

SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ



JULIO 2006

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 julio de 2006 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 julio de 2006, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 560,45 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 184,98 hm³.

A lo largo del mes de julio 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-jul-06	560,45	2,11	10,00
02-jul-06	560,31	3,27	13,50
03-jul-06	560,16	2,37	13,50
04-jul-06	559,98	2,33	15,00
05-jul-06	559,81	2,86	15,00
06-jul-06	559,63	2,19	15,00
07-jul-06	559,45	2,24	15,00
08-jul-06	559,27	2,29	15,00
09-jul-06	559,09	2,33	15,00
10-jul-06	558,92	3,08	15,00
11-jul-06	558,75	3,12	15,00
12-jul-06	558,58	2,92	14,50
13-jul-06	558,40	2,02	14,50
14-jul-06	558,21	1,38	14,50
15-jul-06	558,02	1,43	14,50
16-jul-06	557,84	2,16	14,50
17-jul-06	557,68	3,57	14,50
18-jul-06	557,51	2,93	14,50
19-jul-06	557,36	4,58	15,00
20-jul-06	557,20	4,19	15,00
21-jul-06	557,02	2,88	15,00
22-jul-06	556,84	2,67	14,50
23-jul-06	556,66	2,47	14,50
24-jul-06	556,48	2,52	14,50
25-jul-06	556,30	2,56	14,50
26-jul-06	556,12	2,61	14,50

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m3/s)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)
27-jul-06	555,93	2,00	14,50
28-jul-06	555,75	2,70	14,50
29-jul-06	555,57	2,75	14,50
30-jul-06	555,39	2,80	14,50
31-jul-06	555,21	2,84	14,50

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

- El caudal del río Irati se ha caracterizado por la existencia de un régimen de caudales entrantes inferiores a la media del mes, y que han oscilado en torno a 3 m3/s.
- El día 19 de julio a las 9:00 se registra un caudal de entrada de 4,58 m3/s, caudal que coincide con la punta del mes.
- El día 14 de julio a las 9:00 se registra un caudal de entrada de 1,38 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 fue subiendo la cota del embalse a la velocidad que permitía el caudal embalsado y siempre se restituyó al río el 20 % del caudal aportado por la cuenca, llegándose el 5 de enero a la cota 561.

Por resolución de la Dirección General del Agua, de fecha 8 de junio de 2006, se aprobó la revisión n° 3 del Programa de Puesta en Carga, y desde esa fecha se llevan a cabo las directrices marcadas en este nuevo documento.

El nivel de embalse se ha mantenido durante este mes entre las cotas 560,45 el día 1 de julio y la 555,21 del 31 de julio.

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 julio, 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 julio de 2006 este mismo caudal estaba en unos 176 l/min., por lo que ha experimentado un aumento de un 17 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 31 de julio estaba en unos 175 l/min., lo que supone un aumento del 16 % con respecto al inicio de la puesta en carga y un descenso del 1 % respecto al primer día del mes.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
01-jul-06	560,45	176,27
02-jul-06	560,31	179,35
03-jul-06	560,16	178,10
04-jul-06	559,98	178,76
05-jul-06	559,81	178,79
06-jul-06	559,63	179,48
07-jul-06	559,45	180,29
08-jul-06	559,27	180,28
09-jul-06	559,09	180,11
10-jul-06	558,92	179,26
11-jul-06	558,75	176,81
12-jul-06	558,58	178,41
13-jul-06	558,40	175,70
14-jul-06	558,21	177,38
15-jul-06	558,02	176,46
16-jul-06	557,84	177,62
17-jul-06	557,68	176,30
18-jul-06	557,51	175,80
19-jul-06	557,36	178,66
20-jul-06	557,20	180,20
21-jul-06	557,02	180,68
22-jul-06	556,84	178,15
23-jul-06	556,66	178,43
24-jul-06	556,48	178,41
25-jul-06	556,30	176,73

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
26-jul-06	556,12	174,24
27-jul-06	555,93	175,22
28-jul-06	555,75	173,46
29-jul-06	555,57	174,44
30-jul-06	555,39	174,11
31-jul-06	555,21	175,64

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 se ha mantenido a lo largo del mes, y las precipitaciones registradas en la zona no les han influido. El balance general del mes ha sido un mantenimiento de las filtraciones en torno a 178 l/min.

Por otra parte, si nos referimos a las filtraciones que aparecieron en la galería 510 en el mes de marzo del año 2004, en la zona donde están los motores de las compuertas Bureau, tanto en el desagüe derecho, como en el izquierdo, hay que decir que 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 4,40 y 4,93 l/min, de forma que son similares 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 3,92 y 4,32 l/min. De esta forma disminuyen ligeramente los valores de la filtración con respecto al mes anterior.

- DCP-4-E-1: Este dren de cuerpo de presa situado en la margen derecha de la galería 476, ha dado durante el mes de julio unos caudales de entre 9,57 y 10,99 l/min, por lo que son algo inferiores a los valores del mes anterior.

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 3,1569.

4.- Inyecciones

Durante el mes de julio el personal del Parque de Maquinaria del Ministerio de Medio Ambiente ha estado realizando algunos trabajos en pequeños tajos dentro de las galerías con el fin de seguir disminuyendo el caudal de filtraciones en la presa.

A partir del día 28 de julio se suspenden los trabajos hasta el mes de septiembre debido a las vacaciones del personal.

5.- Seguimiento de la auscultación

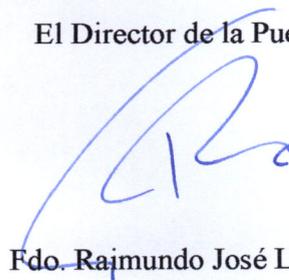
Durante este mes se ha procedido a recoger las medidas que nos daban los dispositivos de auscultación instalados en la presa y en la megacapa con la frecuencia que nos marca el Programa de Puesta en Carga.

En la actualidad el proceso Puesta en Carga, sigue las directrices de la revisión nº 3 del Programa de Puesta en Carga aprobada por resolución del 8 de junio de 2006 por la Dirección General del Agua.

