

SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ



OCTUBRE 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	53

1.- Introducción

El presente documento recoge los datos mensuales obtenidos durante el mes de octubre 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 octubre de 2005, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 534,44 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 62,61 hm³.

A lo largo del mes de octubre 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-oct-05	534,44	1,97	5,00
02-oct-05	534,36	1,98	5,00
03-oct-05	534,29	2,40	5,00
04-oct-05	534,27	2,33	3,00
05-oct-05	534,25	2,25	3,00
06-oct-05	534,22	1,87	3,00
07-oct-05	534,20	2,25	3,00
08-oct-05	534,17	1,88	3,25
09-oct-05	534,14	2,13	3,25
10-oct-05	534,12	2,50	3,25
11-oct-05	534,09	2,13	3,25
12-oct-05	534,06	2,13	3,25
13-oct-05	534,11	5,12	3,25
14-oct-05	534,32	11,13	3,25
15-oct-05	534,43	7,40	3,25
16-oct-05	534,56	8,17	3,25
17-oct-05	534,65	6,67	3,25
18-oct-05	534,71	5,54	3,25
19-oct-05	534,79	6,31	3,25
20-oct-05	534,86	5,93	3,25
21-oct-05	534,91	5,17	3,25
22-oct-05	534,97	5,56	3,25
23-oct-05	535,03	5,56	3,25
24-oct-05	535,14	7,50	3,25
25-oct-05	535,23	6,74	3,25
26-oct-05	535,25	5,55	5,00

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m3/s)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)
27-oct-05	535,25	5,00	5,00
28-oct-05	535,25	5,00	5,00
29-oct-05	535,37	9,67	5,00
30-oct-05	535,54	11,64	5,00
31-oct-05	535,64	8,92	5,00

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 regular a lo largo de los primeros 12 días del mes, con caudales bajos en torno a 2,50 m3/s. El día 14 de octubre el caudal supera los 5 m3/s, y desde entonces el caudal ya se mantiene casi todo el resto del mes por encima de este caudal. Se producen dos pequeñas avenidas similares el 14 y el 30 de octubre, con 11,13 y 11,64 m3/s respectivamente.
- El día 30 de octubre a las 09:00 se registra un caudal de entrada de 11,64 m3/s, caudal que coincide con la punta del mes.
- El día 6 de octubre a las 09:00 se registra un caudal de entrada de 1,87 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 534,06 del día 12 de octubre y la 535,64 del 31 de octubre.

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 octubre, 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 octubre de 2005 este mismo caudal estaba en unos 123 l/min., por lo que ha experimentado un descenso de un 18 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 31 de octubre estaba en unos 110 l/min., lo que supone una disminución del 27 % con respecto al inicio de la puesta en carga y una disminución del 11 % respecto al primer día del mes.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
01-oct-05	534,44	123,24
02-oct-05	534,36	122,11
03-oct-05	534,29	117,69
04-oct-05	534,27	117,92
05-oct-05	534,25	113,72
06-oct-05	534,22	112,56
07-oct-05	534,20	113,64
08-oct-05	534,17	113,74
09-oct-05	534,14	111,31
10-oct-05	534,12	116,81
11-oct-05	534,09	117,52
12-oct-05	534,06	118,17
13-oct-05	534,11	113,38
14-oct-05	534,32	106,54
15-oct-05	534,43	105,65
16-oct-05	534,56	107,22
17-oct-05	534,65	104,90
18-oct-05	534,71	103,76
19-oct-05	534,79	103,24
20-oct-05	534,86	101,45
21-oct-05	534,91	100,75
22-oct-05	534,97	101,08
23-oct-05	535,03	101,66
24-oct-05	535,14	104,59

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
25-oct-05	535,23	104,48
26-oct-05	535,25	103,47
27-oct-05	535,25	101,98
28-oct-05	535,25	101,22
29-oct-05	535,37	108,71
30-oct-05	535,54	105,22
31-oct-05	535,64	110,64

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 tiene una tendencia a descender ligeramente a lo largo de casi todo el mes, comenzándolo con un caudal de unos 120 l/min. y manteniéndolo en torno a los 100 l/min. hasta el 29 de octubre. Los últimos días de mes tiene un repunte de unos 10 l/min. debido a las lluvias de final de mes. Durante este mes, las lluvias que se han producido han modificado ligeramente la tendencia del caudal total filtrado.

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 0,03 y 0,15 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 5,96 y

6,42 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 3,51 y 3,81 l/min. Disminuyen ligeramente los valores de la filtración con respecto al mes anterior.
- DCP-2-E-3: Este dren de cuerpo de presa situado en la margen derecha de la galería 476, que se comenzó a aforar en el mes de enero 2005 ha estado dando durante este mes unos caudales de entre 2,70 y 18,75 l/min. Se mantienen los valores de la filtración con respecto al mes anterior. Hay que señalar que son muy variables las filtraciones registradas en este dren. El día 13 de octubre se inyectó este dren, y desde entonces el dren DCP-4-E-1 ha pasado a ser singular.
- DCP-4-E-1: Este dren de cuerpo de presa situado en la margen derecha de la galería 476, se ha comenzado a aforar el día 13 de octubre, y desde entonces ha estado dando durante unos caudales de entre 6,19 y 6,75 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 1,9407

4.- Inyecciones

Durante el mes de octubre el personal del Parque de Maquinaria del Ministerio de Medio Ambiente ha estado ejecutando la perforación para un nuevo péndulo invertido la presa auxiliar desde la coronación.. Este péndulo tiene 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

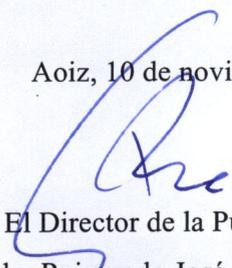
Durante este mes se ha procedido a recoger las medidas que nos daban los dispositivos de auscultación instalados en la presa y en la megacapa con la frecuencia que nos marca el Programa de Puesta en Carga.

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 octubre 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 noviembre 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: Octubre

TIPO DE FASE ACTUAL : Fase 3

VOLUMEN MÍNIMO MENSUAL A DESAGUAR: 5,61 hm3
CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO: 2,84 m3/s

