30,65	2,22	192,00	0,28	354,76	0,00	0,00	0,00	0,19			
24-11-05	9:00	24,00	24,00	543,81	98,28	98,78	5,50	5,50	5,50	0,48						0,62	9,46	24,00	0,62	536,00	68,14	-30,13	30,95	1,74	168,00	0,25	358,24	0,00	0,00	0,00	0,19			
25-11-05	9:00	24,00	24,00	543,88	98,58	99,08	5,50	5,50	5,50	0,48						0,78	8,97	24,00	0,78	536,00	68,14	-30,43	31,21	1,27	144,00	0,21	361,22	0,00	0,00	0,00	0,19			
26-11-05	9:00	24,00	24,00	544,09	99,48	99,98	5,50	5,50	5,50	0,48						1,38	15,96	24,00	1,38	536,00	68,14	-31,34	32,72	0,79	120,00	0,16	378,67	0,00	0,00	0,00	0,19			
27-11-05	9:00	24,00	24,00	544,28	100,30	100,80	5,50	5,50	5,50	0,48						1,30	15,01	24,00	1,30	536,00	68,14	-32,16	33,46	0,32	96,00	0,08	387,23	0,00	0,00	0,00	0,19			
28-11-05	9:00	24,00	24,00	544,43	100,95	101,45	5,50	5,50	5,50	0,48						1,13	13,04	24,00	1,13	536,00	68,14	-32,81	33,94	-0,16	72,00	-0,05	392,80	0,00	0,00	0,00	0,19			
29-11-05	9:00	24,00	24,00	544,59	101,65	102,15	5,50	5,50	5,00	0,43						1,13	13,08	24,00	1,13	536,00	68,14	-33,51	34,64	-0,59	48,00	-0,29	400,91	0,00	0,00	0,00	0,19			
30-11-05	9:00	24,00	24,00	544,82	102,66	103,16	5,50	5,50	5,00	0,43						1,44	16,67	24,00	1,44	536,00	68,14	-34,52	35,96	-1,02	24,00	-1,02	416,17	0,00	0,00	0,00	0,19			

* Los caudales de los desagües de fondo obtenidos a partir de la tabla 4 se empezaran a utilizar cuando ésta se termine de ajustar. Hasta el momento solo se tomarán lecturas de caudales salientes en la estación de aforos de Aoz
 **En caso de que se supere el caudal de 105 m3/s, se incrementará el intervalo de lectura y una vez pasada la misma, se verá el caudal entrante (resultado en columna (14)) durante al menos 24 horas, se mantendrá este caudal hasta que el embalse recupere la cota en la que se encontraba cuando se superó, continuando después con la explotación normal.
 *** Para el cálculo del volumen previsto de entrada se utiliza el caudal entrante obtenido en la iteración anterior

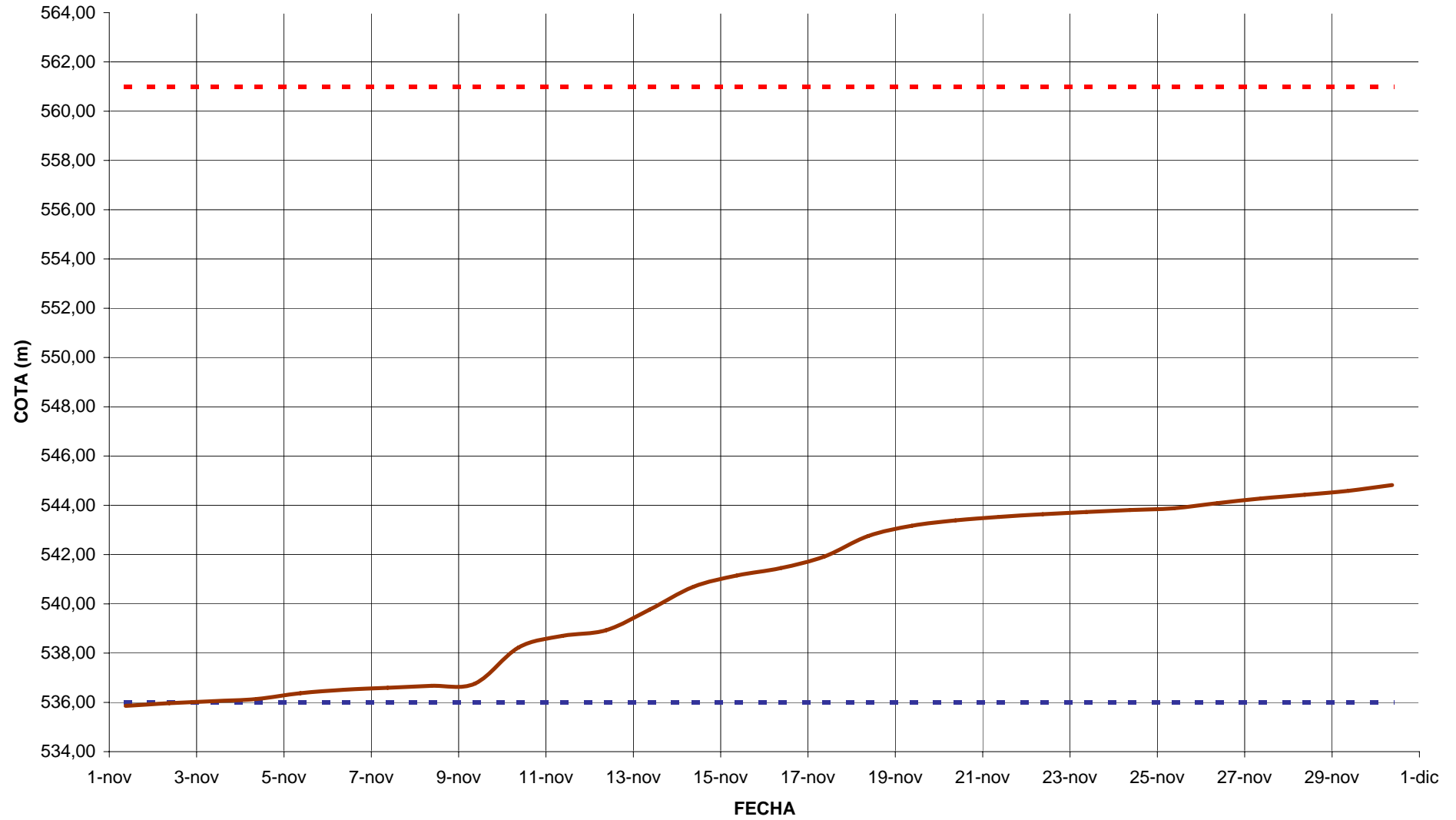
Anejo 2: Gráficos de niveles de embalse y caudales