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 agosto de 2006

El Director de la Puesta en Carga



Fdo. Rajmundo José Lafuente Dios

Anejo 1: Estadillo de llenado del embalse de Itoiz

PRESA DE ITOIZ

VOLUMEN MÍNIMO MENSUAL A DESAGUAR: 5,36 hm³

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

MES: Julio

TIPO DE FASE ACTUAL : Llenado del Embalse

CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO: 2 m³/s

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	18	19	20	21	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
DATOS INICIALES							DATOS ESTACIÓN AFOROS				DATOS DE ENTRADA				OBJETIVO MENSUAL			CÁLCULO DE APERTURAS DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE								
FECHA	HORA	Δ t (h)	Δ t (h entera)	COTA EMBALSE (msnm)	VOLUMEN EMBALSE (hm ³)	VOLUMEN EMBALSADO (hm ³)	CAUDAL ANT. MAN. (m ³ /s)	CAUDAL POST. MAN. (m ³ /s)	CAUDAL MEDIO (m ³ /s)	VOLUMEN SALIENTE (hm ³)	VOLUMEN (hm ³)	CAUDAL (m ³ /s)	TIEMPO RESTANTE (h entera)	VOLUMEN PREVISTO DE ENTRADA (hm ³)	VOLUMEN TOTAL A DESAGUAR (hm ³)	TIEMPO RESTANTE (h entera)	VOLUMEN A DESAGUAR (hm ³)	CAUDAL SALIENTE (m ³ /s)	DESAG. M.D.		DESAG. M.I.		TOMA ECOL.			
					Cuadro nº 1	Actual-Anterior			(Actual + Anterior) / 2	0,0036 x (10) x (4)	(11)+(7)	277,78x(18)/(4)		0,0036 * (20) *(19)			(20) * [(26)/(27)]		Cuadro nº4		Cuadro nº4		Cuadro nº5			
28-6-06	9:00	24:00	24,00	560,59	186,23	-0,06	2,75	2,75	2,75	0,24	0,18	2,10	24,00	0,18	0,77	72,00	0,26	2,75	0,00		0,00		0,09			
29-6-06	9:00	24:00	24,00	560,57	186,13	-0,09	2,75	2,75	2,75	0,24	0,14	1,66	24,00	0,14	0,53	48,00	0,27	2,75	0,00		0,00		0,09			
29-6-06	18:00	9:00	9,00	560,56	186,10	-0,04	2,75	3,75	2,75	0,09	0,05	1,59	15,00	0,14	0,44	39,00	0,27	2,75	0,00		0,07		0,00			
30-6-06	9:00	15:00	15,00	560,55	185,98	-0,11	3,75	3,75	3,75	0,20	0,09	1,66	24,00	0,14	0,24	24,00	0,24	3,75	0,00		0,07		0,00			
30-6-06	10:20	1:20	1,33	560,54	185,97	-0,01	3,75	5,00	3,75	0,02	0,01	1,79	22,67	0,16	0,22	22,67	0,23	3,75	0,00		0,12		0,00			
30-6-06	11:35	1:15	1,25	560,54	185,96	-0,01	5,00	7,00	5,00	0,02	0,01	1,80	21,42	0,16	0,20	21,42	0,22	5,00	0,00		0,20		0,00			
30-6-06	12:55	1:20	1,33	560,54	185,94	-0,02	7,00	10,00	7,00	0,03	0,01	1,92	20,08	0,17	0,17	20,08	0,20	7,00	0,00		0,20		0,09			
1-7-06	9:00	20:05	20,08	560,45	185,37	-0,57	10,00	10,00	10,00	0,72	0,15	2,11	24,00	0,18	5,36	744,00	0,17	10,00	0,00		0,20		0,09			
1-7-06	10:40	1:40	1,67	560,44	185,32	-0,04	10,00	11,50	10,00	0,06	0,02	3,13	22,33	0,25	0,06	5,30	742,33	0,16	10,00	0,00		0,25		0,09		
1-7-06	11:40	1:00	1,00	560,44	185,30	-0,03	11,50	13,50	11,50	0,04	0,01	3,87	21,33	0,30	5,26	741,33	0,15	11,50	0,00		0,32		0,09			
2-7-06	9:00	21:20	21,33	560,31	184,51	-0,79	13,50	13,50	13,50	1,04	0,25	3,27	24,00	0,28	4,22	720,00	0,14	13,50	0,00		0,32		0,09			
2-7-06	10:30	1:30	1,50	560,30	184,46	-0,06	13,50	13,50	13,50	0,07	0,02	3,12	22,50	0,25	4,15	718,50	0,13	13,50	0,00		0,33		0,09			
3-7-06	9:00	22:30	22,50	560,16	183,55	-0,90	13,50	13,50	13,50	1,09	0,19	2,37	24,00	0,21	3,06	696,00	0,11	13,50	0,00		0,33		0,09			
3-7-06	9:40	0:40	0,67	560,15	183,53	-0,03	13,50	15,00	13,50	0,03	0,01	2,64	23,33	0,22	3,02	695,33	0,10	13,50	0,00		0,36		0,10			
4-7-06	9:00	23:20	23,33	559,98	182,46	-1,06	15,00	15,00	15,00	1,26	0,20	2,33	24,00	0,20	1,76	672,00	0,06	15,00	0,00		0,36		0,10			
5-7-06	9:00	24:00	24,00	559,81	181,41	-1,05	15,00	15,00	15,00	1,30	0,25	2,86	24,00	0,25	0,47	648,00	0,02	15,00	0,00		0,36		0,10			
6-7-06	9:00	24:00	24,00	559,63	180,31	-1,11	15,00	15,00	15,00	1,30	0,19	2,19	24,00	0,19	-0,83	624,00	-0,03	15,00	0,00		0,36		0,10			
7-7-06	9:00	24:00	24,00	559,45	179,20	-1,10	15,00	15,00	15,00	1,30	0,19	2,24	24,00	0,19	-2,12	600,00	-0,08	15,00	0,00		0,36		0,10			
8-7-06	9:00	24:00	24,00	559,27	178,11	-1,10	15,00	15,00	15,00	1,30	0,20	2,29	24,00	0,20	-3,42	576,00	-0,14	15,00	0,00		0,36		0,10			
9-7-06	9:00	24:00	24,00	559,09	177,01	-1,09	15,00	15,00	15,00	1,30	0,20	2,33	24,00	0,20	-4,72	552,00	-0,21	15,00	0,00		0,36		0,10			
10-7-06	9:00	24:00	24,00	558,92	175,98	-1,03	15,00	15,00	15,00	1,30	0,27	3,08	24,00	0,27	-6,01	528,00	-0,27	15,00	0,00		0,36		0,10			
11-7-06	9:00	24:00	24,00	558,75	174,96	-1,03	15,00	15,00	15,00	1,30	0,27	3,12	24,00	0,27	-7,31	504,00	-0,35	15,00	0,00		0,36		0,10			
12-7-06	9:00	24:00	24,00	558,58	173,93	-1,02	14,50	14,50	14,75	1,27	0,25	2,92	24,00	0,25	-8,58	480,00	-0,43	14,75	0,00		0,36		0,10			
13-7-06	9:00	24:00	24,00	558,40	172,85	-1,08	14,50	14,50	14,50	1,25	0,17	2,02	24,00	0,17	-9,84	456,00	-0,52	14,50	0,00		0,36		0,10			
14-7-06	9:00	24:00	24,00	558,21	171,72	-1,13	14,50	14,50	14,50	1,25	0,12	1,38	24,00	0,12	-11,09	432,00	-0,62	14,50	0,00		0,36		0,10			
15-7-06	9:00	24:00	24,00	558,02	170,59	-1,13	14,50	14,50	14,50	1,25	0,12	1,43	24,00	0,12	-12,34	408,00	-0,73	14,50	0,00		0,36		0,10			
16-7-06	9:00	24:00	24,00	557,84	169,53	-1,07	14,50	14,50	14,50	1,25	0,19	2,16	24,00	0,19	-13,59	384,00	-0,85	14,50	0,00		0,36		0,10			
17-7-06	9:00	24:00	24,00	557,68	168,58	-0,94	14,50	14,50	14,50	1,25	0,31	3,57	24,00	0,31	-14,85	360,00	-0,99	14,50	0,00		0,36		0,10			
18-7-06	9:00	24:00	24,00	557,51	167,58	-1,00	14,50	14,50	14,50	1,25	0,25	2,93	24,00	0,25	-16,10	336,00	-1,15	14,50	0,00		0,36		0,10			
19-7-06	9:00	24:00	24,00	557,36	166,70	-0,88	15,00	15,00	14,75	1,27	0,40	4,58	24,00	0,40	-17,37	312,00	-1,34	14,75	0,00		0,36		0,10			
20-7-06	9:00	24:00	24,00	557,20	165,77	-0,93	15,00	15,00	15,00	1,30	0,36	4,19	24,00	0,36	-18,67	288,00	-1,56	15,00	0,00		0,36		0,10			
21-7-06	9:00	24:00	24,00	557,02	164,72	-1,05	15,00	15,00	15,00	1,30	0,25	2,88	24,00	0,25	-19,97	264,00	-1,82	15,00	0,00		0,36		0,10			
22-7-06	9:00	24:00	24,00	556,84	163,68	-1,04	14,50	14,50	14,75	1,27	0,23	2,67	24,00	0,23	-21,24	240,00	-2,12	14,75	0,00		0,36		0,10			
23-7-06	9:00	24:00	24,00	556,66	162,64	-1,04	14,50	14,50	14,50	1,25	0,21	2,47	24,00	0,21	-22,49	216,00	-2,50	14,50	0,00		0,36		0,10			
24-7-06	9:00	24:00	24,00	556,48	161,60	-1,04	14,50	14,50	14,50	1,25	0,22	2,52	24,00	0,22	-23,75	192,00	-2,97	14,50	0,00		0,36		0,10			
25-7-06	9:00	24:00	24,00	556,30	160,57	-1,03	14,50	14,50	14,50	1,25	0,22	2,56	24,00	0,22	-25,00	168,00	-3,57	14,50	0,00		0,36		0,10			
26-7-06	9:00	24:00	24,00	556,12	159,55	-1,03	14,50	14,50	14,50	1,25	0,23	2,61	24,00	0,23	-26,25	144,00	-4,38	14,50	0,00		0,36		0,10			
27-7-06	9:00	24:00	24,00	555,93	158,47	-1,08	14,50	14,50	14,50	1,25	0,17	2,00	24,00	0,17	-27,50	120,00	-5,50	14,50	0,00		0,36		0,10			
28-7-06	9:00	24:00	24,00	555,75	157,45	-1,02	14,50	14,50	14,50	1,25	0,23	2,70	24,00	0,23	-28,76	96,00	-7,19	14,50	0,00		0,36		0,10			
29-7-06	9:00	24:00	24,00	555,57	156,43	-1,02	14,50	14,50	14,50	1,25	0,24	2,75	24,00	0,24	-30,01	72,00	-10,00	14,50	0,00		0,36		0,10			
30-7-06	9:00	24:00	24,00	555,39	155,42	-1,01	14,50	14,50	14,50	1,25	0,24	2,80	24,00	0,24	-31,26	48,00	-15,63	14,50	0,00		0,36		0,10			
31-7-06	9:00	24:00	24,00	555,21	154,41	-1,01	14,50	14,50	14,50	1,25	0,25	2,84	24,00	0,25	-32,52	24,00	-32,52	14,50	0,00		0,36		0,10			