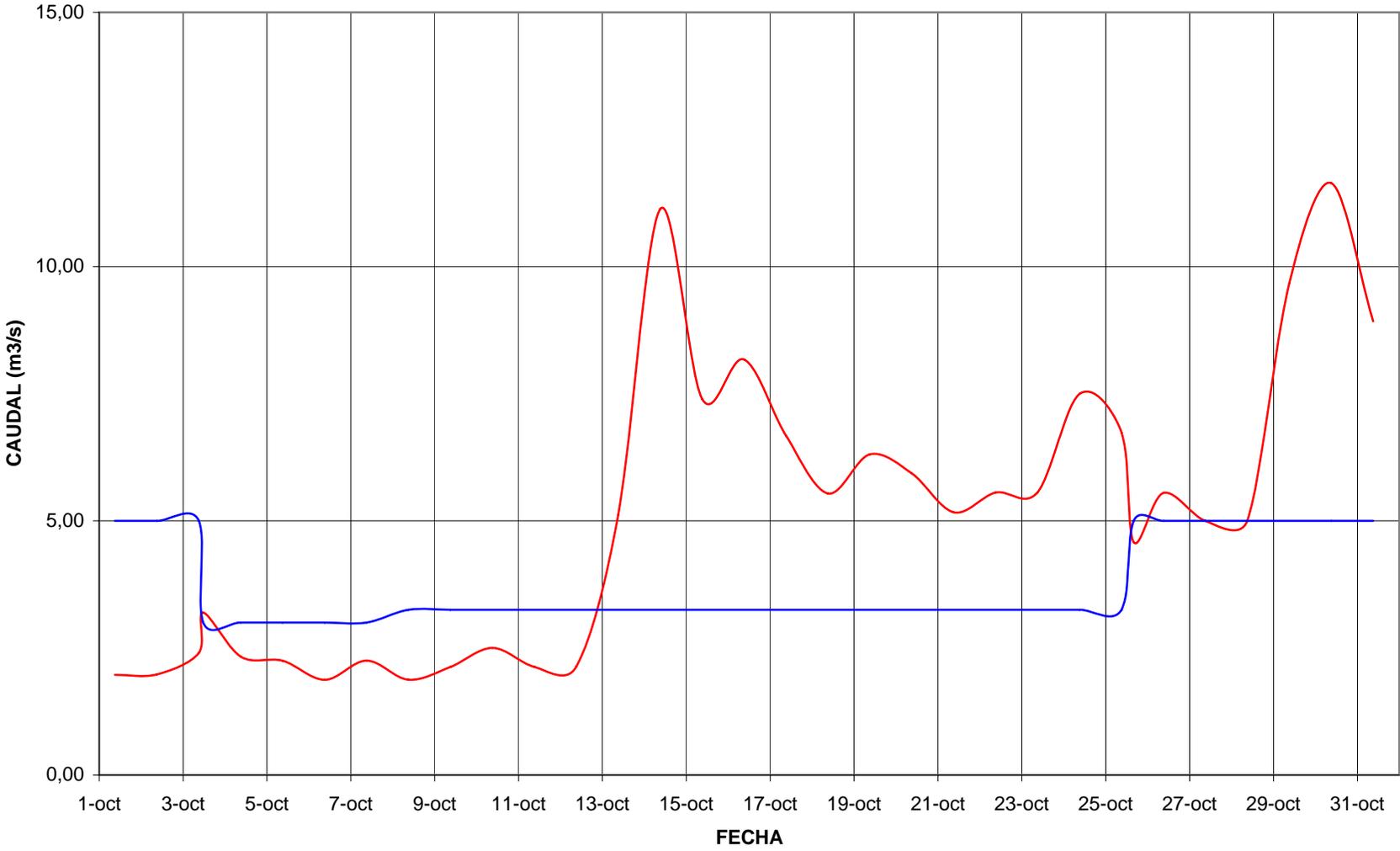
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
		DATOS INICIALES										DATOS ESTACIÓN AFOROS				SALIDA DEL EMBALSE					DATOS DE ENTRADA				OBJETIVO DIARIO				OBJETIVO MENSUAL			CÁLCULO DE APERTURAS DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE					
FECHA	HORA	Δt (h)	Δt (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 LÁMINA (m)	CAUDAL (m3/s)	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. APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	DESAG. M.I. APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	TOMA ECOL. APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)			
					Cuadro nº 1	Actual-Anterior			(Actual + Anterior) / 2	0,0036 x (10) x (4)		Cuadro nº 3	Cuadro nº 4	Cuadro nº 4	Cuadro nº 5	(14)+(15)+(16)+(17)	(11)+(7)	277,78x(18)/(4)		0,0036 * (20) *(19)	(5)+0,60	Cuadro nº 1	(23)-(6)	(21) - (24)		(20) * [(26)/(27)]		Cuadro nº4			Cuadro nº5						
28-9-05	9:00	24:00	24,00	534,67	63,67	-0,26	5,00	5,00	5,00	0,43						0,17	1,97	24,00	0,17	536,00	68,14	4,47	-4,30	-7,91	96,00	-1,98	-49,80	0,00		0,00				0,19			
29-9-05	9:00	24:00	24,00	534,60	63,44	-0,23	5,00	5,00	5,00	0,43						0,20	2,34	24,00	0,20	536,00	68,14	4,70	-4,50	-8,35	72,00	-2,78	-52,10	0,00		0,00				0,19			
30-9-05	9:00	24:00	24,00	534,52	63,18	-0,26	5,00	5,00	5,00	0,43						0,17	1,96	24,00	0,17	536,00	68,14	4,97	-4,80	-8,78	48,00	-4,39	-55,51	0,00		0,00				0,19			
1-10-05	9:00	24:00	24,00	534,44	62,91	-0,26	5,00	5,00	5,00	0,43						0,17	1,97	24,00	0,17	536,00	68,14	5,23	-5,06	7,61	744,00	0,25	-58,53	0,00		0,00				0,19			
2-10-05	9:00	24:00	24,00	534,36	62,65	-0,26	5,00	5,00	5,00	0,43						0,17	1,98	24,00	0,17	536,00	68,14	5,49	-5,32	7,18	720,00	0,24	-61,54	0,00		0,00				0,19			
3-10-05	9:00	24:00	24,00	534,29	62,43	-0,22	5,00	5,00	5,00	0,43						0,21	2,40	24,00	0,21	536,00	68,14	5,71	-5,51	6,75	696,00	0,23	-63,72	0,00		0,00				0,19			
3-10-05	11:30	2:30	2,50	534,29	62,41	-0,02	5,00	3,00	5,00	0,04						0,03	3,19	24,00	0,28	536,00	68,14	5,73	-5,45	6,70	693,50	0,23	-63,11	0,00		0,00				0,11			
4-10-05	9:00	21:30	21,50	534,27	62,36	-0,05	3,00	3,00	3,00	0,23						0,18	2,33	24,00	0,20	536,00	68,14	5,78	-5,58	6,47	672,00	0,23	-64,58	0,00		0,00				0,11			
5-10-05	9:00	24:00	24,00	534,25	62,30	-0,06	3,00	3,00	3,00	0,26						0,19	2,25	24,00	0,19	536,00	68,14	5,85	-5,65	6,21	648,00	0,23	-65,41	0,00		0,00				0,11			
6-10-05	9:00	24:00	24,00	534,22	62,20	-0,10	3,00	3,00	3,00	0,26						0,16	1,87	24,00	0,16	536,00	68,14	5,94	-5,78	5,95	624,00	0,23	-66,91	0,00		0,00				0,11			
7-10-05	9:00	24:00	24,00	534,20	62,13	-0,06	3,00	3,00	3,00	0,26						0,19	2,25	24,00	0,19	536,00	68,14	6,01	-5,81	5,69	600,00	0,23	-67,29	0,00		0,00				0,11			
8-10-05	9:00	24:00	24,00	534,17	62,04	-0,10	3,00	3,25	3,00	0,26						0,16	1,88	24,00	0,16	536,00	68,14	6,11	-5,94	5,43	576,00	0,23	-68,79	0,00		0,00				0,11			
9-10-05	9:00	24:00	24,00	534,14	61,94	-0,10	3,25	3,25	3,25	0,28						0,18	2,13	24,00	0,18	536,00	68,14	6,20	-6,02	5,15	552,00	0,22	-69,66	0,00		0,00				0,11			
10-10-05	9:00	24:00	24,00	534,12	61,87	-0,06	3,25	3,25	3,25	0,28						0,22	2,50	24,00	0,22	536,00	68,14	6,27	-6,05	4,87	528,00	0,22	-70,03	0,00		0,00				0,11			
11-10-05	9:00	24:00	24,00	534,09	61,78	-0,10	3,25	3,25	3,25	0,28						0,18	2,13	24,00	0,18	536,00	68,14	6,36	-6,18	4,59	504,00	0,22	-71,53	0,00		0,00				0,11			
12-10-05	9:00	24:00	24,00	534,06	61,68	-0,10	3,25	3,25	3,25	0,28						0,18	2,13	24,00	0,18	536,00	68,14	6,46	-6,28	4,31	480,00	0,22	-72,65	0,00		0,00				0,11			
13-10-05	9:00	24:00	24,00	534,11	61,84	0,16	3,25	3,25	3,25	0,28						0,44	5,12	24,00	0,44	536,00	68,14	6,30	-5,86	4,03	456,00	0,21	-67,79	0,00		0,00				0,11			
14-10-05	9:00	24:00	24,00	534,32	62,52	0,68	3,25	3,25	3,25	0,28						0,96	11,13	24,00	0,96	536,00	68,14	5,62	-4,66	3,75	432,00	0,21	-53,90	0,00		0,00				0,11			
15-10-05	9:00	24:00	24,00	534,43	62,88	0,36	3,25	3,25	3,25	0,28						0,64	7,40	24,00	0,64	536,00	68,14	5,26	-4,62	3,47	408,00	0,20	-53,48	0,00		0,00				0,11			
16-10-05	9:00	24:00	24,00	534,56	63,31	0,43	3,25	3,25	3,25	0,28						0,71	8,17	24,00	0,71	536,00	68,14	4,83	-4,13	3,19	384,00	0,20	-47,78	0,00		0,00				0,11			
17-10-05	9:00	24:00	24,00	534,65	63,60	0,30	3,25	3,25	3,25	0,28						0,58	6,67	24,00	0,58	536,00	68,14	4,54	-3,96	2,90	360,00	0,19	-45,86	0,00		0,00				0,11			
18-10-05	9:00	24:00	24,00	534,71	63,80	0,20	3,25	3,25	3,25	0,28						0,48	5,54	24,00	0,48	536,00	68,14	4,34	-3,86	2,62	336,00	0,19	-44,71	0,00		0,00				0,11			
19-10-05	9:00	24:00	24,00	534,79	64,06	0,26	3,25	3,25	3,25	0,28						0,54	6,31	24,00	0,54	536,00	68,14	4,08	-3,53	2,34	312,00	0,18	-40,88	0,00		0,00				0,11			
20-10-05	9:00	24:00	24,00	534,86	64,30	0,23	3,25	3,25	3,25	0,28						0,51	5,93	24,00	0,51	536,00	68,14	3,85	-3,33	2,06	288,00	0,17	-38,58	0,00		0,00				0,11			
21-10-05	9:00	24:00	24,00	534,91	64,46	0,17	3,25	3,25	3,25	0,28						0,45	5,17	24,00	0,45	536,00	68,14	3,68	-3,23	1,78	264,00	0,16	-37,42	0,00		0,00				0,11			
22-10-05	9:00	24:00	24,00	534,97	64,66	0,20	3,25	3,25	3,25	0,28						0,48	5,56	24,00	0,48	536,00	68,14	3,48	-3,00	1,50	240,00	0,15	-34,73	0,00		0,00				0,11			
23-10-05	9:00	24:00	24,00	535,03	64,86	0,20	3,25	3,25	3,25	0,28						0,48	5,56	24,00	0,48	536,00	68,14	3,28	-2,80	1,22	216,00	0,14	-32,42	0,00		0,00				0,11			
24-10-05	9:00	24:00	24,00	535,14	65,23	0,37	3,25	3,25	3,25	0,28						0,65	7,50	24,00	0,65	536,00	68,14	2,91	-2,27	0,94	192,00	0,12	-26,23	0,00		0,00				0,11			
25-10-05	9:00	24:00	24,00	535,23	65,53	0,30	3,25	3,25	3,25	0,28						0,58	6,74	24,00	0,58	536,00	68,14	2,61	-2,03	0,66	168,00	0,09	-23,51	0,00		0,00				0,11			
25-10-05	16:00	7:00	7,00	535,24	65,56	0,03	3,25	5,00	3,25	0,08						0,12	4,58	17,00	0,28	536,00	68,14	2,58	-2,30	0,58	161,00	0,06	-37,57	0,00		0,00				0,19			
26-10-05	9:00	17:00	17,00	535,25	65,60	0,03	5,00	5,00	5,00	0,31						0,34	5,55	24,00	0,48	536,00	68,14	2,55	-2,07	0,27	144,00	0,05	-23,92	0,00		0,00				0,19			
27-10-05	9:00	24:00	24,00	535,25	65,60	0,00	5,00	5,00	5,00	0,43						0,43	5,00	24,00	0,43	536,00	68,14	2,55	-2,11	-0,16	120,00	-0,03	-24,47	0,00		0,00				0,19			
28-10-05	9:00	24:00	24,00	535,25	65,60	0,00	5,00	5,00	5,00	0,43						0,43	5,00	24,00	0,43	536,00	68,14	2,55	-2,11	-0,59	96,00	-0,15	-24,47	0,00		0,00				0,19			
29-10-05	9:00	24:00	24,00	535,37	66,00	0,40	5,00	5,00	5,00	0,43						0,84	9,67	24,00	0,84	536,00	68,14	2,14	-1,31	-1,03	72,00	-0,34	-15,13	0,00		0,00				0,19			
30-10-05	9:00	24:00	24,00	535,54	66,57	0,57	5,00	5,00	5,00	0,43						1,01	11,64	24,00	1,01	536,00	68,14	1,57	-0,56	-1,46	48,00	-0,73	-6,51	0,00		0,00				0,19			
31-10-05	9:00	24:00	24,00	535,64	66,91	0,34	5,00	5,00	5,00	0,43						0,77	8,92	24,00	0,77	536,00	68,14	1,23	-0,46	-1,89	24,00	-1,89	-5,31	0,00		0,00				0,19			