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA NOVIEMBRE 2005

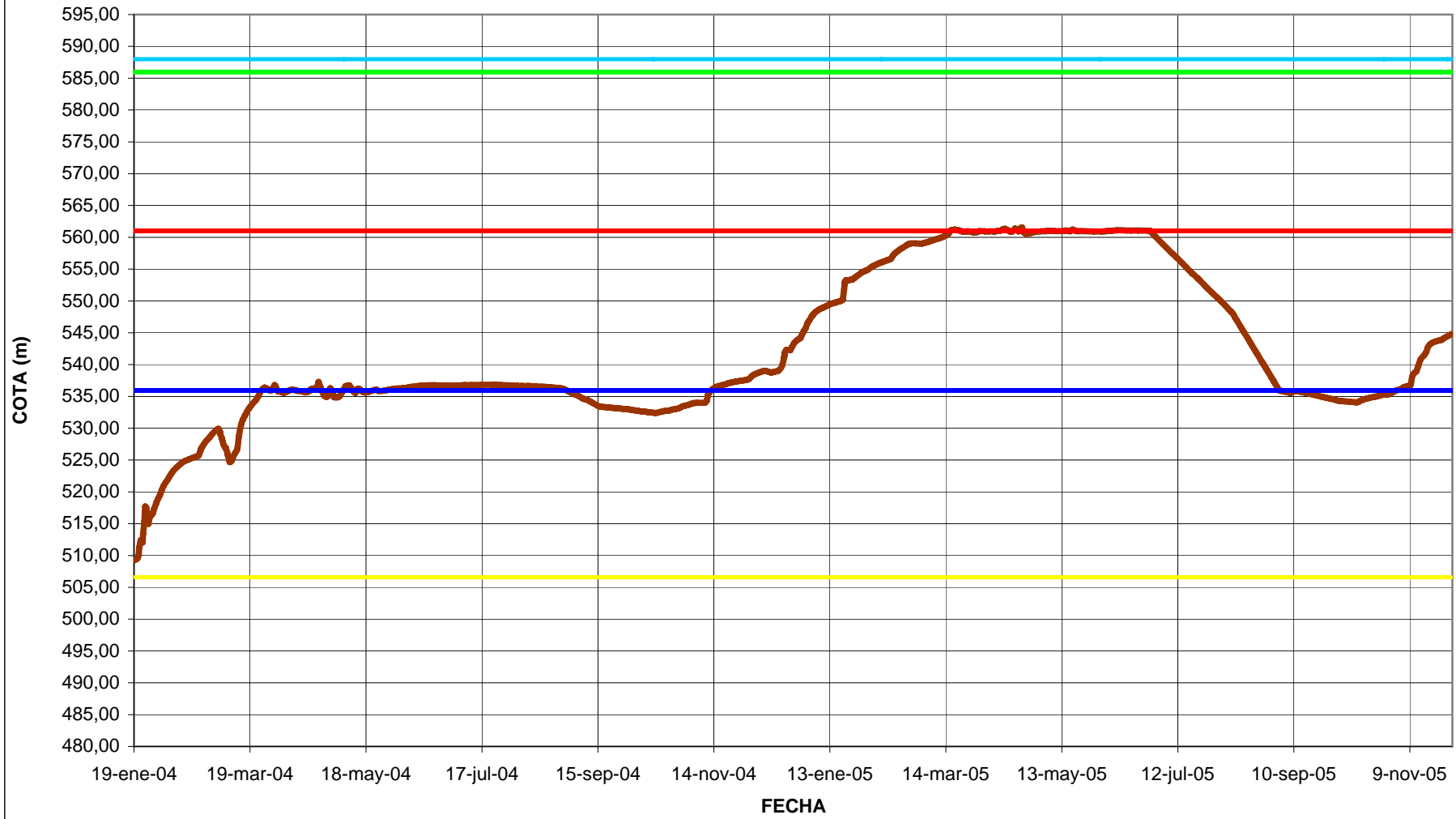
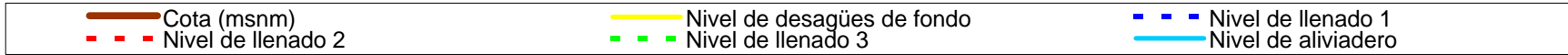


NIVEL DE EMBALSE NOVIEMBRE 2005

■ Nivel de llenado 1 — Cota (msnm) ■ Nivel de llenado 2



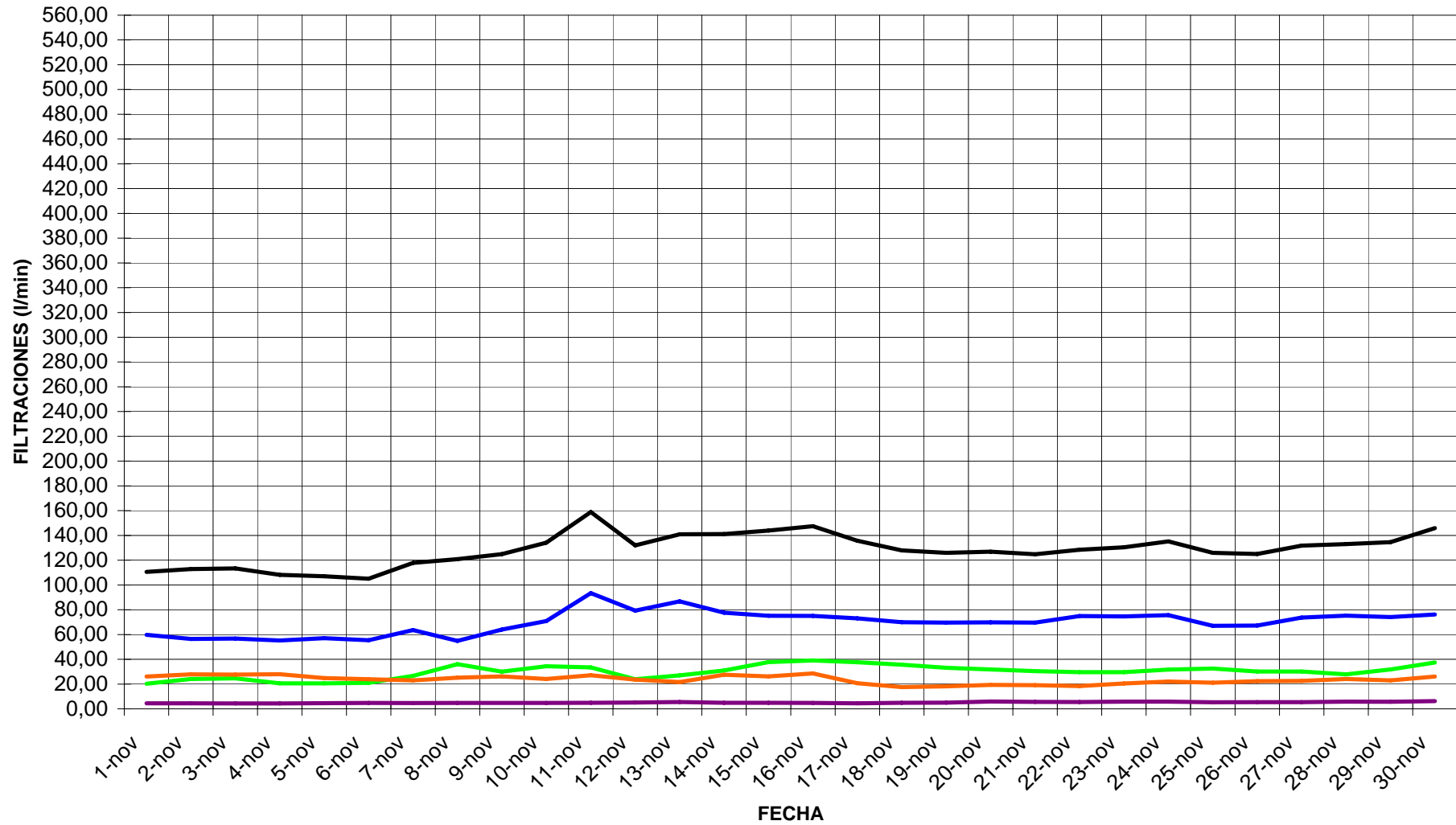
NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN