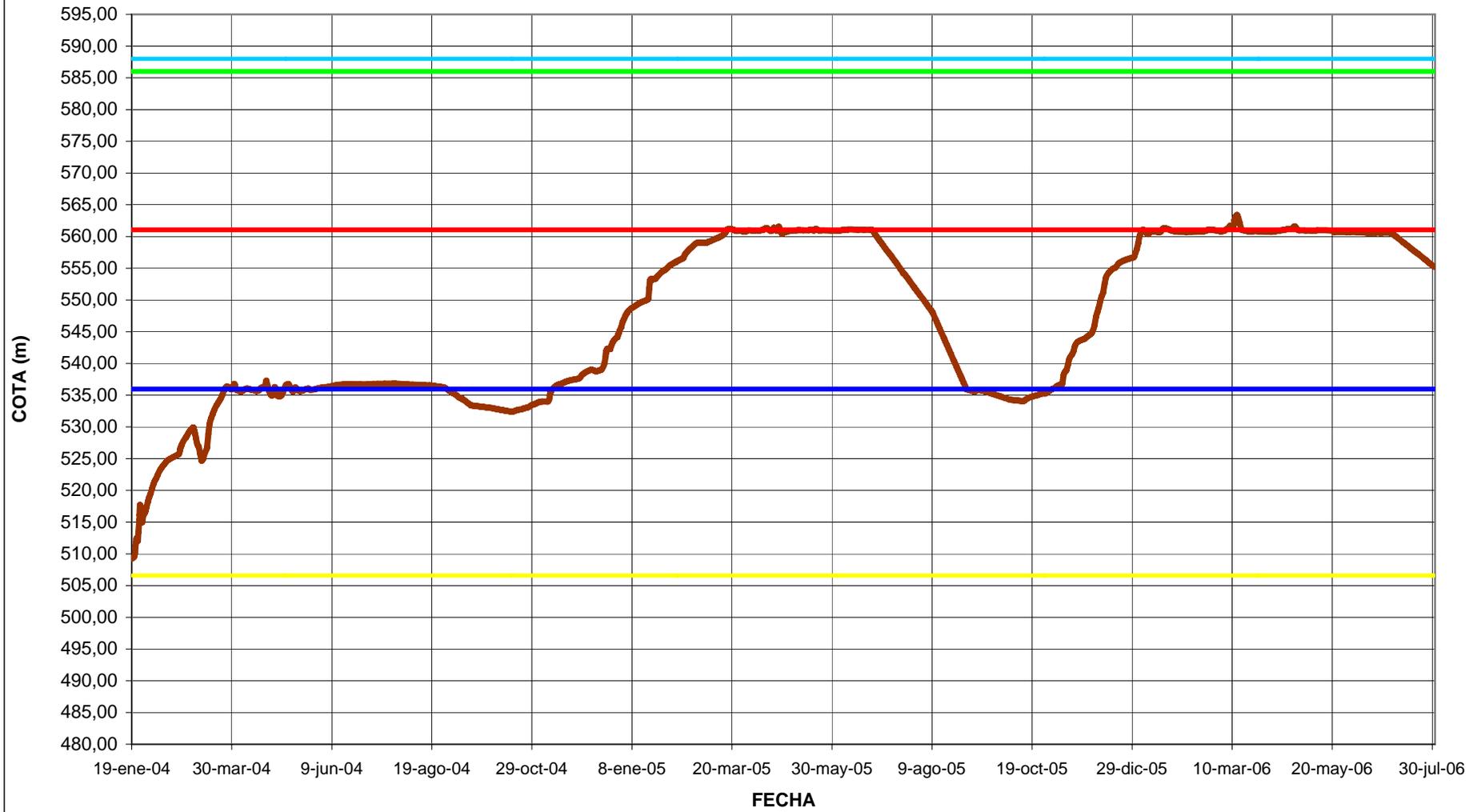
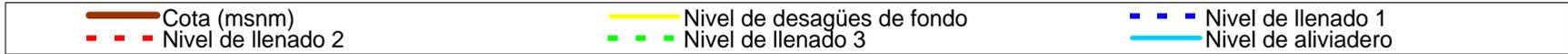
* Los caudales de los desagües de fondo obtenidos a partir de la tabla 4 se empezaran a utilizar cuando ésta se termine de ajustar. Hasta el momento solo se tomarán lecturas de caudales salientes en la estación de aforos de Aoz

**En caso de que se supere el caudal de 105 m³/s, se incrementará el intervalo de lectura y una vez pasada la misma, se verá el caudal entrante (resultado en columna (14)) durante al menos 24 horas se mantendrá este caudal hasta que el embalse recupere la cota en la que se encontraba cuando se superó, continuando después con la explotación normal.

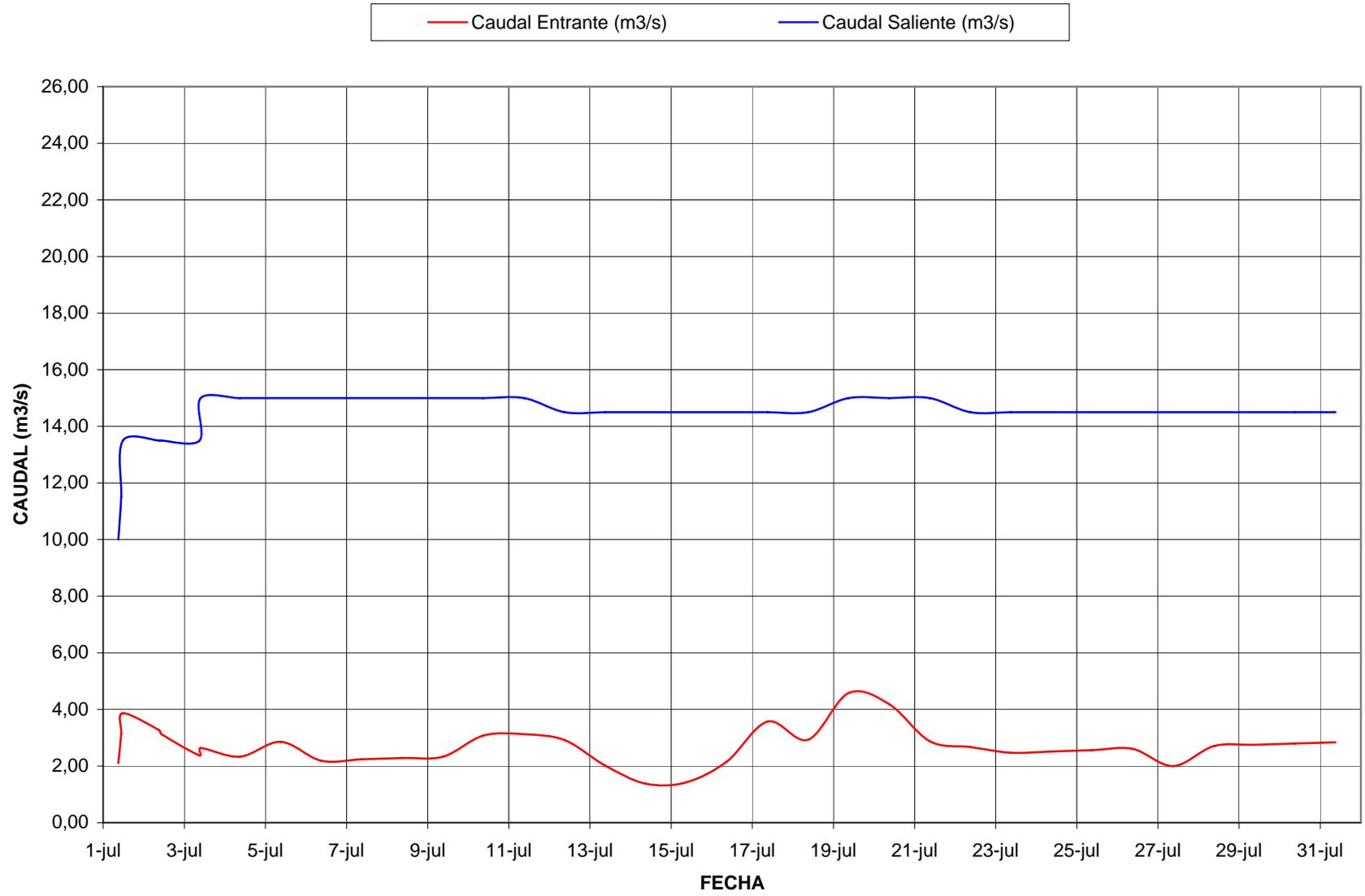
*** Para el cálculo del volumen previsto de entrada se utiliza el caudal entrante obtenido en la iteración anterior