* Los caudales de los desagües de fondo obtenidos a partir de la tabla 4 se empesaran 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 entrará el caudal entrante (resultado en columna (14)) durante el 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

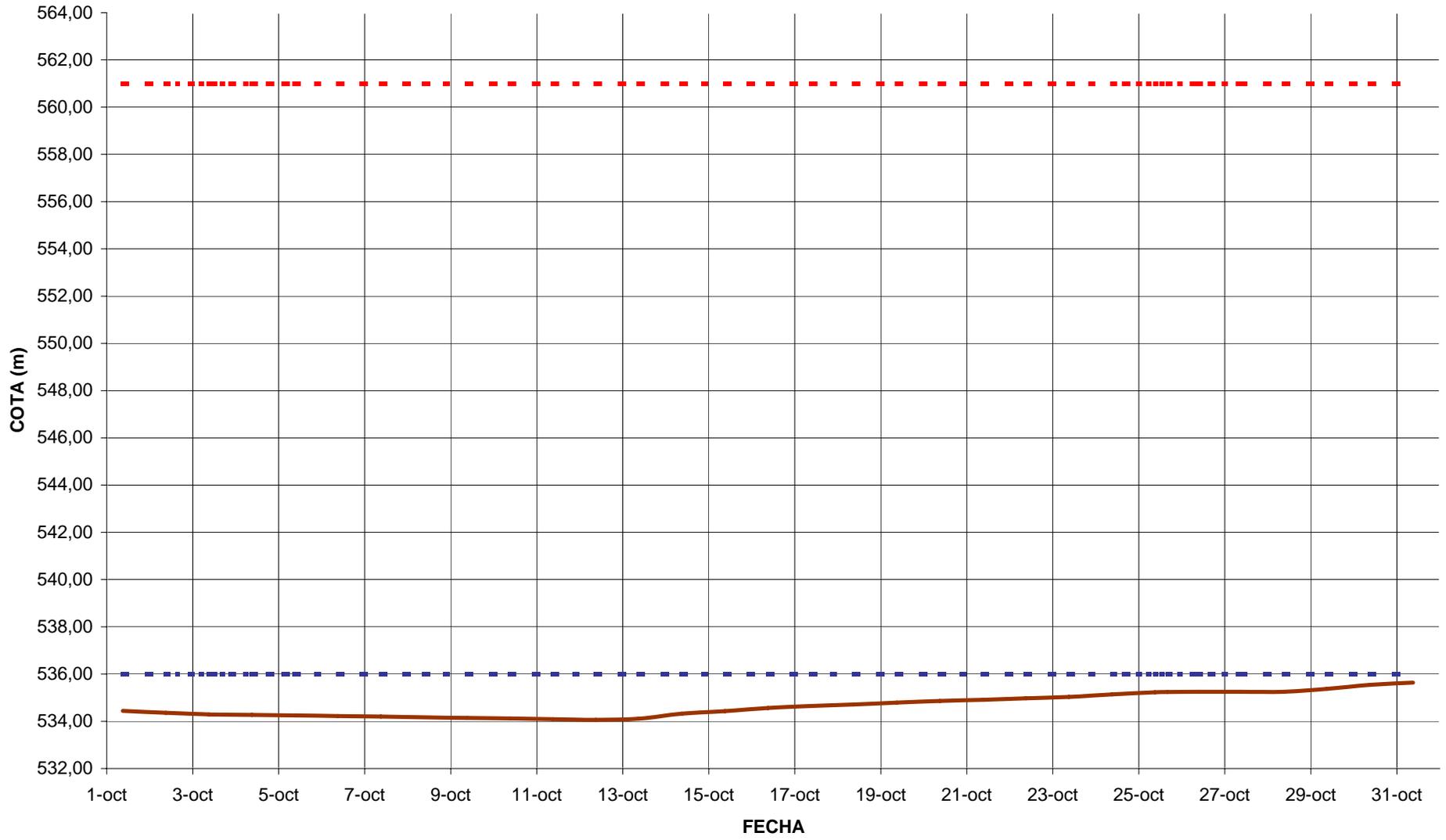
CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA OCTUBRE 2005

Caudal Entrante (m3/s) Caudal Saliente (m3/s)