Anejo 3: Gráficos de filtraciones

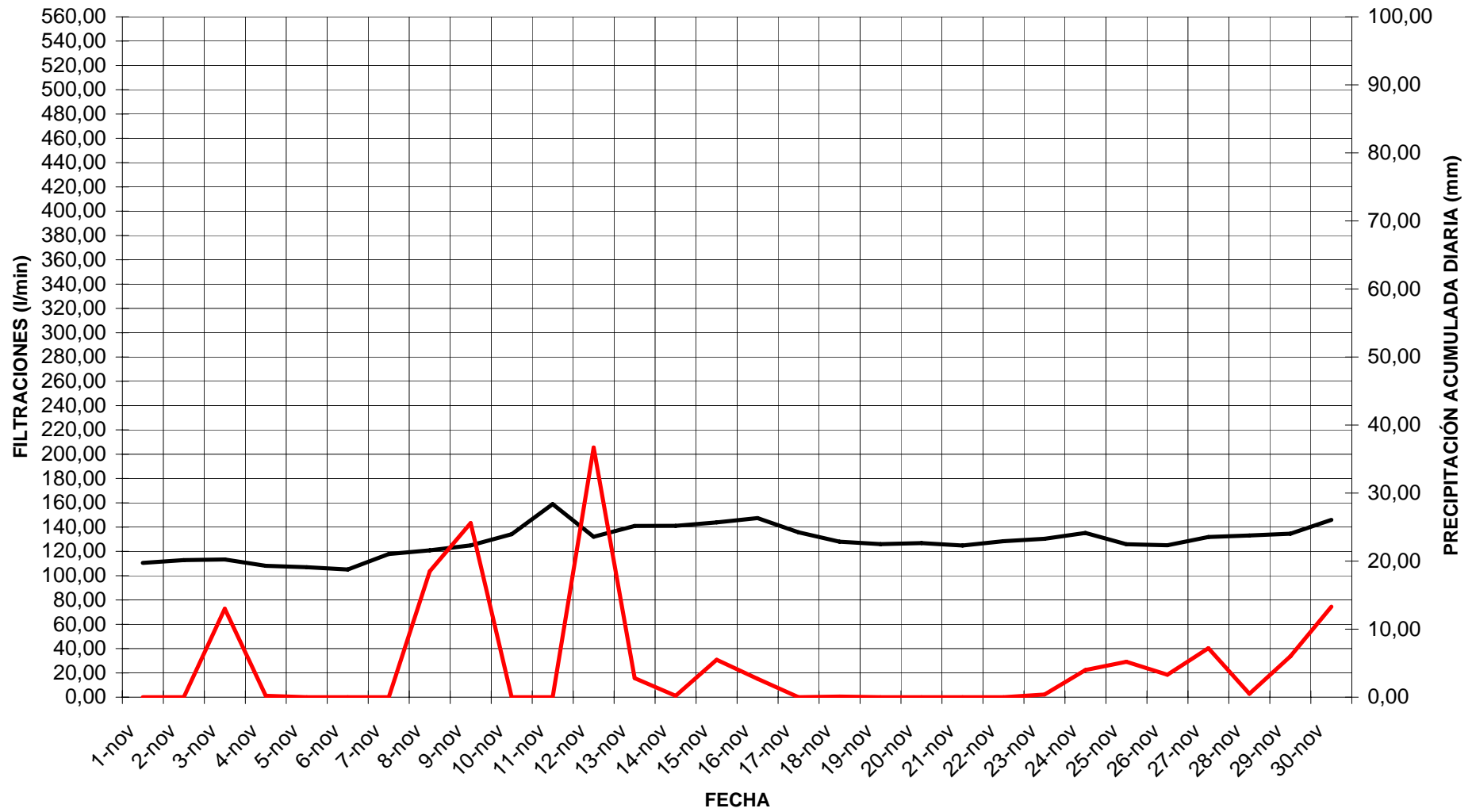
EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES NOVIEMBRE 2005

Filtraciones (l/min) Af 1 (l/min) Af 2 (l/min) Af 3 (l/min) Af 4 (l/min)



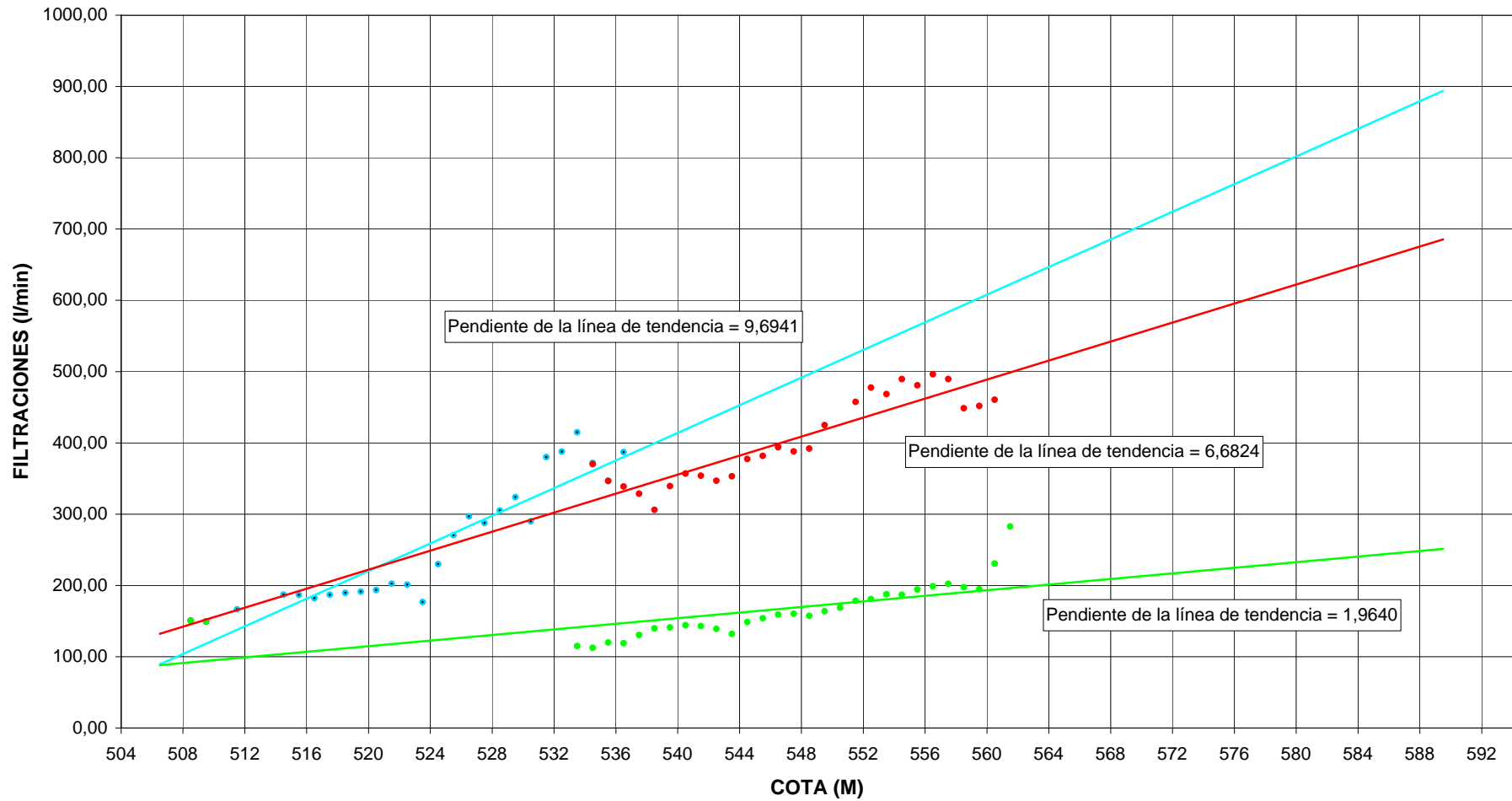
RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES NOVIEMBRE 2005