Anejo 2: Gráficos de niveles de embalse y caudales

NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN

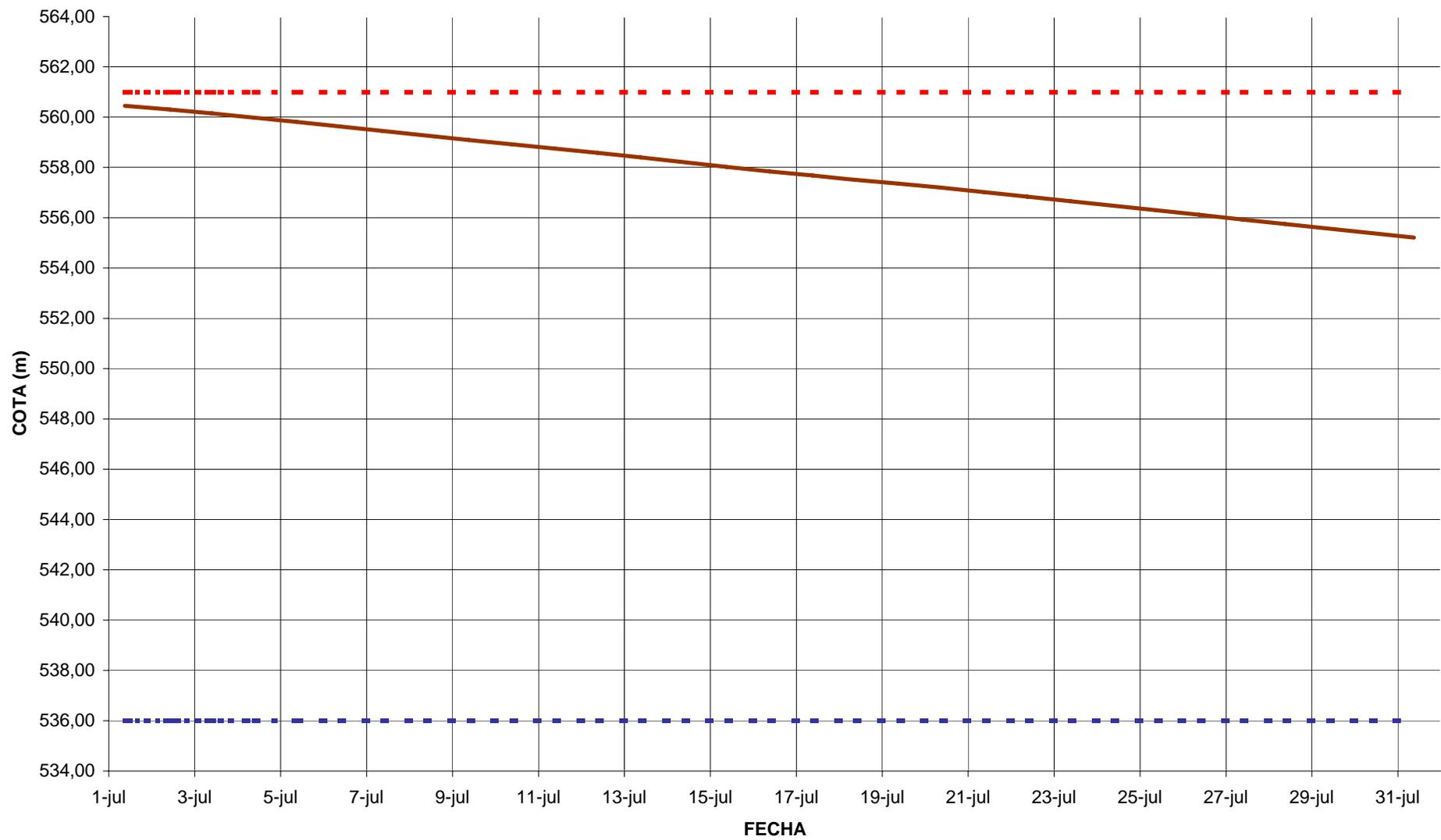


CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA JULIO 2006



NIVEL DE EMBALSE JULIO 2006

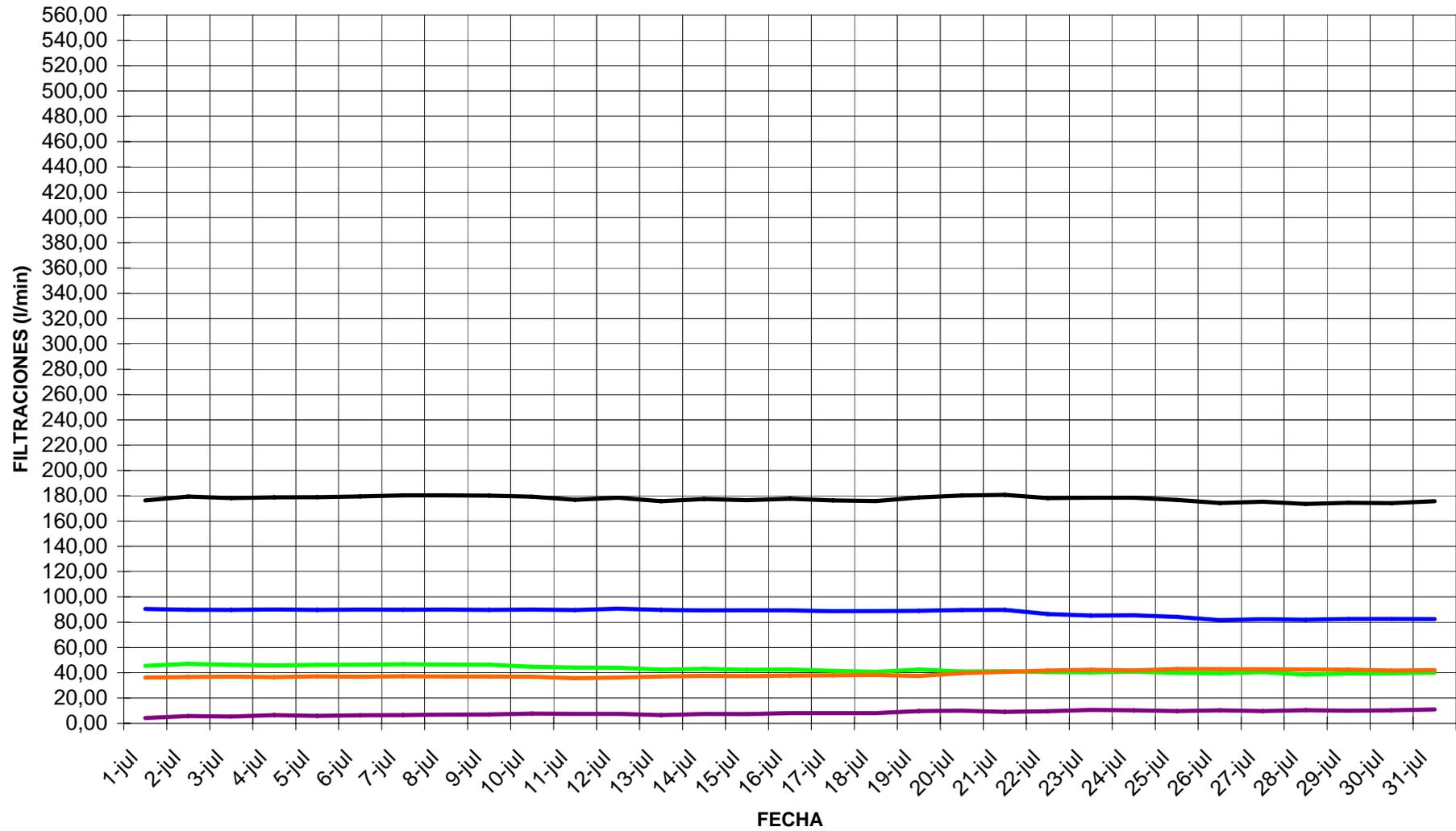
■ Nivel de llenado 1 — Cota (msnm) - - Nivel de llenado 2



Anejo 3: Gráficos de filtraciones

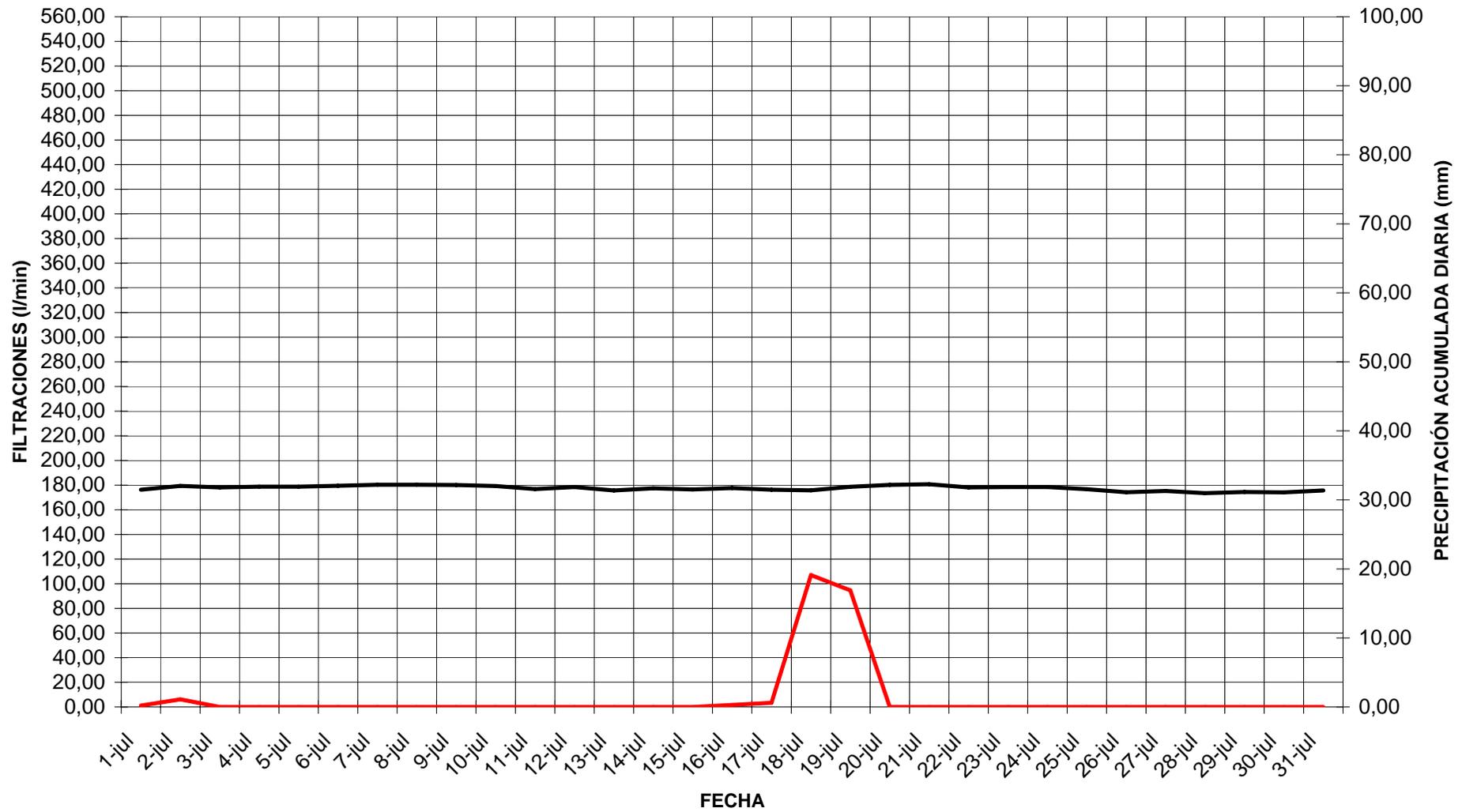
EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES JULIO 2006