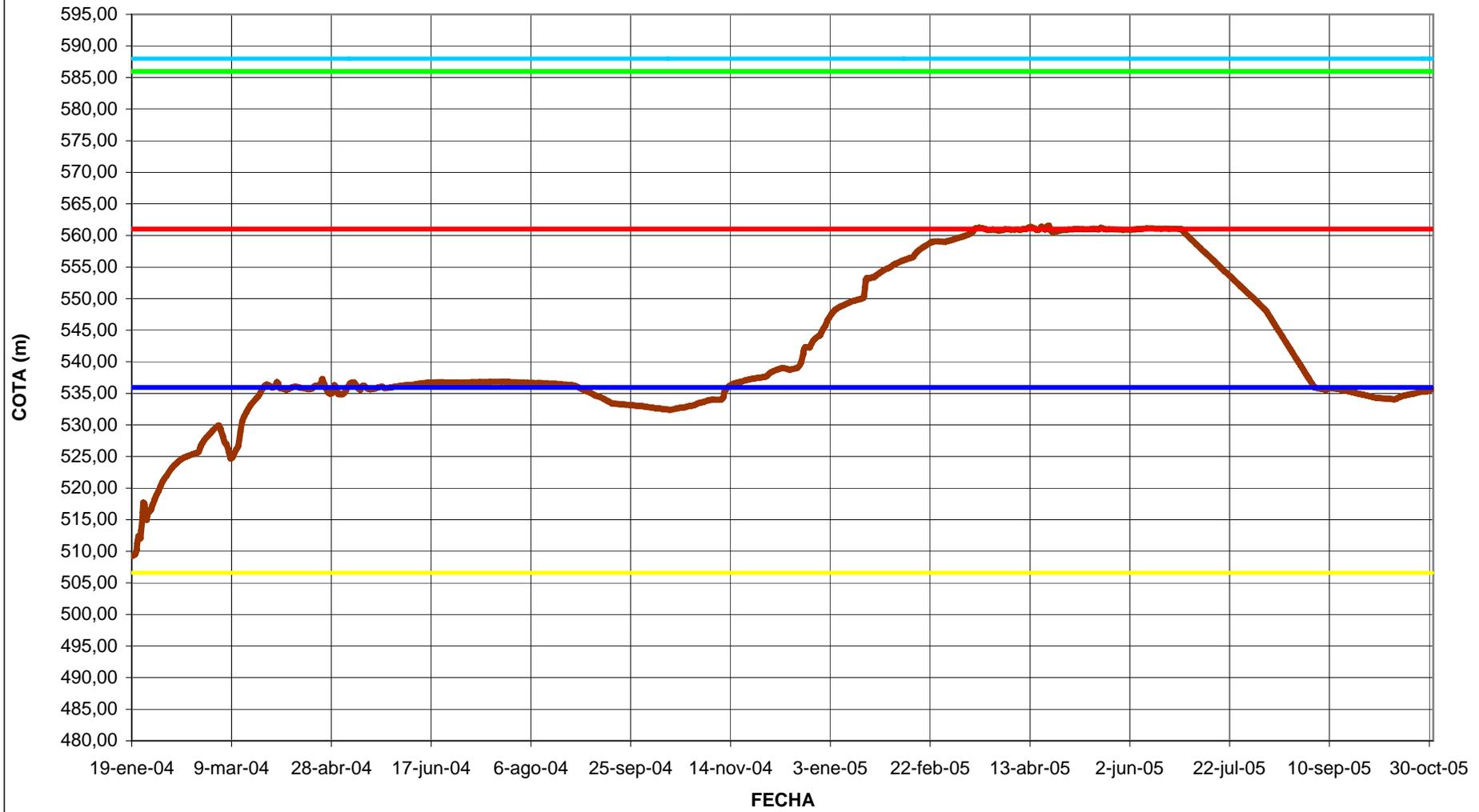
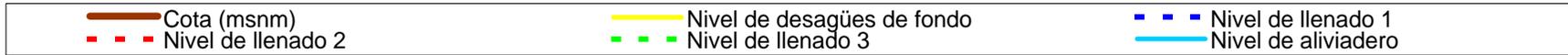


NIVEL DE EMBALSE OCTUBRE 2005

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



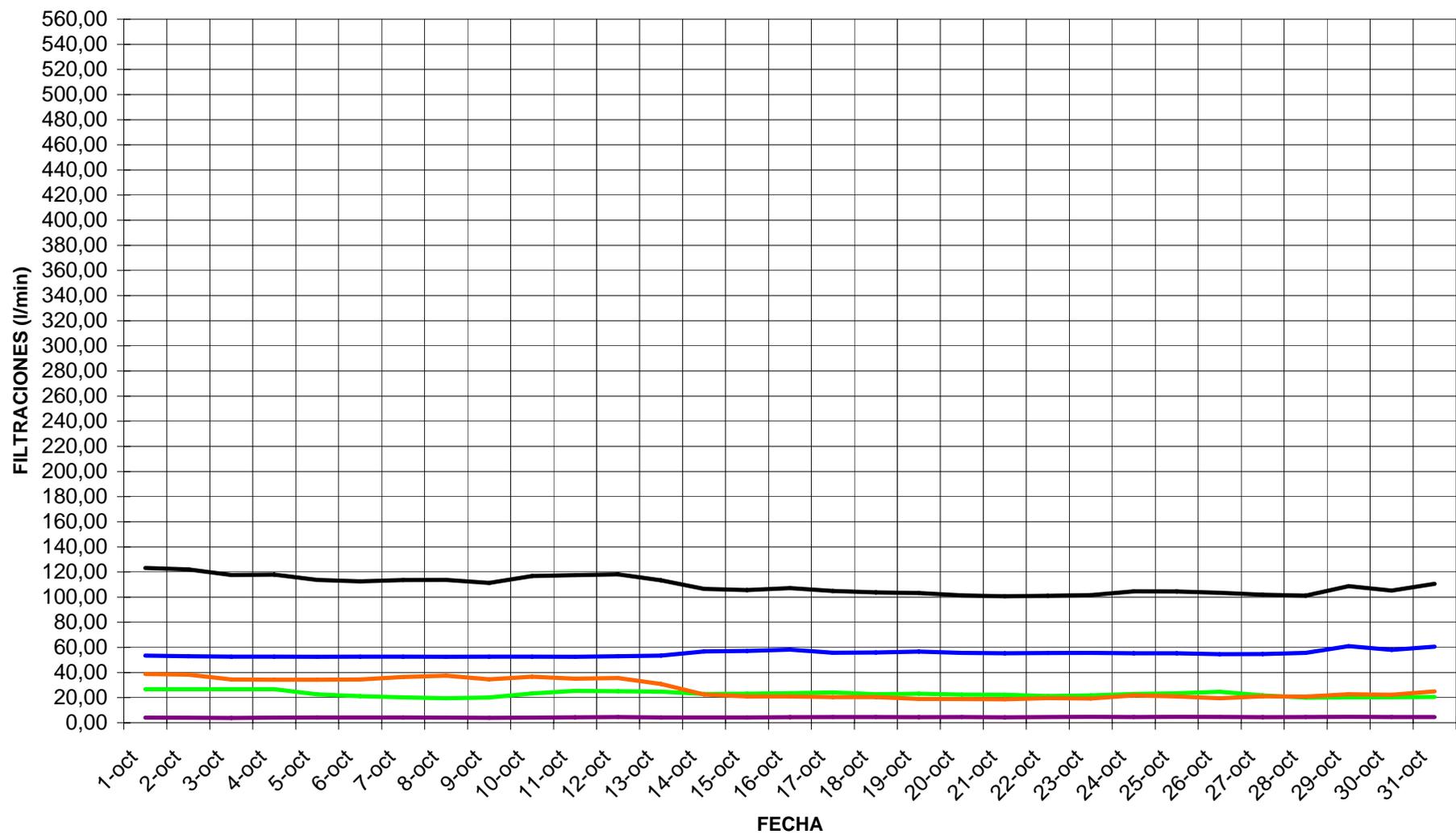
NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN



Anejo 3: Gráficos de filtraciones

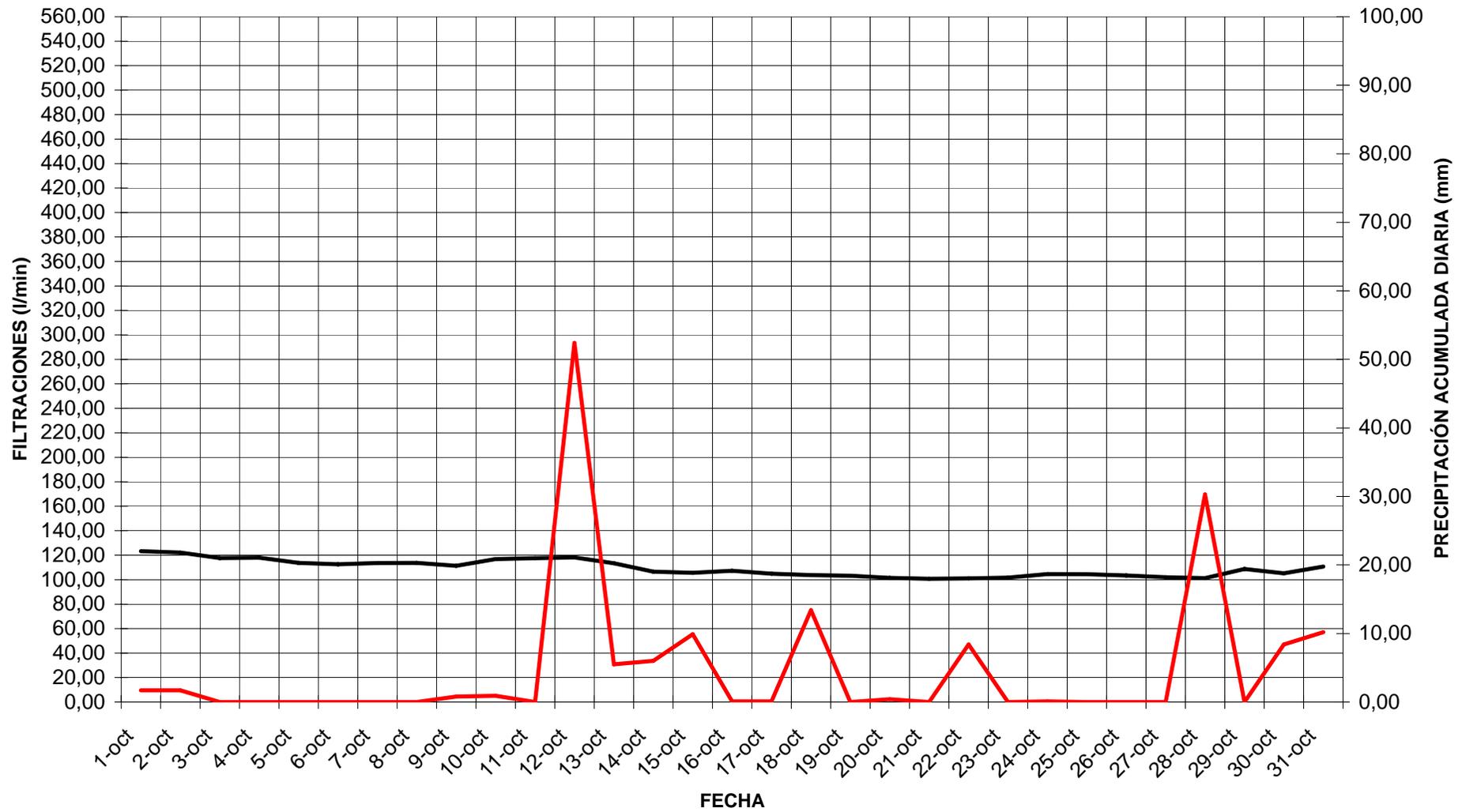
EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES OCTUBRE 2005