— Filtraciones (l/min) — Precipitación acumulada (mm)



INDICE DE FILTRACIONES EN FUNCION DE LA COTA ENERO 2004 - NOVIEMBRE 2005

- Caudal de filtraciones en función de la cota
- Caudal de filtraciones tras la primera campaña de inyecciones
- Caudal de filtraciones tras la segunda campaña de inyecciones
- Lineal (Caudal de filtraciones en función de la cota)
- Lineal (Caudal de filtraciones tras la primera campaña de inyecciones)
- Lineal (Caudal de filtraciones tras la segunda campaña de inyecciones)



Anejo 4: Partes diarios

**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,86 m Cota final: 535,97 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 13,68 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,4 °C Temperatura media: 13,6° C
Temperatura máxima: 15,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,28 l/min Aforo 2: 26,08 l/min Aforo 3: 4,44 l/min Aforo 4: 59,77 l/min
Aforo total: 110,57 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,19 l/min; DCC-15-1: 3,68 l/min; DCP-4-E-1: 6,63 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Temas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

A partir de hoy se recogen en los partes diarios las lecturas diarias de los acelerómetros y sismómetros de la zona, así como las quincenales de los inclinómetros de la presa auxiliar y las mensuales de forma alternativa de los inclinómetros de la presa principal, debido a que estas lecturas ya se venían haciendo con esta frecuencia.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,97 m Cota final: 536,05 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 9,36 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,4 °C Temperatura media: 13,4° C
Temperatura máxima: 18,2 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,13 l/min Aforo 2: 27,85 l/min Aforo 3: 4,42 l/min Aforo 4: 56,46 l/min
Aforo total: 112,86 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,22 l/min; DCC-15-1: 3,68 l/min; DCP-4-E-1: 6,55 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: Galerías 482 y 488 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

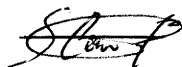
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



FECHA: jueves 3 de noviembre de 2005

**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,05 m Cota final: 536,14 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,18 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,1 °C Temperatura media: 12,5° C
Temperatura máxima: 17,9 °C Precipitación acumulada: 13,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,60 l/min Aforo 2: 27,64 l/min Aforo 3: 4,36 l/min Aforo 4: 56,75 l/min
Aforo total: 113,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,19 l/min; DCC-15-1: 3,72 l/min; DCP-4-E-1: 6,68 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

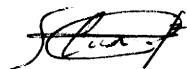
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 6 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
~~Acelerómetros~~: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,14 m Cota final: 536,37 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,59 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 6,8 °C Temperatura media: 8,8° C
Temperatura máxima: 11,1 °C Precipitación acumulada: 0,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,62 l/min Aforo 2: 27,94 l/min Aforo 3: 4,39 l/min Aforo 4: 55,18 l/min
Aforo total: 108,13 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,14 l/min; DCC-15-1: 3,72 l/min; DCP-4-E-1: 6,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

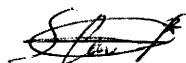
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: Galeria 510 bloques 3 y 4 sin ninguna incidencia significativa

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,37 m Cota final: 536,51 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 14,47 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,3 °C Temperatura media: 6,9° C
Temperatura máxima: 12,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,59 l/min Aforo 2: 24,79 l/min Aforo 3: 4,58 l/min Aforo 4: 57,05 l/min
Aforo total: 107,01 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,32 l/min; DCC-15-1: 3,72 l/min; DCP-4-E-1: 6,65 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,51 m Cota final: 536,59 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 10,89 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,0 °C Temperatura media: 6,1° C
Temperatura máxima: 16,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 21,04 l/min Aforo 2: 23,92 l/min Aforo 3: 4,78 l/min Aforo 4: 55,34 l/min
Aforo total: 105,08 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,26 l/min; DCC-15-1: 3,73 l/min; DCP-4-E-1: 6,65 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

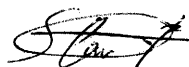
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Temas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,59 m Cota final: 536,67 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,49 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,2 °C Temperatura media: 6,8° C
Temperatura máxima: 16,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,56 l/min Aforo 2: 22,96 l/min Aforo 3: 4,71 l/min Aforo 4: 63,57 l/min
Aforo total: 117,80 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,33 l/min; DCC-15-1: 3,77 l/min; DCP-4-E-1: 6,90 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

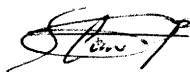
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,67 m Cota final: 536,76 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,49 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,9 °C Temperatura media: 10,7° C
Temperatura máxima: 18,8 °C Precipitación acumulada: 18,5 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,02 l/min Aforo 2: 25,13 l/min Aforo 3: 4,80 l/min Aforo 4: 54,88 l/min
Aforo total: 120,83 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,30 l/min; DCC-15-1: 3,74 l/min; DCP-4-E-1: 6,55 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

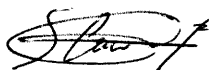
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: Galería 488 bloques 3 y 4 sin ninguna incidencia significativa

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,76 m Cota final: 538,23 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,91 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,0 °C Temperatura media: 6,9° C
Temperatura máxima: 8,5 °C Precipitación acumulada: 25,6 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 30,00 l/min Aforo 2: 26,16 l/min Aforo 3: 4,79 l/min Aforo 4: 64,00 l/min
Aforo total: 124,95 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,56 l/min; DCC-15-1: 4,11 l/min; DCP-4-E-1: 6,72 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 2 sin ninguna incidencia significativa