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



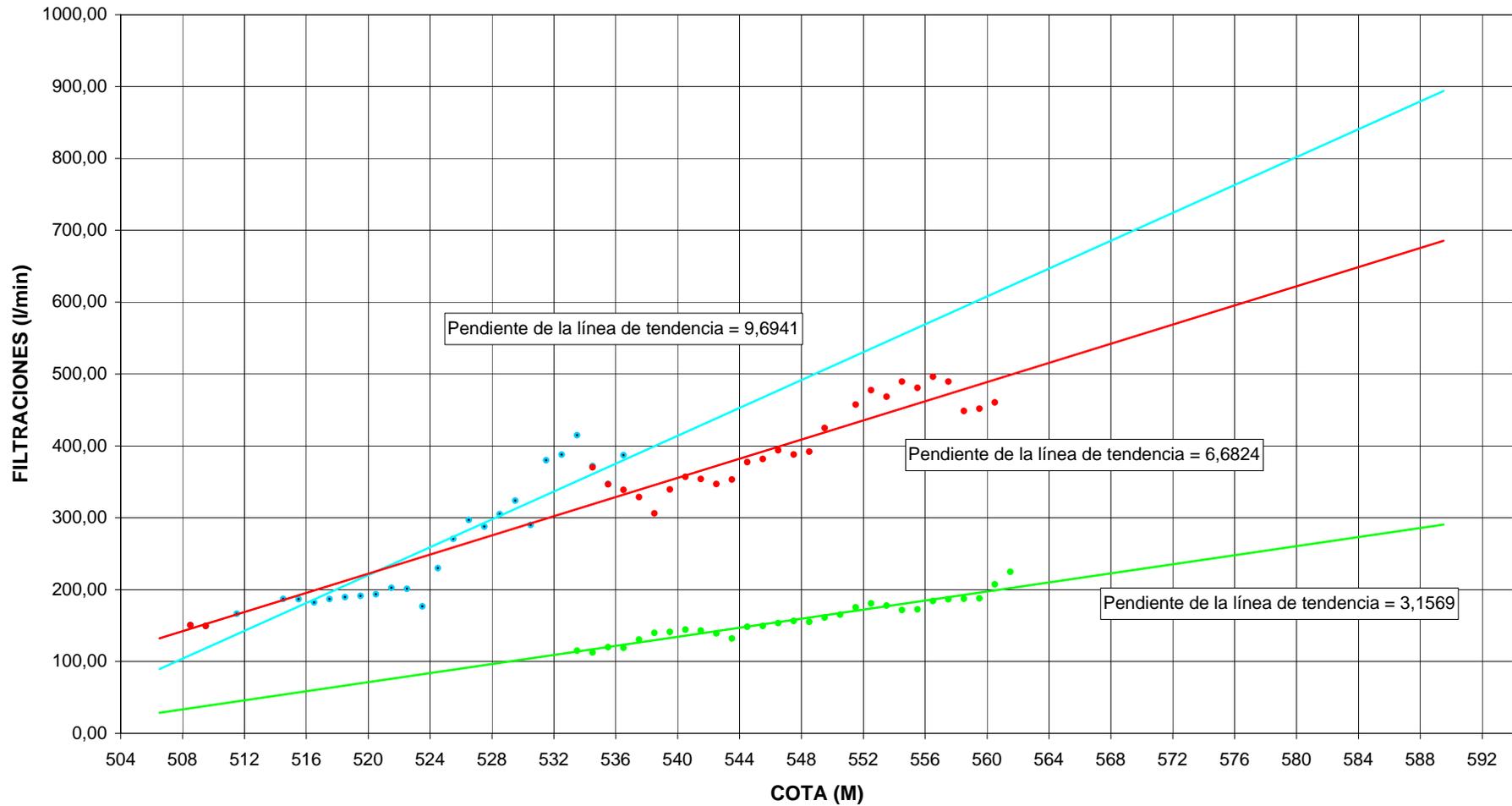
RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES JULIO 2006

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



INDICE DE FILTRACIONES EN FUNCION DE LA COTA ENERO 2004 - JULIO 2006

- 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: 560,45 m Cota final: 560,31 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,20 (09:00); 0,25 (10:40); 0,32 (11:40)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,09 (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: 10,00 m³/s (09:00); 11,50 m³/s (10:40); 13,50 m³/s (11:40)
Caudal entrante: 2,11 m³/s (09:00); 3,13 m³/s (10:40); 3,87 m³/s (11:40)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 17,3 °C Temperatura media: 25,4° C
Temperatura máxima: 34,9 °C Precipitación acumulada: 0,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 45,41 l/min Aforo 2: 36,22 l/min Aforo 3: 4,23 l/min Aforo 4: 90,41 l/min
Aforo total: 176,27 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,62 l/min; DCC-15-1: 4,29 l/min; DCP-4-E-1: 10,79 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 MENSUALES

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

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: 560,31 m Cota final: 560,16 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,32 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,09 (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: 13,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,27 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 14,6 °C Temperatura media: 24,4 °C
Temperatura máxima: 34,5 °C Precipitación acumulada: 1,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 47,11 l/min Aforo 2: 36,64 l/min Aforo 3: 5,73 l/min Aforo 4: 89,87 l/min
Aforo total: 179,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,63 l/min; DCC-15-1: 4,32 l/min; DCP-4-E-1: 10,81 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

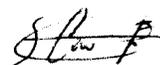
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

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: 560,16 m Cota final: 559,98 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,33 (09:00); 0,36 (09:40)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00); 0,10 (09:40) 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: 13,50 m³/s (09:00); 15,00 m³/s (09:40)
Caudal entrante: 2,37 m³/s (09:00); 2,64 m³/s (09:40)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 12,4 °C Temperatura media: 19,9° C
Temperatura máxima: 27,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 46,21 l/min Aforo 2: 36,87 l/min Aforo 3: 5,31 l/min Aforo 4: 89,71 l/min
Aforo total: 178,10 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,65 l/min; DCC-15-1: 4,28 l/min; DCP-4-E-1: 10,91 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: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

Se estabiliza el caudal saliente en el entorno de 15 m³/s

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: 559,98 m Cota final: 559,81 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 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: 13,5 °C Temperatura media: 21,6° C
Temperatura máxima: 32,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 45,75 l/min Aforo 2: 36,55 l/min Aforo 3: 6,45 l/min Aforo 4: 90,01 l/min
Aforo total: 178,76 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,62 l/min; DCC-15-1: 4,22 l/min; DCP-4-E-1: 10,66 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: 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 MENSUALES

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

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: 559,81 m Cota final: 559,63 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,86 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 14,9 °C Temperatura media: 16,3 °C
Temperatura máxima: 18,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 46,20 l/min Aforo 2: 37,11 l/min Aforo 3: 5,80 l/min Aforo 4: 89,68 l/min
Aforo total: 178,79 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,60 l/min; DCC-15-1: 4,13 l/min; DCP-4-E-1: 10,99 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 2 y 6 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
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: ----
Inclinómetros presa principal: ----
Inclinómetros P Ax: ----

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: 559,63 m Cota final: 559,45 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,19 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

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

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 46,35 l/min Aforo 2: 36,78 l/min Aforo 3: 6,40 l/min Aforo 4: 89,95 l/min
Aforo total: 179,48 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,59 l/min; DCC-15-1: 4,21 l/min; DCP-4-E-1: 10,71 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: Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-1, CR-2.4, CR-2.5, CR-2.6 y CR-2.7 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 559,45 m Cota final: 559,27 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,24 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 12,5 °C Temperatura media: 18,5° C
Temperatura máxima: 26,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 46,74 l/min Aforo 2: 37,20 l/min Aforo 3: 6,50 l/min Aforo 4: 89,85 l/min
Aforo total: 180,29 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,53 l/min; DCC-15-1: 4,16 l/min; DCP-4-E-1: 10,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

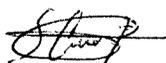
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

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: 559,27 m Cota final: 559,09 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,29 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 17,4 °C Temperatura media: 22,9° C
Temperatura máxima: 32,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 46,49 l/min Aforo 2: 36,98 l/min Aforo 3: 6,92 l/min Aforo 4: 89,89 l/min
Aforo total: 180,28 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,53 l/min; DCC-15-1: 4,17 l/min; DCP-4-E-1: 10,44 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

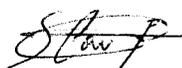
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



FECHA: domingo 9 de julio de 2006

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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 559,09 m Cota final: 558,92 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 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: 15,9 °C Temperatura media: 22,3 °C
Temperatura máxima: 33,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 46,40 l/min Aforo 2: 37,05 l/min Aforo 3: 6,96 l/min Aforo 4: 89,70 l/min
Aforo total: 180,11 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,54 l/min; DCC-15-1: 4,18 l/min; DCP-4-E-1: 10,31 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

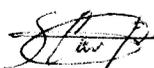
Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

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: 558,92 m Cota final: 558,75 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,08 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 15,6 °C Temperatura media: 27,2° C
Temperatura máxima: 38,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 44,73 l/min Aforo 2: 36,84 l/min Aforo 3: 7,71 l/min Aforo 4: 89,98 l/min
Aforo total: 179,26 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,54 l/min; DCC-15-1: 4,13 l/min; DCP-4-E-1: 10,33 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

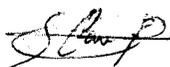
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: Galería 518 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

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: 558,75 m Cota final: 558,58 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,12 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,0 °C Temperatura media: 20,3 °C
Temperatura máxima: 25,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 44,06 l/min Aforo 2: 35,68 l/min Aforo 3: 7,47 l/min Aforo 4: 89,90 l/min
Aforo total: 176,81 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,40 l/min; DCC-15-1: 4,15 l/min; DCP-4-E-1: 10,62 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Temas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Temas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

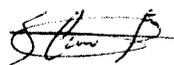
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 558,58 m Cota final: 558,40 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,92 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,4 °C Temperatura media: 21,9° C
Temperatura máxima: 30,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 43,96 l/min Aforo 2: 36,23 l/min Aforo 3: 7,52 l/min Aforo 4: 90,70 l/min
Aforo total: 178,41 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,51 l/min; DCC-15-1: 4,26 l/min; DCP-4-E-1: 9,90 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 558,40 m Cota final: 558,21 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,02 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: 22,5° C
Temperatura máxima: 29,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 42,50 l/min Aforo 2: 36,99 l/min Aforo 3: 6,45 l/min Aforo 4: 89,76 l/min
Aforo total: 175,70 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,54 l/min; DCC-15-1: 4,27 l/min; DCP-4-E-1: 10,79 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 MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: Galerías 488 y 510, bloque 4 sin ninguna incidencia significativa
Inclinómetros P Ax: ----