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



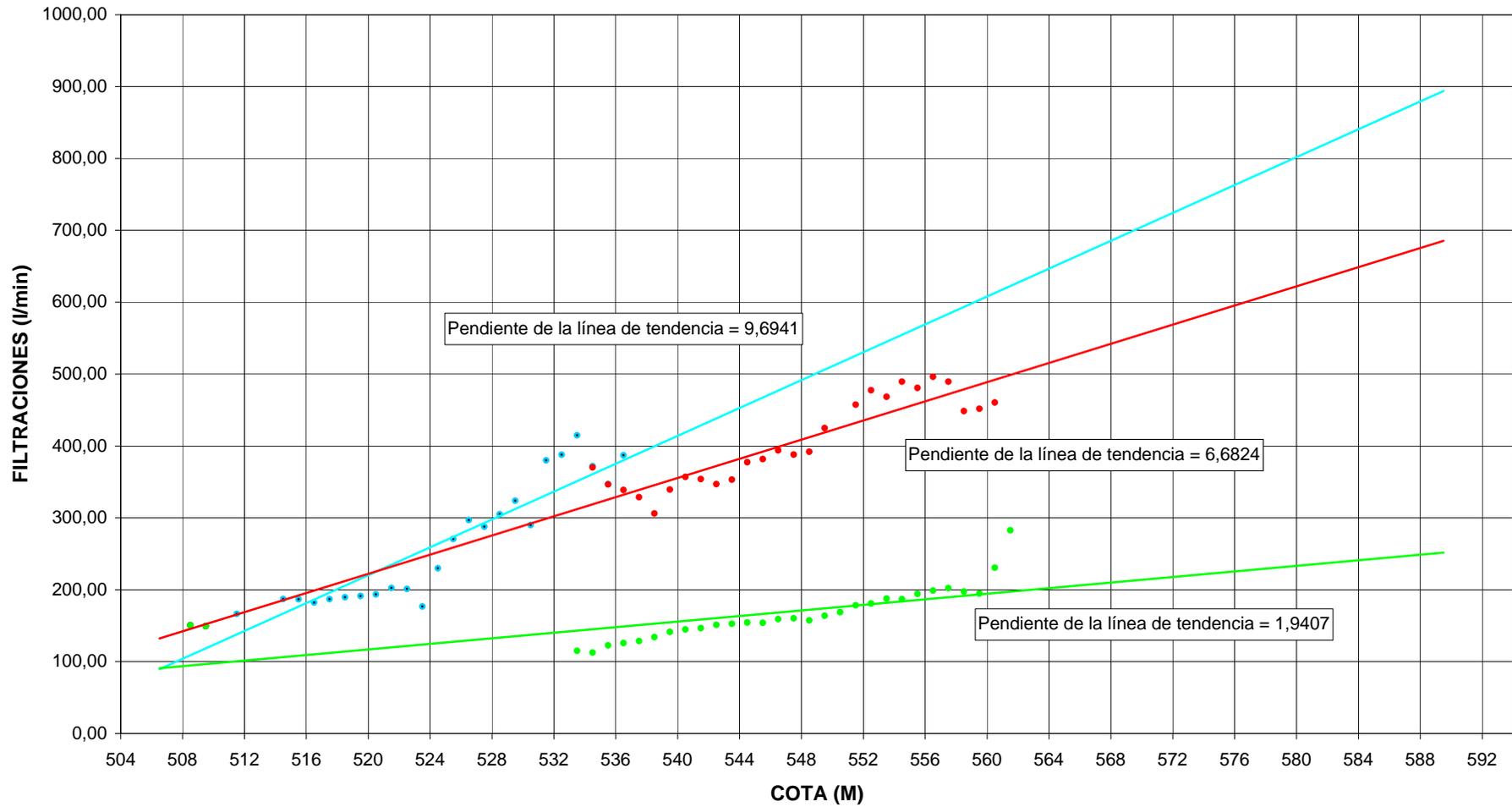
RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES OCTUBRE 2005

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



INDICE DE FILTRACIONES EN FUNCION DE LA COTA ENERO 2004 - OCTUBRE 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: 534,44 m Cota final: 534,36 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: 1,97 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 9,5 °C Temperatura media: 14,1° C
Temperatura máxima: 19,7 °C Precipitación acumulada: 1,7 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,76 l/min Aforo 2: 38,79 l/min Aforo 3: 4,16 l/min Aforo 4: 53,53 l/min
Aforo total: 123,24 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,42 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-2-E-3: 18,75 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,36 m Cota final: 534,29 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: 1,98 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: 10,7° C
Temperatura máxima: 13,8 °C Precipitación acumulada: 1,7 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,78 l/min Aforo 2: 38,33 l/min Aforo 3: 4,05 l/min Aforo 4: 52,95 l/min
Aforo total: 122,11 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,36 l/min; DCC-15-1: 3,77 l/min; DCP-2-E-3: 15,75 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,29 m Cota final: 534,27 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); 0,11 (11:30) 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); 3,00 m³/s (11:30)
Caudal entrante: 2,40 m³/s (09:00); 3,19 m³/s (11:30)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 6,2 °C Temperatura media: 10,4° C
Temperatura máxima: 13,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,79 l/min Aforo 2: 34,46 l/min Aforo 3: 3,79 l/min Aforo 4: 52,65 l/min
Aforo total: 117,69 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-2-E-3: 15,27 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: Galería 518 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: ----

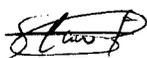
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,27 m Cota final: 534,25 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,33 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,0 °C Temperatura media: 10,5° C
Temperatura máxima: 15,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,80 l/min Aforo 2: 34,25 l/min Aforo 3: 4,18 l/min Aforo 4: 52,69 l/min
Aforo total: 117,92 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,21 l/min; DCC-15-1: 3,60 l/min; DCP-2-E-3: 15,38 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: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acclerómetros: ----

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: ----

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: 534,25 m Cota final: 534,22 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,25 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,9 °C Temperatura media: 11,7° C
Temperatura máxima: 18,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,63 l/min Aforo 2: 34,26 l/min Aforo 3: 4,25 l/min Aforo 4: 52,58 l/min
Aforo total: 113,72 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,25 l/min; DCC-15-1: 3,59 l/min; DCP-2-E-3: 4,92 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: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 1 sin ninguna incidencia significativa

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

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: 534,22 m Cota final: 534,20 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,87 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,1 °C Temperatura media: 12,4° C
Temperatura máxima: 22,2 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 21,20 l/min Aforo 2: 34,48 l/min Aforo 3: 4,20 l/min Aforo 4: 52,68 l/min
Aforo total: 112,56 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,96 l/min; DCC-15-1: 3,51 l/min; DCP-2-E-3: 15,04 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: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 6 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,20 m Cota final: 534,17 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,25 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 6,1 °C Temperatura media: 13,6° C
Temperatura máxima: 22,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,25 l/min Aforo 2: 36,43 l/min Aforo 3: 4,27 l/min Aforo 4: 52,69 l/min
Aforo total: 113,64 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,29 l/min; DCC-15-1: 3,55 l/min; DCP-2-E-3: 14,22 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: ----

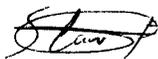
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,17 m Cota final: 534,14 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,88 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: 14,4° C
Temperatura máxima: 25,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,55 l/min Aforo 2: 37,53 l/min Aforo 3: 4,09 l/min Aforo 4: 52,57 l/min
Aforo total: 113,74 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 3,52 l/min; DCP-2-E-3: 2,70 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,14 m Cota final: 534,12 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,13 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,3 °C Temperatura media: 15,9° C
Temperatura máxima: 25,8 °C Precipitación acumulada: 0,8 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,15 l/min Aforo 2: 34,55 l/min Aforo 3: 3,95 l/min Aforo 4: 52,66 l/min
Aforo total: 111,31 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,26 l/min; DCC-15-1: 3,53 l/min; DCP-2-E-3: 4,98 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,12 m Cota final: 534,09 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,50 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,3 °C Temperatura media: 17,1° C
Temperatura máxima: 21,6 °C Precipitación acumulada: 0,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,36 l/min Aforo 2: 36,68 l/min Aforo 3: 4,14 l/min Aforo 4: 52,63 l/min
Aforo total: 116,81 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,30 l/min; DCC-15-1: 3,51 l/min; DCP-2-E-3: 14,08 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: Galería 510 sin ninguna incidencia significativa
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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: Margen derecha sin 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: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se comienza a medir el nuevo inclinómetro emplazado en la ladera derecha de la presa auxiliar. Se va a medir con una frecuencia quincenal por el momento.