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

~~Acelerómetros~~: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 538,23 m Cota final: 538,70 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 66,44 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,9 °C Temperatura media: 6,5° C
Temperatura máxima: 10,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 34,40 l/min Aforo 2: 24,11 l/min Aforo 3: 4,80 l/min Aforo 4: 70,84 l/min
Aforo total: 134,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,56 l/min; DCC-15-1: 4,08 l/min; DCP-4-E-1: 7,03 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenos no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: Coronación y galería sin ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 538,70 m Cota final: 538,93 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 25,39 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,9 °C Temperatura media: 8,7° C
Temperatura máxima: 15,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 33,49 l/min Aforo 2: 27,17 l/min Aforo 3: 4,85 l/min Aforo 4: 93,42 l/min
Aforo total: 158,93 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,55 l/min; DCC-15-1: 4,08 l/min; DCP-4-E-1: 7,13 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

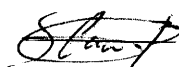
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 1 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Temas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 538,93 m Cota final: 539,77 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 15,20 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,8 °C Temperatura media: 6,6° C
Temperatura máxima: 10,1 °C Precipitación acumulada: 36,7 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,94 l/min Aforo 2: 23,63 l/min Aforo 3: 5,14 l/min Aforo 4: 79,31 l/min
Aforo total: 132,02 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,48 l/min; DCC-15-1: 3,83 l/min; DCP-4-E-1: 6,88 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Temas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 539,77 m Cota final: 540,69 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 42,30 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,9 °C Temperatura media: 6,2° C
Temperatura máxima: 8,0 °C Precipitación acumulada: 2,8 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 27,05 l/min Aforo 2: 21,58 l/min Aforo 3: 5,51 l/min Aforo 4: 86,80 l/min
Aforo total: 140,94 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,58 l/min; DCC-15-1: 4,25 l/min; DCP-4-E-1: 6,93 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

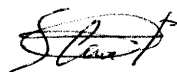
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 540,69 m Cota final: 541,15 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 46,96 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,6 °C Temperatura media: 8,9° C
Temperatura máxima: 13,4 °C Precipitación acumulada: 0,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 31,00 l/min Aforo 2: 27,54 l/min Aforo 3: 4,88 l/min Aforo 4: 77,66 l/min
Aforo total: 141,08 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,70 l/min; DCC-15-1: 4,08 l/min; DCP-4-E-1: 7,18 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 541,15 m Cota final: 541,45 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 26,63 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 6,9 °C Temperatura media: 6,0° C
Temperatura máxima: 9,3 °C Precipitación acumulada: 5,5 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 37,73 l/min Aforo 2: 26,14 l/min Aforo 3: 4,84 l/min Aforo 4: 75,18 l/min
Aforo total: 143,89 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,60 l/min; DCC-15-1: 4,16 l/min; DCP-4-E-1: 7,08 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: Galería 552 sin ninguna incidencia significativa

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

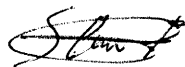
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 541,45 m Cota final: 541,92 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 19,42 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,1 °C Temperatura media: 8,4° C
Temperatura máxima: 10,3 °C Precipitación acumulada: 2,7 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 39,05 l/min Aforo 2: 28,54 l/min Aforo 3: 4,81 l/min Aforo 4: 75,05 l/min
Aforo total: 147,45 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,59 l/min; DCC-15-1: 4,22 l/min; DCP-4-E-1: 7,09 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

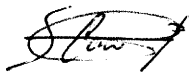
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: Ninguna incidencia significativa
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 541,92 m Cota final: 542,75 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 27,54 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,4 °C Temperatura media: 5,9° C
Temperatura máxima: 10,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 37,57 l/min Aforo 2: 20,68 l/min Aforo 3: 4,45 l/min Aforo 4: 73,02 l/min
Aforo total: 135,72 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,59 l/min; DCC-15-1: 4,13 l/min; DCP-4-E-1: 7,10 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

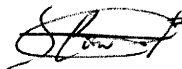
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Temas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 542,75 m Cota final: 543,17 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 45,10 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,4 °C Temperatura media: 4,7° C
Temperatura máxima: 11,9 °C Precipitación acumulada: 0,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 35,63 l/min Aforo 2: 17,56 l/min Aforo 3: 4,85 l/min Aforo 4: 69,90 l/min
Aforo total: 127,94 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,55 l/min; DCC-15-1: 4,07 l/min; DCP-4-E-1: 7,05 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

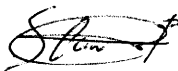
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,17 m Cota final: 543,39 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 25,87 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,0 °C Temperatura media: 5,2° C
Temperatura máxima: 13,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 33,19 l/min Aforo 2: 18,17 l/min Aforo 3: 5,01 l/min Aforo 4: 69,59 l/min
Aforo total: 125,96 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,54 l/min; DCC-15-1: 3,98 l/min; DCP-4-E-1: 6,96 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,39 m Cota final: 543,53 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 16,26 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,4 °C Temperatura media: 8,0° C
Temperatura máxima: 12,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 31,83 l/min Aforo 2: 19,30 l/min Aforo 3: 5,88 l/min Aforo 4: 69,86 l/min
Aforo total: 126,87 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,67 l/min; DCC-15-1: 3,91 l/min; DCP-4-E-1: 7,07 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

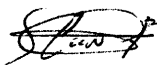
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,53 m Cota final: 543,64 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 12,38 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,4 °C Temperatura media: 6,9° C
Temperatura máxima: 15,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 30,41 l/min Aforo 2: 19,16 l/min Aforo 3: 5,62 l/min Aforo 4: 69,62 l/min
Aforo total: 124,81 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,64 l/min; DCC-15-1: 3,83 l/min; DCP-4-E-1: 7,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

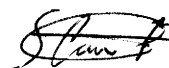
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

Termistores Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,64 m Cota final: 543,73 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 10,92 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -1,9 °C Temperatura media: 4,3° C
Temperatura máxima: 15,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 29,61 l/min Aforo 2: 18,35 l/min Aforo 3: 5,51 l/min Aforo 4: 74,92 l/min
Aforo total: 128,39 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,61 l/min; DCC-15-1: 3,84 l/min; DCP-4-E-1: 7,59 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

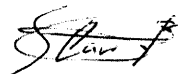
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 9 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,73 m Cota final: 543,81 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 9,95 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,2 °C Temperatura media: 3,6° C
Temperatura máxima: 9,7 °C Precipitación acumulada: 0,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 29,58 l/min Aforo 2: 20,42 l/min Aforo 3: 5,83 l/min Aforo 4: 74,60 l/min
Aforo total: 130,43 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,65 l/min; DCC-15-1: 3,80 l/min; DCP-4-E-1: 7,62 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 5 y 10 sin ninguna incidencia significativa

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros CN: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de hormigón CN: Ninguna incidencia significativa

Ternas cuenco CN: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico coronación: ----

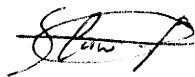
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,81 m Cota final: 543,88 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 9,46 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,7 °C Temperatura media: 3,8° C
Temperatura máxima: 5,3 °C Precipitación acumulada: 4,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 31,70 l/min Aforo 2: 22,02 l/min Aforo 3: 5,81 l/min Aforo 4: 75,68 l/min
Aforo total: 135,21 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,70 l/min; DCC-15-1: 3,80 l/min; DCP-4-E-1: 7,04 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