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: 558,21 m Cota final: 558,02 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,38 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,4 °C Temperatura media: 22,9° C
Temperatura máxima: 28,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 43,12 l/min Aforo 2: 37,55 l/min Aforo 3: 7,39 l/min Aforo 4: 89,32 l/min
Aforo total: 177,38 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,59 l/min; DCC-15-1: 4,28 l/min; DCP-4-E-1: 10,40 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: Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: CR-1.1, CR 1.2 y CR-1.3 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

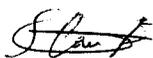
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 558,02 m Cota final: 557,84 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,43 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,6 °C Temperatura media: 23,8° C
Temperatura máxima: 34,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 42,39 l/min Aforo 2: 37,32 l/min Aforo 3: 7,33 l/min Aforo 4: 89,42 l/min
Aforo total: 176,46 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,58 l/min; DCC-15-1: 4,19 l/min; DCP-4-E-1: 10,20 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 MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



FECHA: domingo 16 de julio de 2006

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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 557,84 m Cota final: 557,68 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,16 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,4 °C Temperatura media: 24,2° C
Temperatura máxima: 33,0 °C Precipitación acumulada: 0,3 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 42,58 l/min Aforo 2: 37,70 l/min Aforo 3: 8,05 l/min Aforo 4: 89,29 l/min
Aforo total: 177.62 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,56 l/min; DCC-15-1: 4,08 l/min; DCP-4-E-1: 10,10 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 MENSUALES

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

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: 557,68 m Cota final: 557,51 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,57 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,3 °C Temperatura media: 24,9° C
Temperatura máxima: 34,8 °C Precipitación acumulada: 0,6 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,56 l/min Aforo 2: 37,92 l/min Aforo 3: 8,15 l/min Aforo 4: 88,67 l/min
Aforo total: 176,30 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,52 l/min; DCC-15-1: 4,16 l/min; DCP-4-E-1: 10,03 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Temas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Temas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

El lector de inclinometría se ha averiado y enviado a la empresa suministradora para su reparación.

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: 557,51 m Cota final: 557,36 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,93 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 18,5 °C Temperatura media: 29,2° C
Temperatura máxima: 36,1 °C Precipitación acumulada: 19,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,66 l/min Aforo 2: 38,30 l/min Aforo 3: 8,06 l/min Aforo 4: 88,78 l/min
Aforo total: 175,80 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,61 l/min; DCC-15-1: 4,13 l/min; DCP-4-E-1: 10,49 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

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: 557,36 m Cota final: 557,20 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 4,58 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 15,0 °C Temperatura media: 20,5° C
Temperatura máxima: 28,5 °C Precipitación acumulada: 16,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 42,58 l/min Aforo 2: 37,47 l/min Aforo 3: 9,65 l/min Aforo 4: 88,96 l/min
Aforo total: 178,66 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,65 l/min; DCC-15-1: 4,26 l/min; DCP-4-E-1: 10,42 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 MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

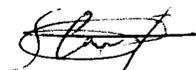
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 557,20 m Cota final: 557,02 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 4,19 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 15,2 °C Temperatura media: 24,0° C
Temperatura máxima: 31,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,98 l/min Aforo 2: 39,64 l/min Aforo 3: 9,97 l/min Aforo 4: 89,61 l/min
Aforo total: 180,20 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,69 l/min; DCC-15-1: 4,30 l/min; DCP-4-E-1: 9,97 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: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

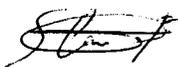
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 557,02 m Cota final: 556,84 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 15,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,88 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 17,0 °C Temperatura media: 25,7° C
Temperatura máxima: 35,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,20 l/min Aforo 2: 40,75 l/min Aforo 3: 8,99 l/min Aforo 4: 89,74 l/min
Aforo total: 180,68 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,63 l/min; DCC-15-1: 4,07 l/min; DCP-4-E-1: 9,89 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

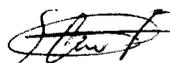
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: Z-10, Z-10.1 y P-3 sin ninguna incidencia significativa
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----
Inclinómetros P Ax: ----

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: 556,84 m Cota final: 556,66 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,67 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 17,4 °C Temperatura media: 23,0° C
Temperatura máxima: 28,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,50 l/min Aforo 2: 41,70 l/min Aforo 3: 9,54 l/min Aforo 4: 86,41 l/min
Aforo total: 178,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,66 l/min; DCC-15-1: 4,17 l/min; DCP-4-E-1: 9,57 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 MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



FECHA: domingo 23 de julio de 2006

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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 556,66 m Cota final: 556,48 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,47 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 20,2 °C Temperatura media: 24,5° C
Temperatura máxima: 30,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,35 l/min Aforo 2: 42,34 l/min Aforo 3: 10,55 l/min Aforo 4: 85,19 l/min
Aforo total: 178,43 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,93 l/min; DCC-15-1: 4,15 l/min; DCP-4-E-1: 9,87 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 MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

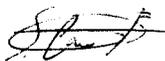
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 556,48 m Cota final: 556,30 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,52 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 19,7 °C Temperatura media: 27,4 °C
Temperatura máxima: 36,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,87 l/min Aforo 2: 41,85 l/min Aforo 3: 10,24 l/min Aforo 4: 85,45 l/min
Aforo total: 178,41 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,77 l/min; DCC-15-1: 4,15 l/min; DCP-4-E-1: 10,40 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
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 MENSUALES

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

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: 556,30 m Cota final: 556,12 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,56 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,6 °C Temperatura media: 25,7° C
Temperatura máxima: 36,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 39,85 l/min Aforo 2: 43,00 l/min Aforo 3: 9,68 l/min Aforo 4: 84,20 l/min
Aforo total: 176,73 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,74 l/min; DCC-15-1: 4,19 l/min; DCP-4-E-1: 10,33 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 MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 556,12 m Cota final: 555,93 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,61 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 17,1 °C Temperatura media: 25,5° C
Temperatura máxima: 35,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 39,56 l/min Aforo 2: 42,84 l/min Aforo 3: 10,25 l/min Aforo 4: 81,59 l/min
Aforo total: 174,24 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,75 l/min; DCC-15-1: 4,07 l/min; DCP-4-E-1: 10,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Temas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-3 y Z-3.1 sin ninguna incidencia significativa

Temas P Ax: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de varillas P Ax: Ninguna incidencia significativa

Termómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 555,93 m Cota final: 555,75 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,00 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,3 °C Temperatura media: 25,4° C
Temperatura máxima: 30,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,50 l/min Aforo 2: 42,72 l/min Aforo 3: 9,66 l/min Aforo 4: 82,34 l/min
Aforo total: 175,22 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,74 l/min; DCC-15-1: 4,01 l/min; DCP-4-E-1: 10,33 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: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-2, CE-4, CE-5, Z-4 y Z-5 sin ninguna incidencia significativa

Temas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

Termistores Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 555,75 m Cota final: 555,57 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,70 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,6 °C Temperatura media: 19,0° C
Temperatura máxima: 22,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 38,56 l/min Aforo 2: 42,57 l/min Aforo 3: 10,36 l/min Aforo 4: 81,97 l/min
Aforo total: 173,46 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,79 l/min; DCC-15-1: 3,98 l/min; DCP-4-E-1: 10,07 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 MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

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: 555,57 m Cota final: 555,39 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,75 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,5 °C Temperatura media: 23,2° C
Temperatura máxima: 29,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 39,45 l/min Aforo 2: 42,47 l/min Aforo 3: 9,98 l/min Aforo 4: 82,54 l/min
Aforo total: 174,44 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,88 l/min; DCC-15-1: 3,98 l/min; DCP-4-E-1: 9,85 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 MENSUALES

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

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: 555,39 m Cota final: 555,21 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,80 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 16,0 °C Temperatura media: 24,1° C
Temperatura máxima: 33,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 39,60 l/min Aforo 2: 41,69 l/min Aforo 3: 10,24 l/min Aforo 4: 82,58 l/min
Aforo total: 174,11 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,86 l/min; DCC-15-1: 4,06 l/min; DCP-4-E-1: 9,74 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

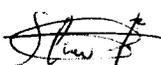
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

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: 555,21 m Cota final: 555,02 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,10 (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: 14,50 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,84 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 17,4 °C Temperatura media: 22,9° C
Temperatura máxima: 30,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,12 l/min Aforo 2: 42,05 l/min Aforo 3: 11,02 l/min Aforo 4: 82,45 l/min
Aforo total: 175,64 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
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,81 l/min; DCC-15-1: 3,92 l/min; DCP-4-E-1: 9,65 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: CE-1, CE-2, CE-3 y CF sin ninguna incidencia significativa
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----
Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Se ha recibido reparado el lector de inclinometría, por lo que se ha empezado de nuevo con el protocolo de medidas de los inclinómetros.
Ha sido imposible medir los termómetros de la presa principal debido un error en el aparato de lectura que se subsanará lo antes posible.