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: 534,09 m Cota final: 534,06 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,13 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 15,5 °C Temperatura media: 18,5° C
Temperatura máxima: 22,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 25,45 l/min Aforo 2: 35,16 l/min Aforo 3: 4,29 l/min Aforo 4: 52,62 l/min
Aforo total: 117,52 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,25 l/min; DCC-15-1: 3,55 l/min; DCP-2-E-3: 13,10 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: Coronación y galería sin 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: ----

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: 534,06 m Cota final: 534,11 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,13 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,5 °C Temperatura media: 14,9° C
Temperatura máxima: 18,9 °C Precipitación acumulada: 52,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 25,10 l/min Aforo 2: 35,60 l/min Aforo 3: 4,50 l/min Aforo 4: 52,97 l/min
Aforo total: 118,17 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,17 l/min; DCC-15-1: 3,51 l/min; DCP-2-E-3: 12,27 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: ----

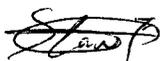
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,11 m Cota final: 534,32 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,12 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,7 °C Temperatura media: 11,9° C
Temperatura máxima: 14,8 °C Precipitación acumulada: 5,5 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,80 l/min Aforo 2: 30,84 l/min Aforo 3: 4,24 l/min Aforo 4: 53,50 l/min
Aforo total: 113,38 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,35 l/min; DCC-15-1: 3,68 l/min; DCP-2-E-3: 0,00 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: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: ----

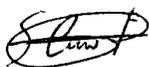
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se inyecta el dren DCP-2-E-3, por lo que se deja de medir desde hoy.

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: 534,32 m Cota final: 534,43 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 11,13 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,6 °C Temperatura media: 10,6° C
Temperatura máxima: 16,3 °C Precipitación acumulada: 6,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,95 l/min Aforo 2: 22,56 l/min Aforo 3: 4,27 l/min Aforo 4: 56,76 l/min
Aforo total: 106,54 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,30 l/min; DCC-15-1: 3,68 l/min; DCP-4-E-1: 6,28 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: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Desde hoy pasa a ser dren singular el DCP-4-E-1.

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: 534,43 m Cota final: 534,56 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 7,40 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,7 °C Temperatura media: 9,0° C
Temperatura máxima: 13,9 °C Precipitación acumulada: 9,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,15 l/min Aforo 2: 21,00 l/min Aforo 3: 4,25 l/min Aforo 4: 57,25 l/min
Aforo total: 105,65 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,11 l/min; DCC-15-1: 3,63 l/min; DCP-4-E-1: 6,33 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,56 m Cota final: 534,65 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 8,17 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,5 °C Temperatura media: 11,2° C
Temperatura máxima: 20,1 °C Precipitación acumulada: 0,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,56 l/min Aforo 2: 20,94 l/min Aforo 3: 4,43 l/min Aforo 4: 58,29 l/min
Aforo total: 107,22 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,16 l/min; DCC-15-1: 3,59 l/min; DCP-4-E-1: 6,24 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,65 m Cota final: 534,71 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 6,67 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,3 °C Temperatura media: 12,5° C
Temperatura máxima: 16,8 °C Precipitación acumulada: 0,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,14 l/min Aforo 2: 20,46 l/min Aforo 3: 4,55 l/min Aforo 4: 55,75 l/min
Aforo total: 104,90 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,21 l/min; DCC-15-1: 3,61 l/min; DCP-4-E-1: 6,42 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se realiza la lectura del inclinómetro del bloque 4 en la galería 488 sin ninguna incidencia significativa. Se realizan además lecturas manuales de los péndulos, los extensómetros de varilla, los piezómetros, los medidores de juntas y los termómetros.

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: 534,71 m Cota final: 534,79 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,54 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 9,7 °C Temperatura media: 11,9° C
Temperatura máxima: 15,8 °C Precipitación acumulada: 13,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,74 l/min Aforo 2: 20,48 l/min Aforo 3: 4,54 l/min Aforo 4: 56,00 l/min
Aforo total: 103,76 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,17 l/min; DCC-15-1: 3,61 l/min; DCP-4-E-1: 6,24 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galerías 500 y 510 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

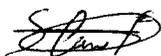
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 9 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se realiza la lectura del inclinómetro del bloque 4 en la galería 510 sin ninguna incidencia significativa.

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: 534,79 m Cota final: 534,86 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 6,31 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,7 °C Temperatura media: 12,5° C
Temperatura máxima: 20,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,13 l/min Aforo 2: 18,97 l/min Aforo 3: 4,48 l/min Aforo 4: 56,66 l/min
Aforo total: 103,24 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 3,62 l/min; DCP-4-E-1: 6,62 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: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: ----

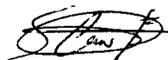
Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

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: 534,86 m Cota final: 534,91 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,93 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,8 °C Temperatura media: 14,8° C
Temperatura máxima: 18,3 °C Precipitación acumulada: 0,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,42 l/min Aforo 2: 18,88 l/min Aforo 3: 4,52 l/min Aforo 4: 55,63 l/min
Aforo total: 101,45 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-4-E-1: 6,19 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: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

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: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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

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: 534,91 m Cota final: 534,97 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,17 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,0 °C Temperatura media: 16,1° C
Temperatura máxima: 20,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,34 l/min Aforo 2: 18,65 l/min Aforo 3: 4,35 l/min Aforo 4: 55,41 l/min
Aforo total: 100,75 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,38 l/min; DCC-15-1: 3,62 l/min; DCP-4-E-1: 6,54 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: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 534,97 m Cota final: 535,03 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,56 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,7 °C Temperatura media: 14,5° C
Temperatura máxima: 18,2 °C Precipitación acumulada: 8,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 21,28 l/min Aforo 2: 19,65 l/min Aforo 3: 4,59 l/min Aforo 4: 55,56 l/min
Aforo total: 101,08 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,32 l/min; DCC-15-1: 3,68 l/min; DCP-4-E-1: 6,46 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,03 m Cota final: 535,14 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,56 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,1 °C Temperatura media: 10,9° C
Temperatura máxima: 17,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 21,84 l/min Aforo 2: 19,36 l/min Aforo 3: 4,77 l/min Aforo 4: 55,69 l/min
Aforo total: 101,66 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,32 l/min; DCC-15-1: 3,67 l/min; DCP-4-E-1: 6,46 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,14 m Cota final: 535,23 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (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: 3,25 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 7,50 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: 12,1° C
Temperatura máxima: 19,5 °C Precipitación acumulada: 0,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,96 l/min Aforo 2: 21,80 l/min Aforo 3: 4,51 l/min Aforo 4: 55,32 l/min
Aforo total: 104,59 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,41 l/min; DCC-15-1: 3,65 l/min; DCP-4-E-1: 6,32 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: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

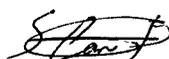
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: Coronación y margen derecha sin 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: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se comienza la perforación para la instalación de un nuevo péndulo inverso en la presa auxiliar.

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: 535,23 m Cota final: 535,25 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,11 (09:00); 0,19 (16:00) 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: 3,25 m³/s (09:00); 5,00 m³/s (16:00)
Caudal entrante: 6,74 m³/s (09:00); 4,58 m³/s (16:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,8 °C Temperatura media: 13,1° C
Temperatura máxima: 21,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,40 l/min Aforo 2: 21,00 l/min Aforo 3: 4,72 l/min Aforo 4: 55,36 l/min
Aforo total: 104,48 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,23 l/min; DCC-15-1: 3,61 l/min; DCP-4-E-1: 6,54 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas 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: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 2, sin ninguna incidencia significativa.
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,25 m Cota final: 535,25 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: 5,55 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: 16,3° C
Temperatura máxima: 21,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,69 l/min Aforo 2: 19,55 l/min Aforo 3: 4,61 l/min Aforo 4: 54,62 l/min
Aforo total: 103,47 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,19 l/min; DCC-15-1: 3,57 l/min; DCP-4-E-1: 6,56 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: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: Galería sin ninguna incidencia significativa

Ternas 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: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

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: 535,25 m Cota final: 535,25 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: 5,00 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,5 °C Temperatura media: 19,0° C
Temperatura máxima: 21,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 21,80 l/min Aforo 2: 21,03 l/min Aforo 3: 4,45 l/min Aforo 4: 54,70 l/min
Aforo total: 101,98 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,22 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-4-E-1: 6,67 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