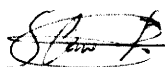
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 3 y 4 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 543,88 m Cota final: 544,09 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,97 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -1,2 °C Temperatura media: 2,1° C
Temperatura máxima: 5,1 °C Precipitación acumulada: 5,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 32,51 l/min Aforo 2: 21,08 l/min Aforo 3: 5,28 l/min Aforo 4: 67,03 l/min
Aforo total: 125,90 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,73 l/min; DCC-15-1: 3,84 l/min; DCP-4-E-1: 7,48 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES


Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Temas P Ax: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varillas P Ax: Ninguna incidencia significativa
Termómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 544,09 m Cota final: 544,28 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 15,96 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -0,3 °C Temperatura media: 1,0° C
Temperatura máxima: 2,9 °C Precipitación acumulada: 3,3 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 30,14 l/min Aforo 2: 22,32 l/min Aforo 3: 5,37 l/min Aforo 4: 67,21 l/min
Aforo total: 125,04 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,75 l/min; DCC-15-1: 3,88 l/min; DCP-4-E-1: 7,40 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

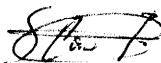
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 544,28 m Cota final: 544,43 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 15,01 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -0,7 °C Temperatura media: 1,1° C
Temperatura máxima: 3,1 °C Precipitación acumulada: 7,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 30,13 l/min Aforo 2: 22,52 l/min Aforo 3: 5,45 l/min Aforo 4: 73,70 l/min
Aforo total: 131,80 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,73 l/min; DCC-15-1: 3,86 l/min; DCP-4-E-1: 7,36 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

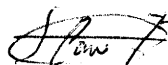
Inclinómetros P Ax: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 544,43 m Cota final: 544,59 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 13,04 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -0,7 °C Temperatura media: 2,5° C
Temperatura máxima: 6,2 °C Precipitación acumulada: 0,5 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 27,84 l/min Aforo 2: 24,09 l/min Aforo 3: 5,87 l/min Aforo 4: 75,26 l/min
Aforo total: 133,06 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,22 l/min; DCC-15-1: 3,56 l/min; DCP-4-E-1: 6,40 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

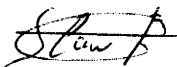
Inclinómetros P Ax: Coronación margen izquierda sin ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 544,59 m Cota final: 544,82 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 13,08 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,3 °C Temperatura media: 2,4° C
Temperatura máxima: 6,6 °C Precipitación acumulada: 6,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 31,75 l/min Aforo 2: 22,94 l/min Aforo 3: 5,71 l/min Aforo 4: 74,13 l/min
Aforo total: 134,53 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 3,80 l/min; DCP-4-E-1: 6,48 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: Galería sin ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

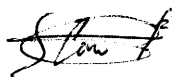
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



**PARTE DIARIO DE SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA
PRESA DE ITOIZ**

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 544,82 m Cota final: 545,28 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 16,67 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,3 °C Temperatura media: 3,7° C
Temperatura máxima: 4,2 °C Precipitación acumulada: 13,3 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 37,39 l/min Aforo 2: 26,12 l/min Aforo 3: 6,23 l/min Aforo 4: 76,18 l/min
Aforo total: 145,92 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,30 l/min; DCC-15-1: 3,79 l/min; DCP-4-E-1: 6,75 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: Galería 530 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

Inclinómetros P Ax: Coronación margen derecha sin ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



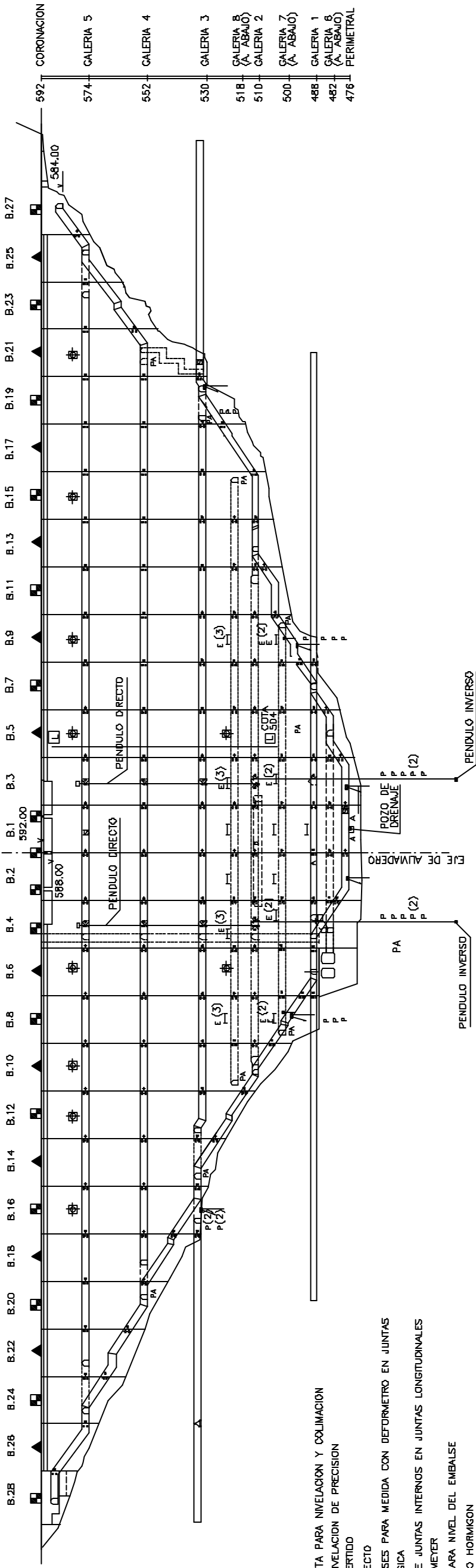
V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



Anejo 5: Secciones típicas de la presa

M.D.

M.I.



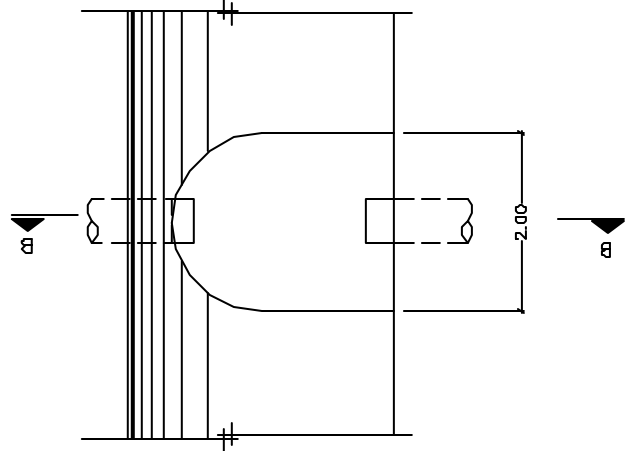
LEYENDA

- BASE CONJUNTA PARA NIVELACION Y COLIMACION
- ▲ BASE PARA NIVELACION DE PRECISION
- PENDULO INVERTIDO
- PENDULO DIRECTO
- ⊙ TERNA DE BASES PARA MEDIDA CON DEFORMETRO EN JUNTAS
- ⊕ DIANA GEODESICA
- MEDIDORES DE JUNTAS INTERNOS EN JUNTAS LONGITUDINALES
- B BALANZA RITMETER
- LIMNIMETRO PARA NIVEL DEL EMBALSE
- E EXTENSOMETRO HORMIGON
- P PIEZOMETROS DE CUERDA VIBRANTE BAJO CIMENTACION
- ⌈ EXTENSOMETRO DE VARILLAS DE 3 ANCLAJES
- A AFORADOR AUTOMATIZADO
- ◀ PLANCHETA DE LECTURA MANUAL EN PENDULOS
- ⊞ SISMOGRAFO
- PA PIEZOMETROS ABIERTOS