Fdo: Carlos García Díaz



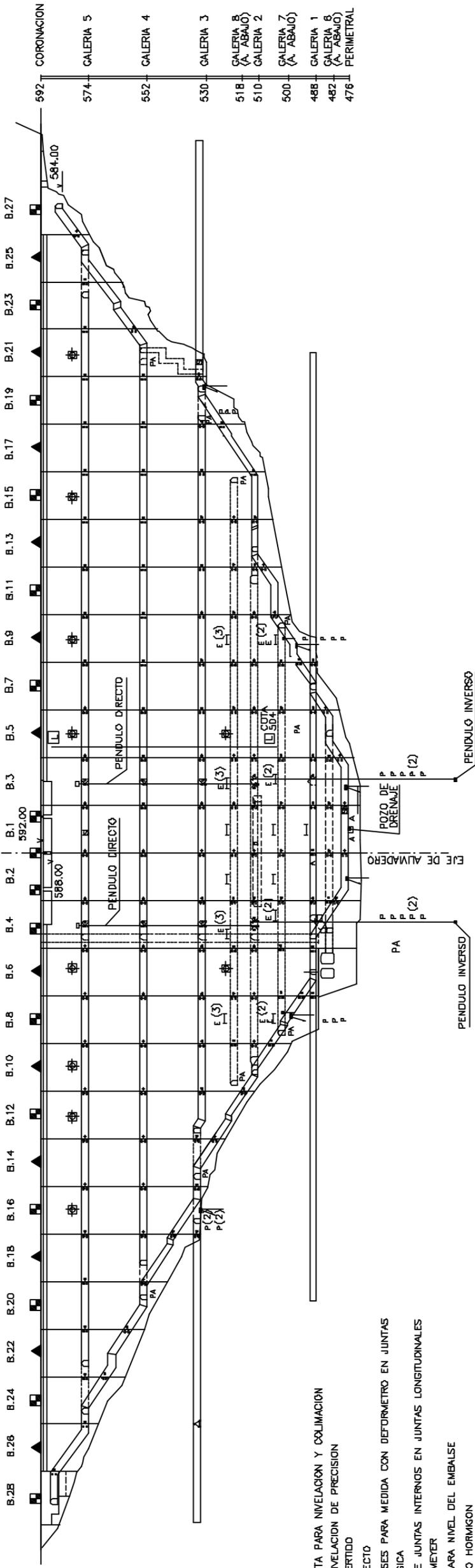
V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



Anejo 5: Secciones típicas de la presa

M.D.

M.I.



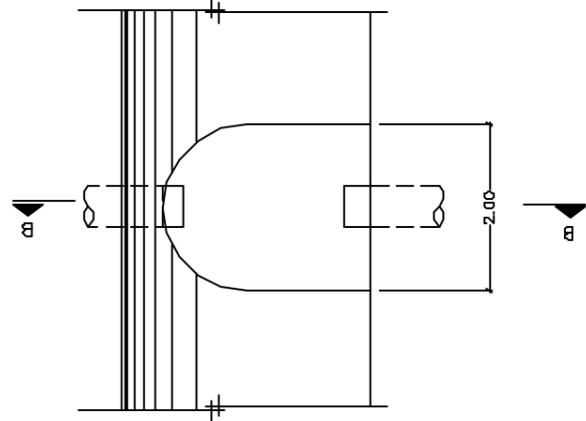
LEYENDA

- 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 RITTMETER
- LIMNIMETRO PARA NIVEL DEL EMBALSE
- E EXTENSOMETRO HORRISON
- 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