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: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,25 m Cota final: 535,37 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: 5,00 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 12,7 °C Temperatura media: 17,2° C
Temperatura máxima: 21,2 °C Precipitación acumulada: 30,3 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,05 l/min Aforo 2: 20,88 l/min Aforo 3: 4,57 l/min Aforo 4: 55,72 l/min
Aforo total: 101,22 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
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: Ninguna incidencia significativa
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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,37 m Cota final: 535,54 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: 9,67 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,7 °C Temperatura media: 17,7° C
Temperatura máxima: 21,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,21 l/min Aforo 2: 22,70 l/min Aforo 3: 4,74 l/min Aforo 4: 61,06 l/min
Aforo total: 108,71 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
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: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

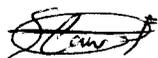
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,54 m Cota final: 535,64 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: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 11,64 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,8 °C Temperatura media: 18,5° C
Temperatura máxima: 22,3 °C Precipitación acumulada: 8,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,30 l/min Aforo 2: 22,31 l/min Aforo 3: 4,55 l/min Aforo 4: 58,06 l/min
Aforo total: 105,22 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
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: ----
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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

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: 535,64 m Cota final: 535,86 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: 8,92 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: 14,9° C
Temperatura máxima: 19,3 °C Precipitación acumulada: 10,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,52 l/min Aforo 2: 25,02 l/min Aforo 3: 4,52 l/min Aforo 4: 60,58 l/min
Aforo total: 110,64 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,17 l/min; DCC-15-1: 3,74 l/min; DCP-4-E-1: 6,62 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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
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: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



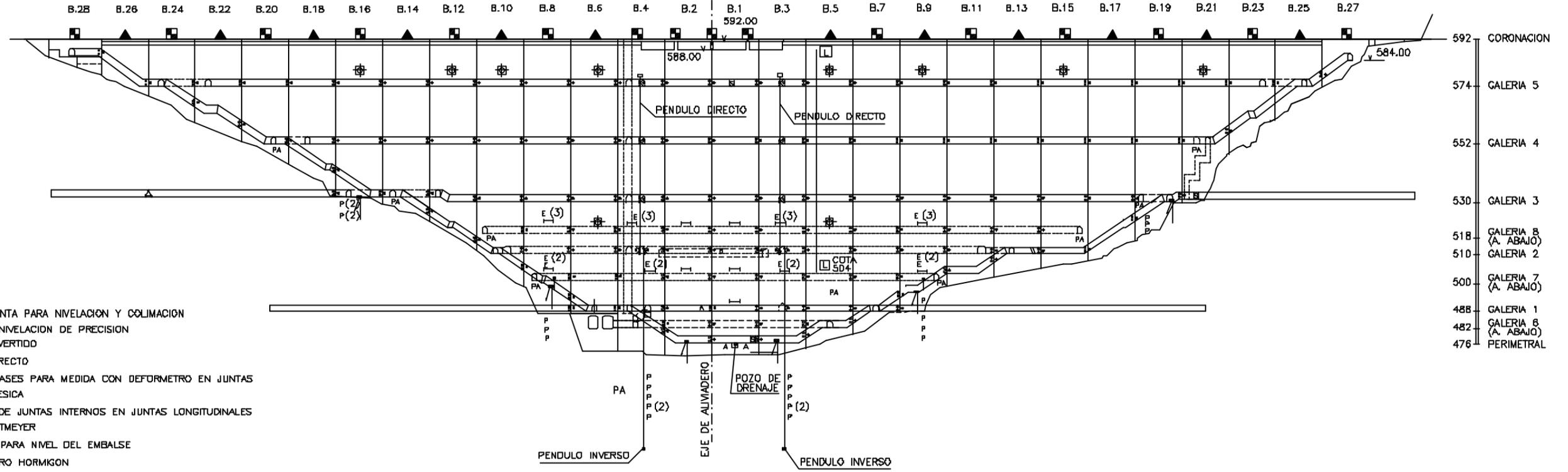
V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



Anejo 5: Secciones típicas de la presa

M.D.

M.I.



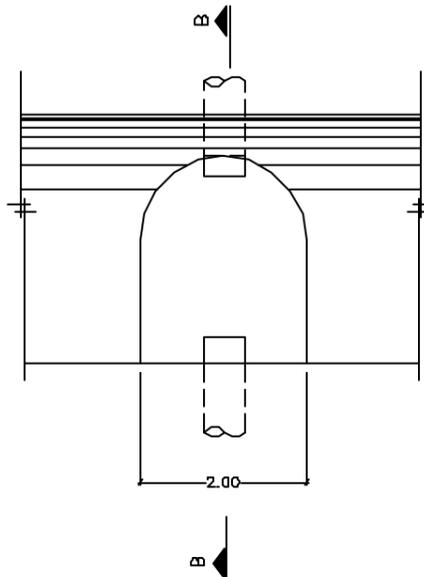
LEYENDA

- 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 RITTMAYER
- 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