SITUACION DE APARATOS DE MEDIDA

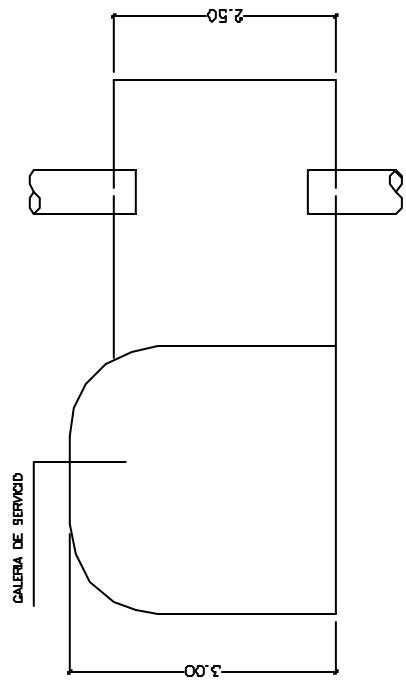
NICHO DE LECTURA DE PENDULO

ESCALA 1:50



SECCION B-B

ESCALA 1:50



T	Termómetro
EH	Extensómetro de Hormigón
MJ	Medidor de Juntas
EV	Extensómetro de Varillas
PC	Piezómetro

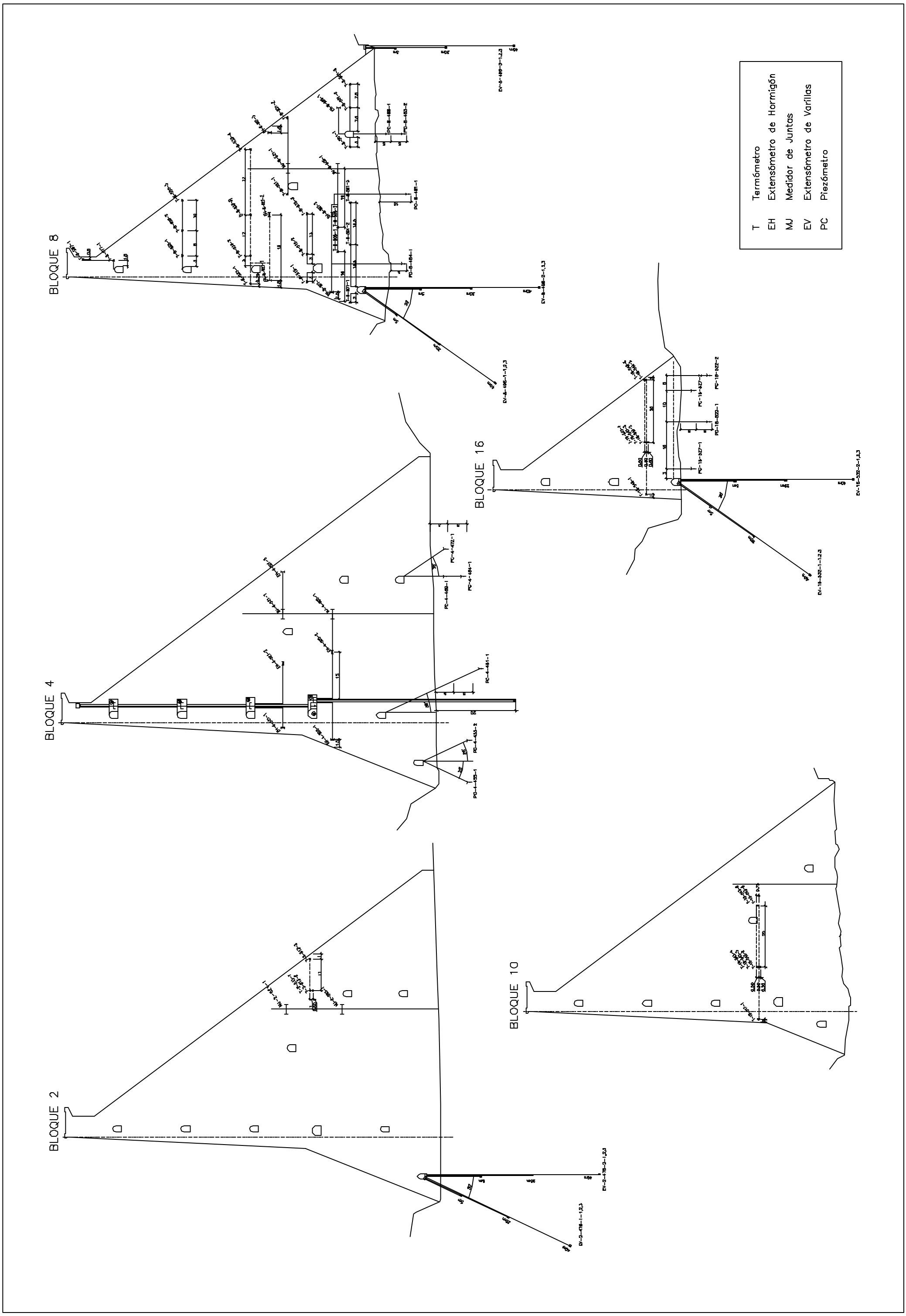
BLOQUE 8

BLOQUE 4

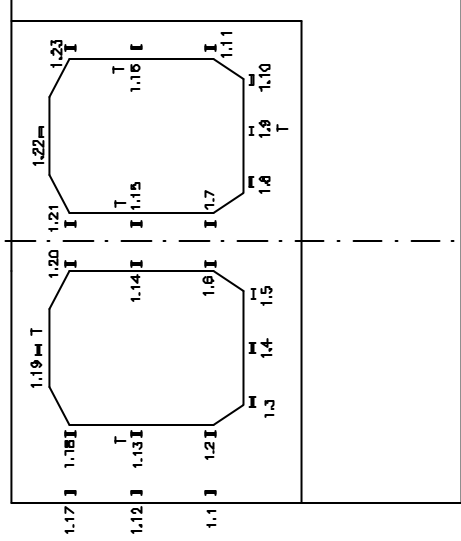
BLOQUE 2

BLOQUE 16