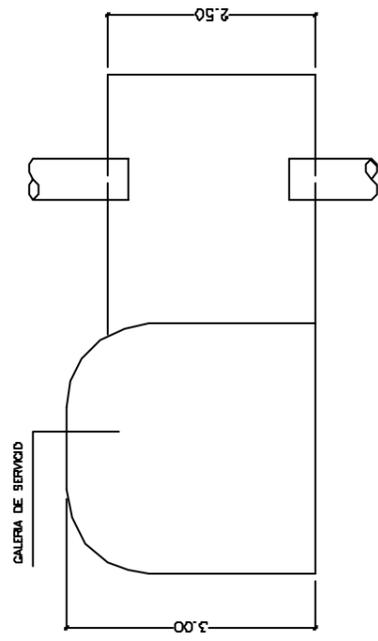
NICHO DE LECTURA DE PENDULO

ESCALA 1:50

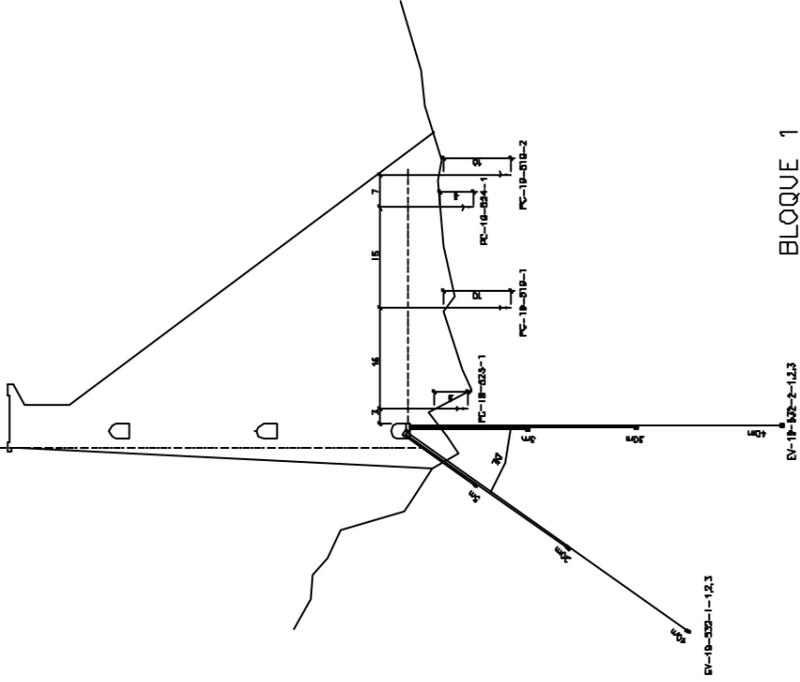


SECCION B-B

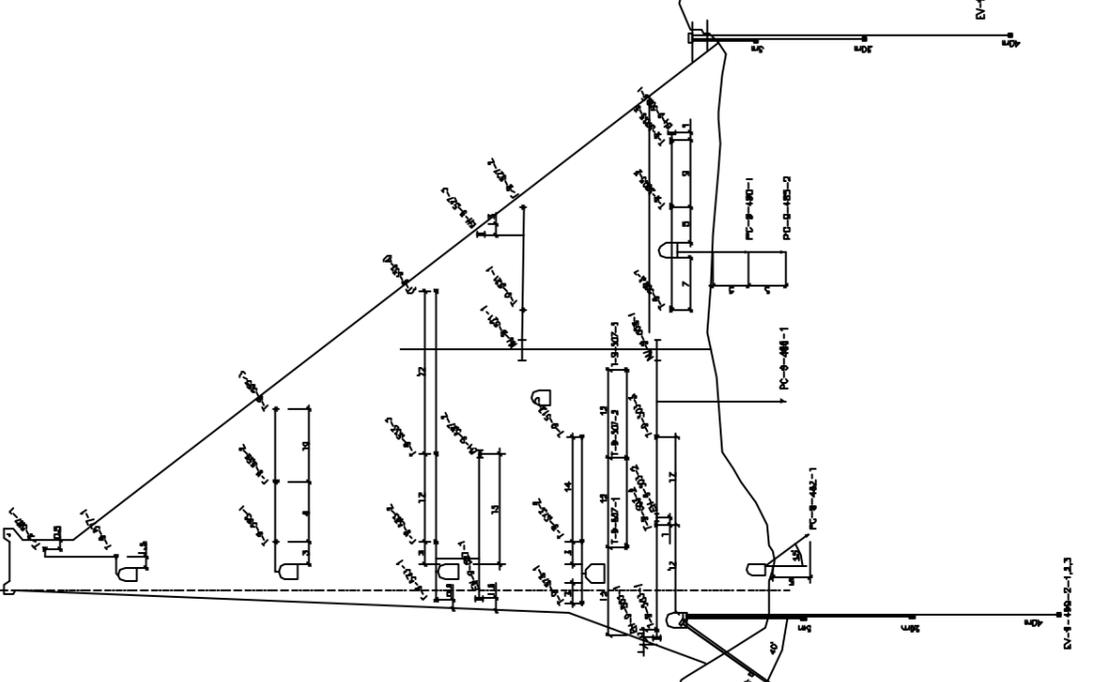
ESCALA 1:50



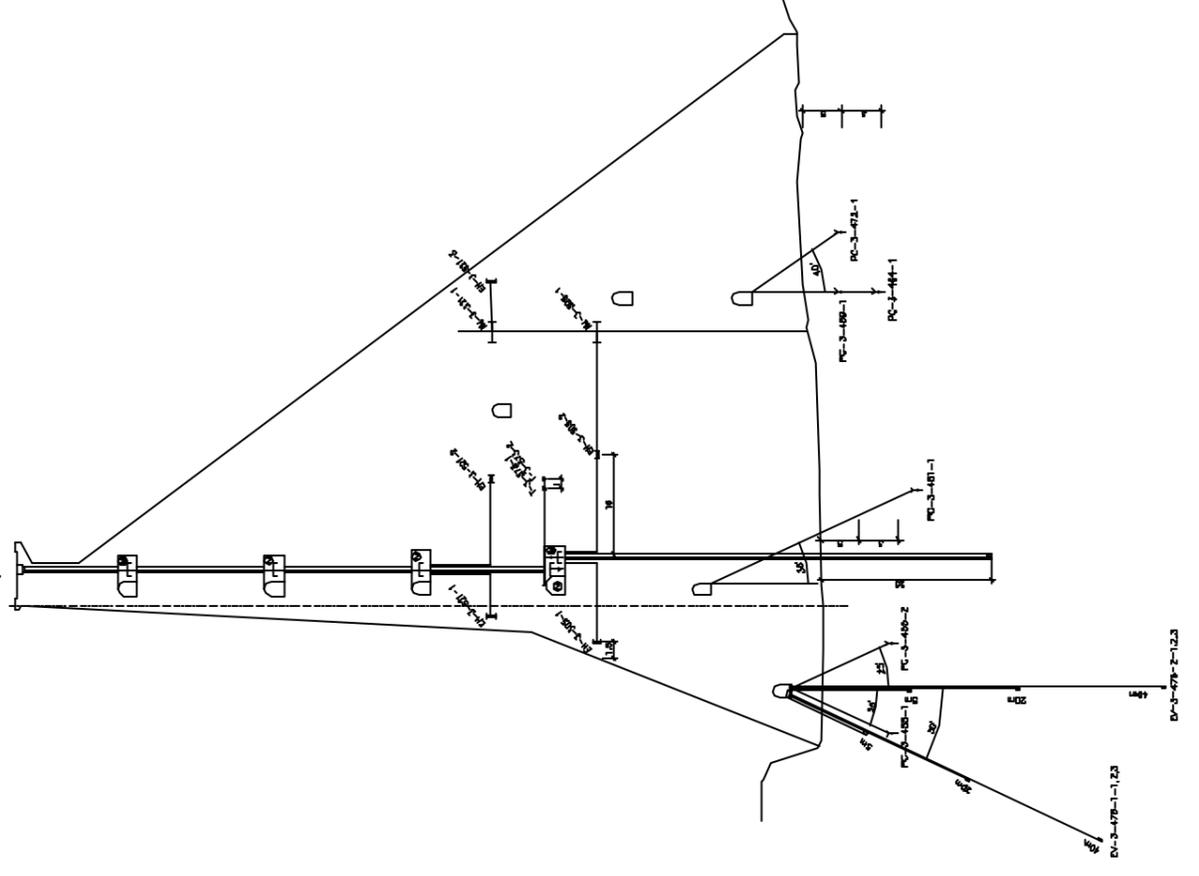
BLOQUE 19



BLOQUE 9

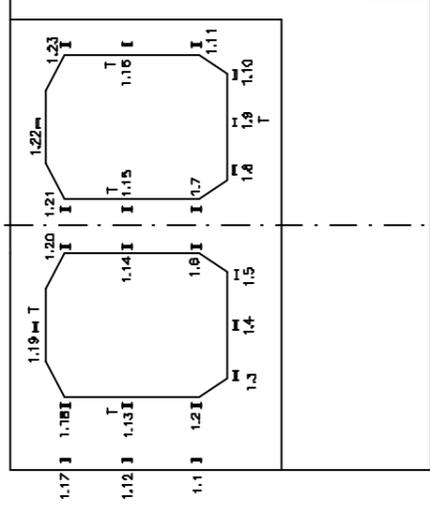


BLOQUE 3

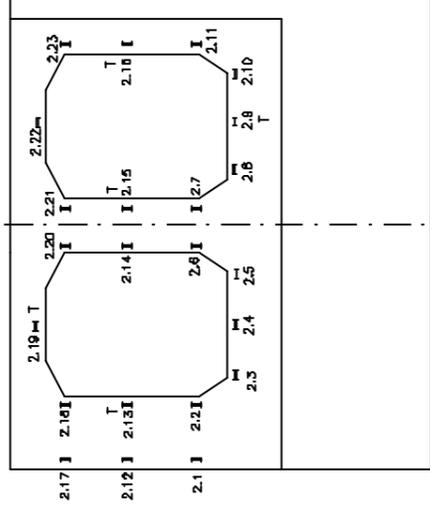


T	Termómetro
EH	Extensómetro de Hormigón
MU	Medidor de Juntas
EV	Extensómetro de Varillas
PC	Piezómetro

SECCION 1-1
ESCALA 1:100

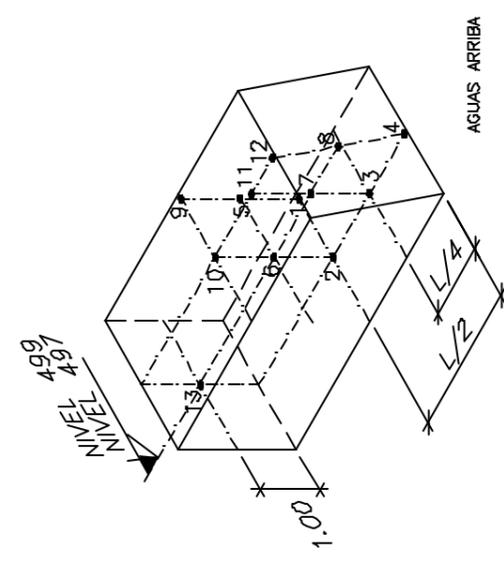


SECCION 2-2
ESCALA 1:100

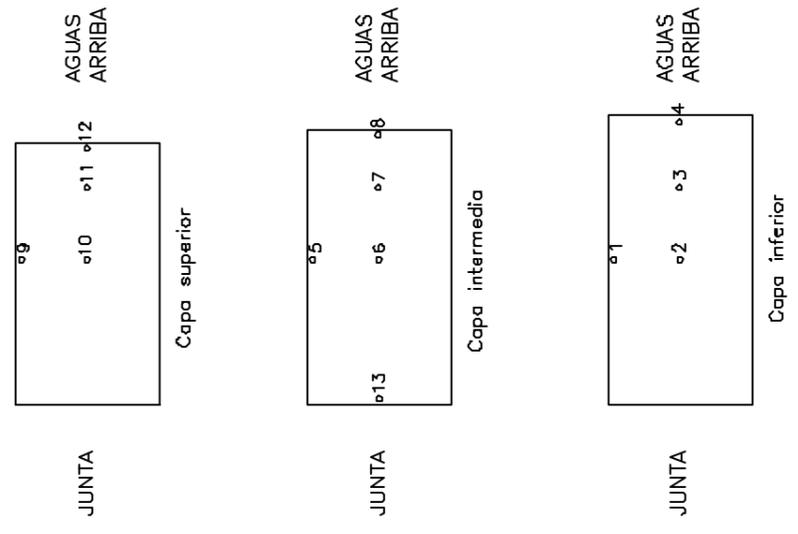
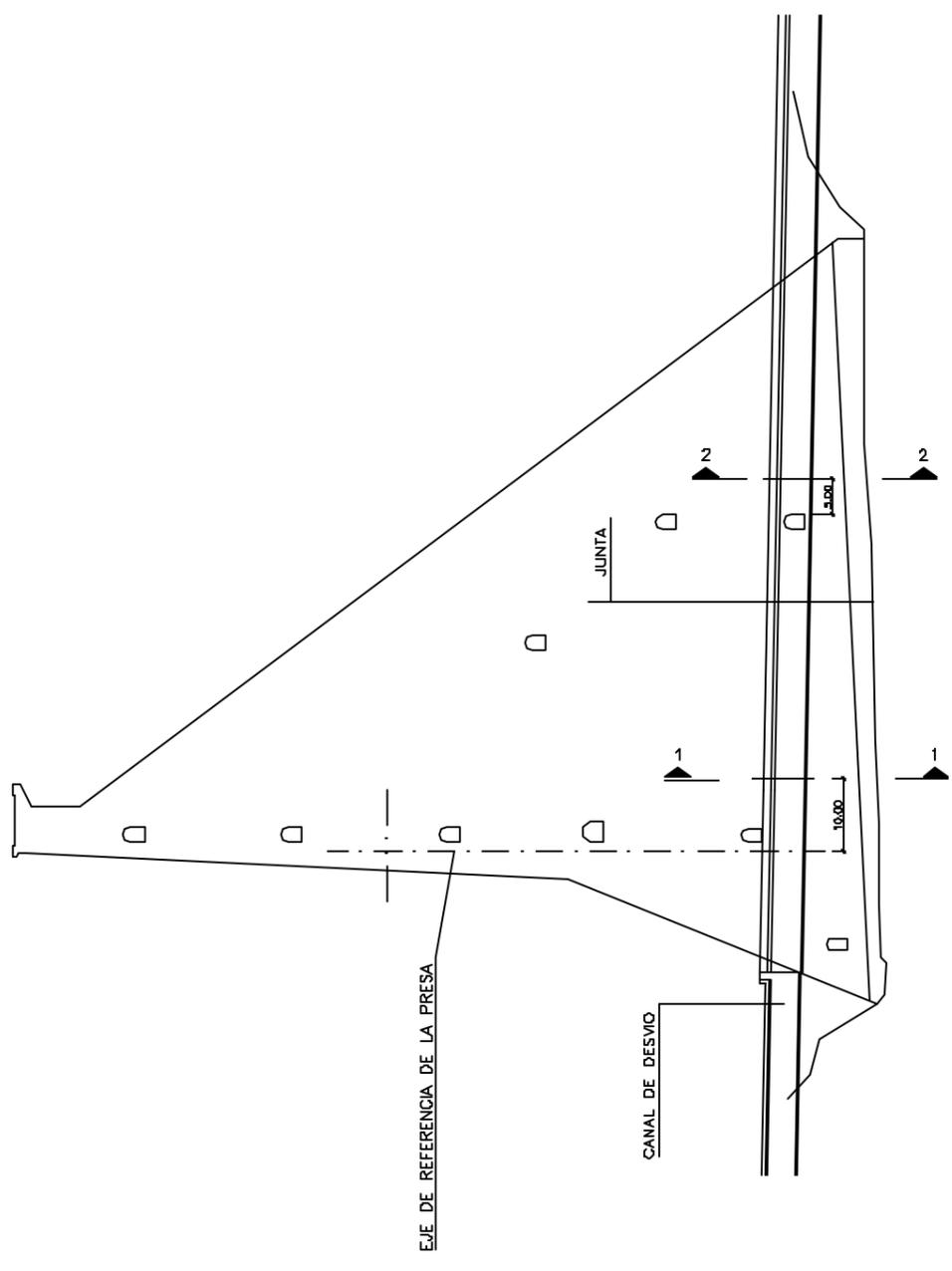


I EXTENSOMETRO
T TERMOMETRO

DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499



BLOQUE 6
ESCALA 1:500



PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN