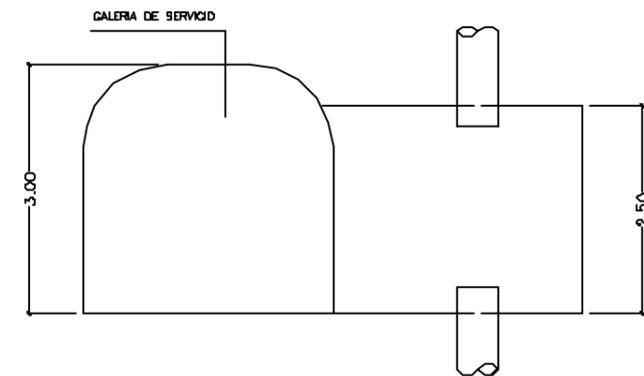
NICHO DE LECTURA DE PENDULO

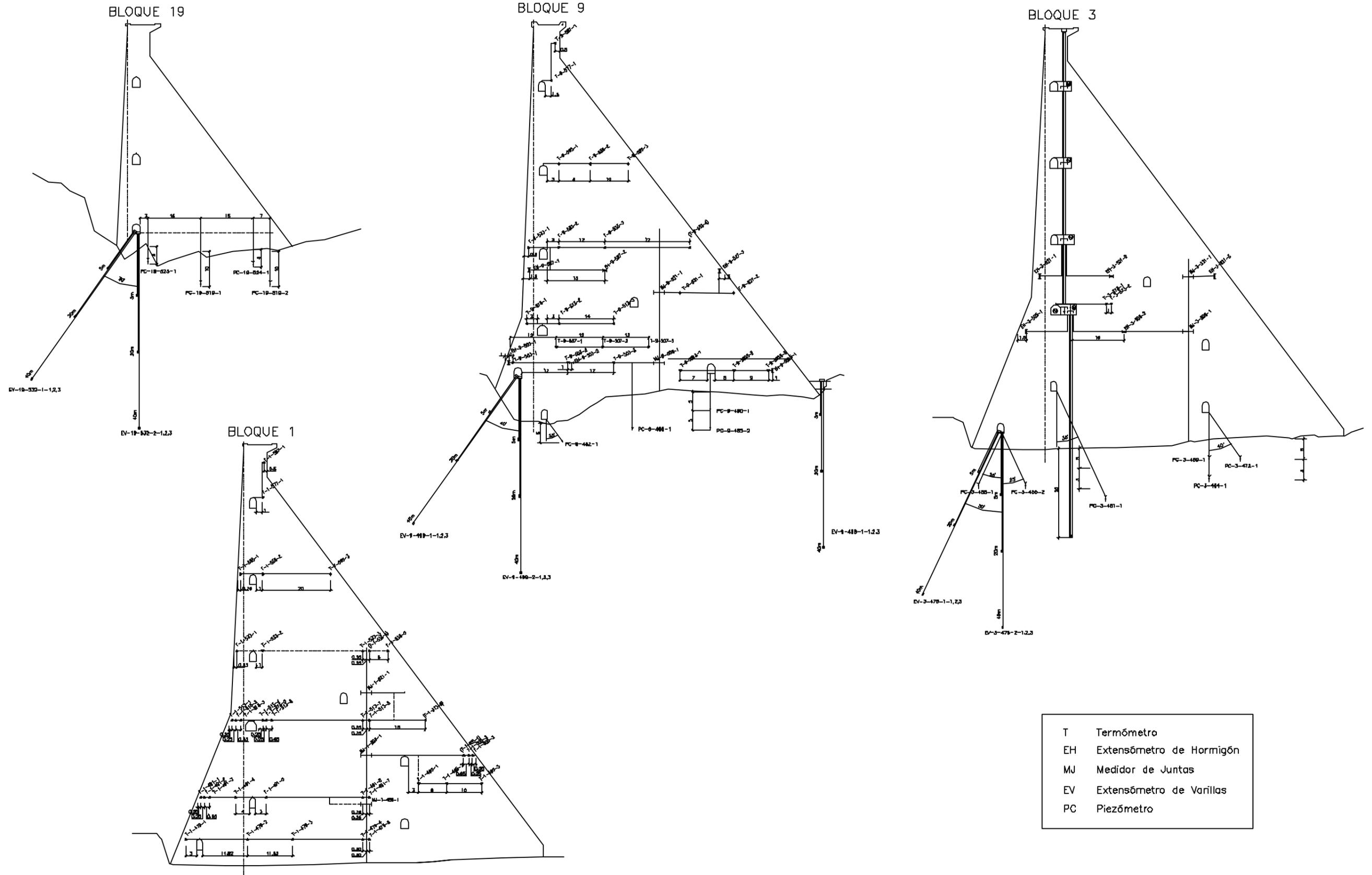
ESCALA 1:50



SECCION B-B

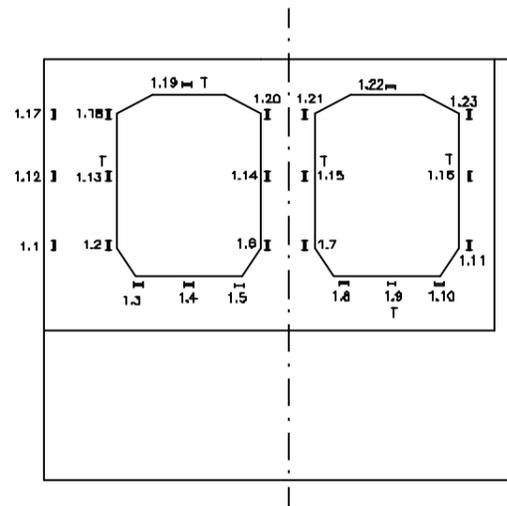
ESCALA 1:50



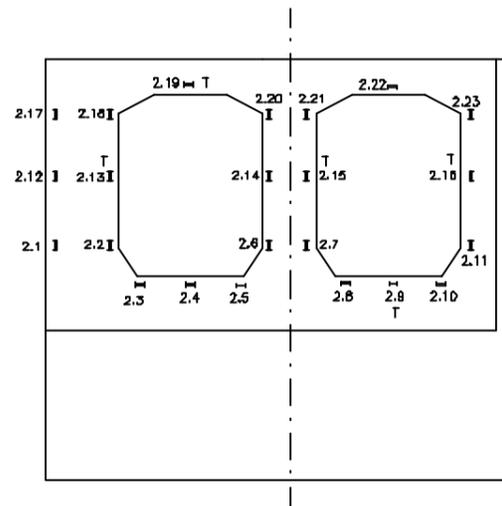


T	Termómetro
EH	Extensómetro de Hormigón
MJ	Medidor de Juntas
EV	Extensómetro de Varillas
PC	Piezómetro

SECCION 1-1
ESCALA 1:100

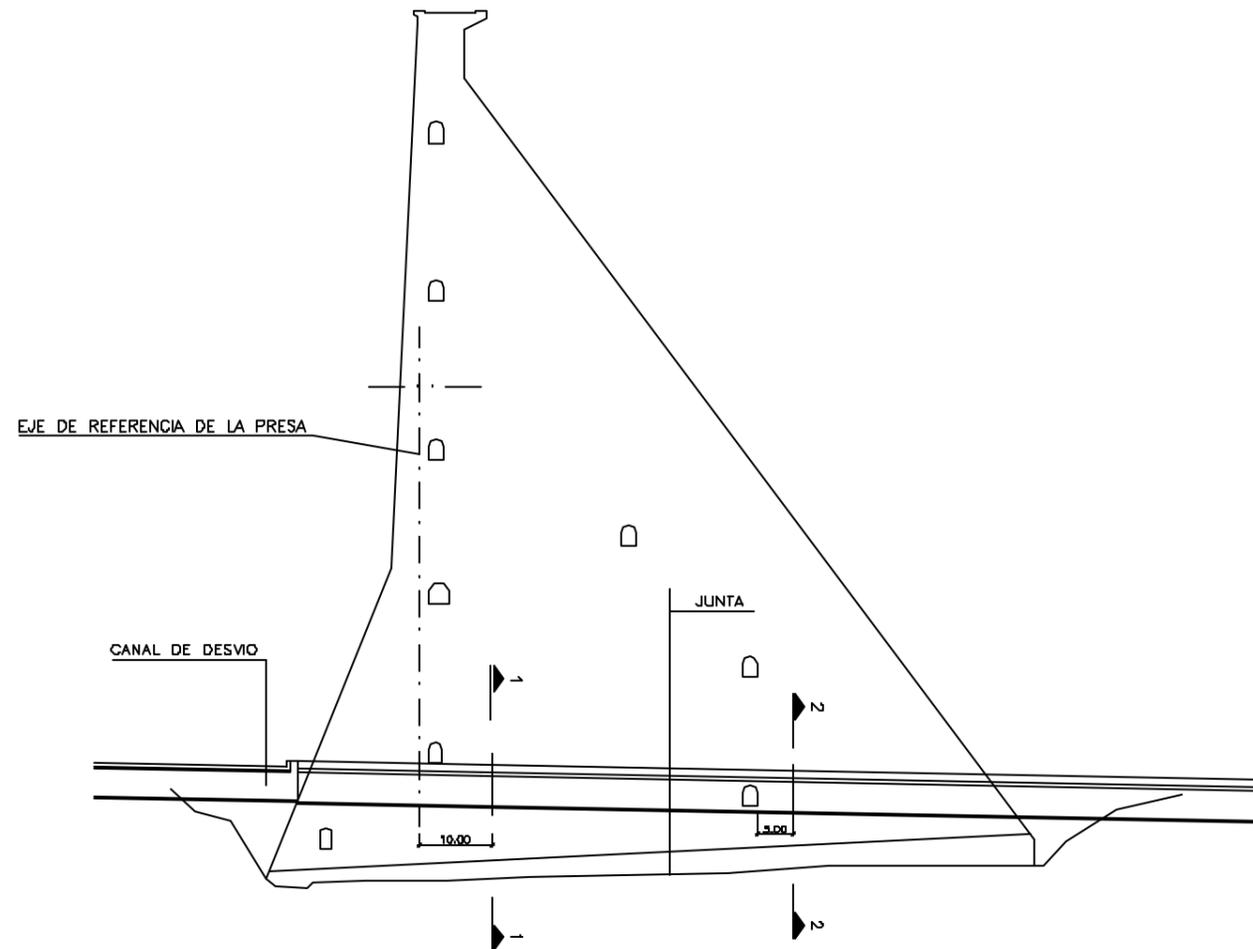


SECCION 2-2
ESCALA 1:100

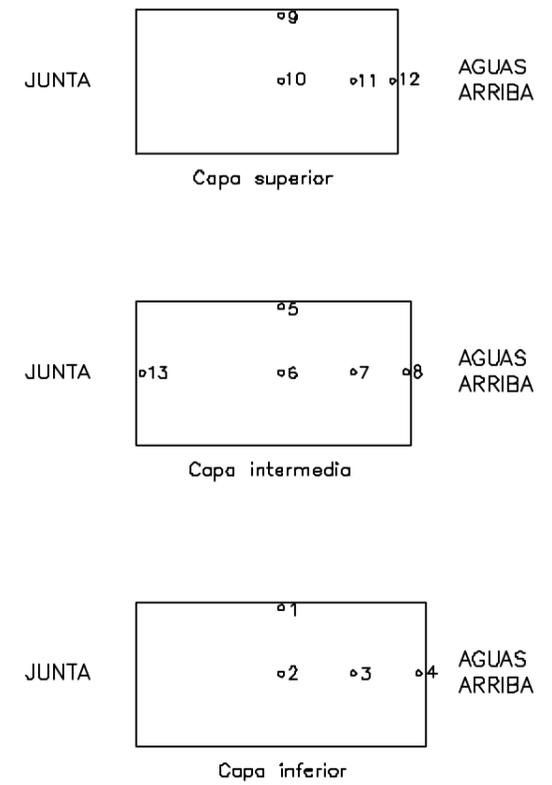
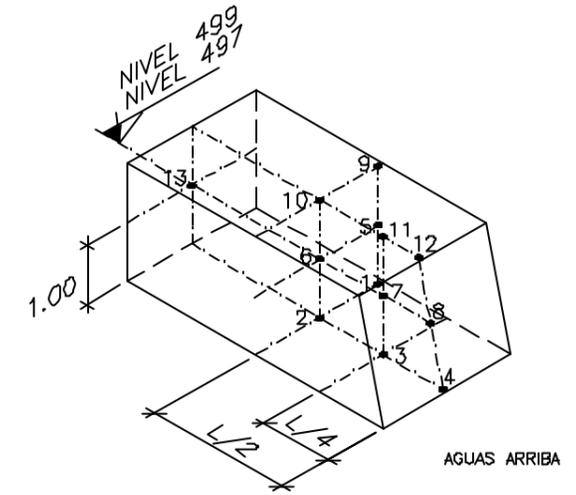


I EXTENSOMETRO
T TERMOMETRO

BLOQUE 6
ESCALA 1:500



DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499
JUNTA



PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN