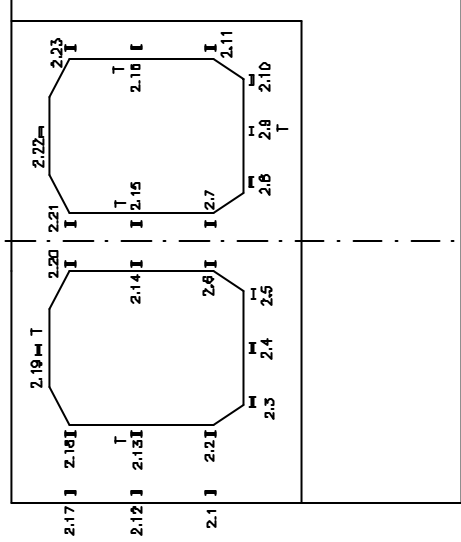
BLOQUE 10



SECCION 1-1
ESCALA 1:100

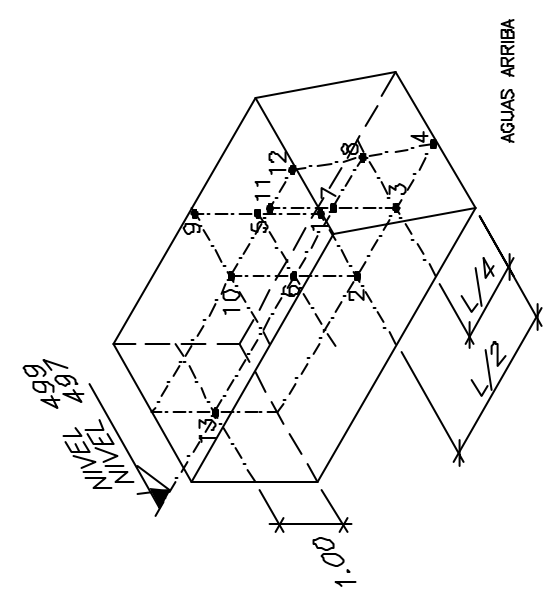


SECCION 2-2
ESCALA 1:100

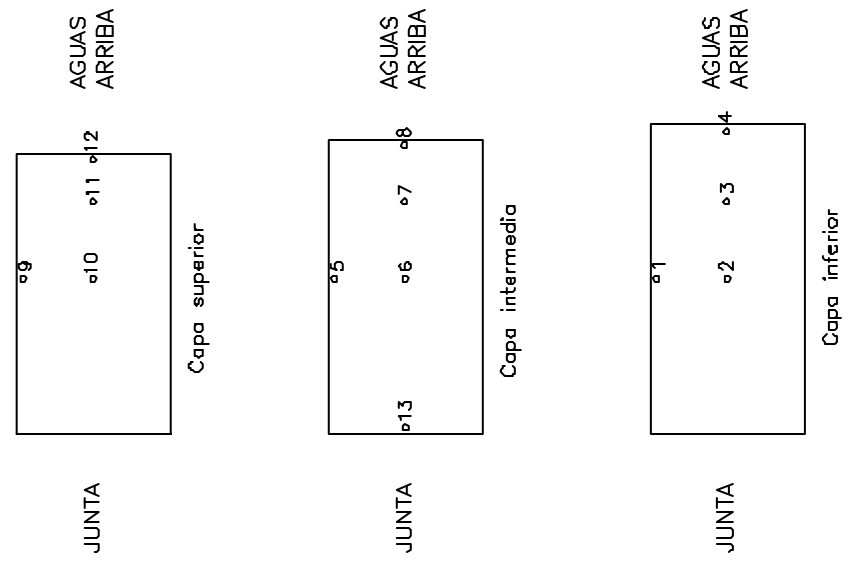
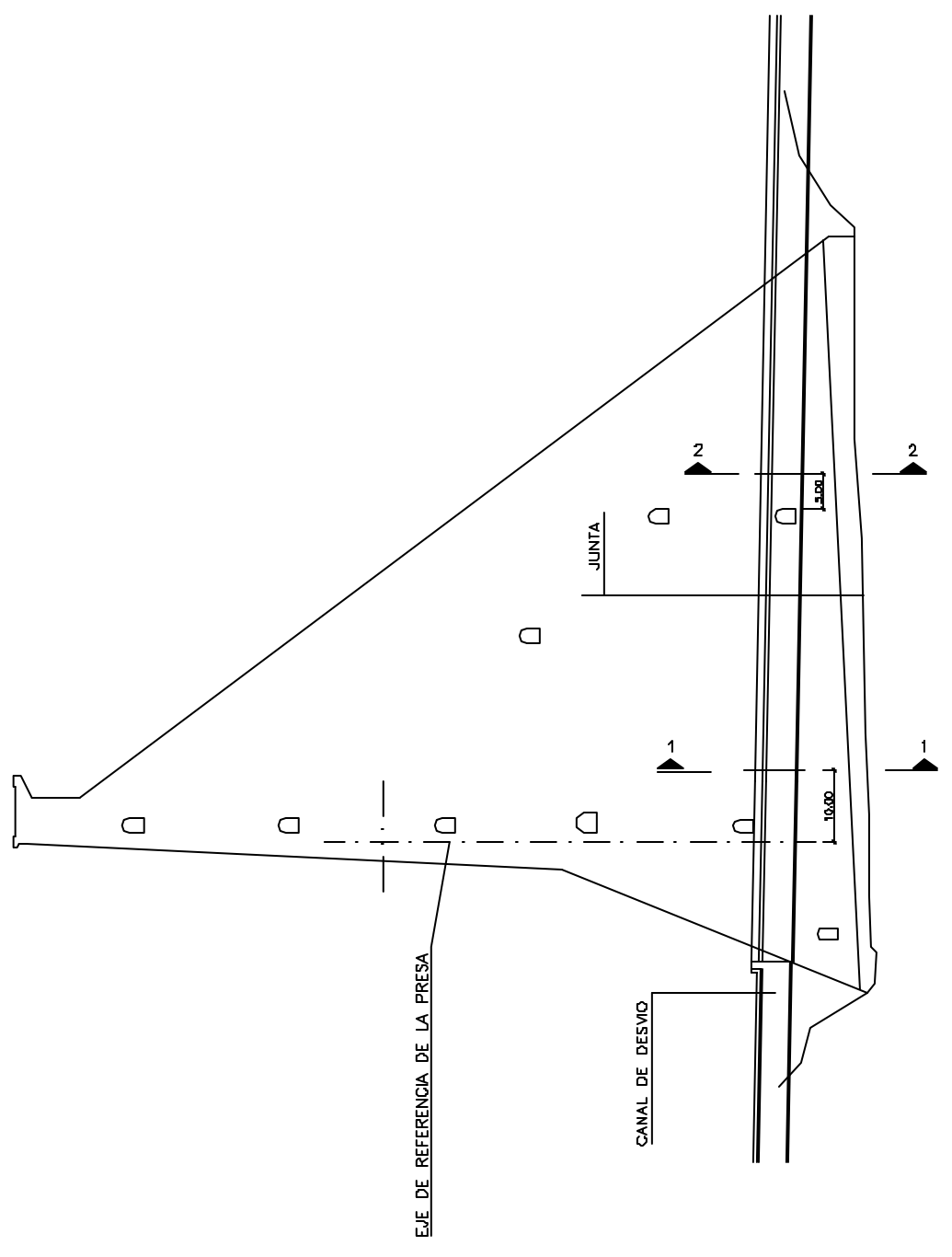


I EXTENSOMETRO
T TERMOMETRO

DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499



BLOQUE 6
ESCALA 1:500



PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN

