

SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ



MARZO 2007

INDICE

INDICE	1
1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- NIVEL DE EMBALSE Y CAUDALES	3
3.- FILTRACIONES	5
4.- SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN	7
5.- COMENTARIOS FINALES	8
ANEJO 1: ESTADILLO DE LLENADO DEL EMBALSE DE ITOIZ	9
ANEJO 2: GRÁFICOS DE NIVELES DE EMBALSE Y CAUDALES	11
ANEJO 3: GRÁFICOS DE FILTRACIONES	15
ANEJO 4: SECCIONES TIPO DE LA PRESA	19
ANEJO 5: PARTES DIARIOS	25
ANEJO 6: GRÁFICOS PIEZÓMETROS ABIERTOS	57
ANEJO 7: GRÁFICOS INCLINOMETRÍA	60
ANEJO 8: PIÉZOMETROS DE LA MEGACAPA	111
ANEJO 9: TOPOGRAFÍA CON GPS DE LA MEGACAPA	113

1.- Introducción

El presente documento recoge los datos mensuales obtenidos durante el mes de marzo de 2007 por la Asistencia Técnica para el Seguimiento Medioambiental y Control de la Auscultación durante la Puesta en Carga de la Presa de Itoiz.

En la actualidad el proceso de 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.

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.

También se incluyen todos los datos de inclinometría y los datos de piezometría y topografía con GPS de las bases instrumentadas de la megacapa.

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 marzo de 2007, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 564,85 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 213,83 hm³.

A lo largo del mes de marzo 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)
28-feb	564,73	33,48	14,50
1-mar	564,85	24,00	14,50
2-mar	564,95	18,97	11,00
3-mar	565,05	16,66	8,50
4-mar	565,15	14,08	6,25
5-mar	565,25	12,95	4,50
6-mar	565,35	11,31	3,25
7-mar	565,46	12,07	3,25
8-mar	566,12	56,83	4,50
9-mar	566,93	80,06	18,40
10-mar	567,37	46,04	9,00
11-mar	567,67	34,13	9,00
12-mar	567,84	23,31	9,00
13-mar	567,97	19,98	9,00
14-mar	568,06	16,87	9,00
15-mar	568,16	14,55	6,50
16-mar	568,26	13,09	3,75
17-mar	568,39	14,31	3,25
18-mar	568,54	15,72	3,25
19-mar	568,68	15,08	3,25
20-mar	568,82	20,93	9,50
21-mar	568,91	17,25	9,50
22-mar	569,01	15,52	6,50
23-mar	569,14	17,87	6,75
24-mar	569,58	45,05	6,75

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m ³ /s)	CAUDAL SALIENTE (m ³ /s)
25-mar	570,39	82,12	14,50
26-mar	570,66	38,33	14,00
27-mar	570,95	40,01	14,00
28-mar	571,68	79,97	14,50
29-mar	572,35	76,58	14,50
30-mar	573,08	82,63	14,50
31-mar	573,48	64,79	28,20

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 nivel de embalse ha aumentado este mes de la cota 564,85 a la cota 573,48.
- El del caudal del río Irati se ha caracterizado por la existencia de un régimen de caudales de entrada muy diferentes, con tres pequeñas avenidas (dos de más de 100 m³/s y otra de más de 80 m³/s), siendo los valores superiores a la media histórica de los caudales medios de aportación durante 12 días y ligeramente inferiores en los otros 19 días correspondientes al mes de marzo (24,33 m³/s).El promedio del caudal de entrada en este mes ha sido de 30,50 m³/s.
- Los valores del caudal de entrada han variado entre valores de 11,31 m³/s del 6 de marzo y la punta de 114,68 m³/s del 24 de marzo a las 12:00 h, que se corresponden con la precipitación ocurrida durante esos días

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 marzo, 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 marzo de 2007 este mismo caudal estaba en unos 193 l/min., por lo que ha experimentado un aumento del 29 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 31 de marzo estaba en unos 264 l/min., lo que supone un aumento del 76 % con respecto al inicio de la puesta en carga y un aumento del 37% respecto al primer día del mes.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
28-feb	564,73	188,38
1-mar	564,85	193,37
2-mar	564,95	190,39
3-mar	565,05	190,39
4-mar	565,15	192,53
5-mar	565,25	184,31
6-mar	565,35	184,61
7-mar	565,46	184,23
8-mar	566,12	201,43
9-mar	566,93	218,68
10-mar	567,37	214,63
11-mar	567,67	215,24
12-mar	567,84	212,94
13-mar	567,97	207,18
14-mar	568,06	214,25
15-mar	568,16	207,78
16-mar	568,26	203,30
17-mar	568,39	194,94
18-mar	568,54	194,78
19-mar	568,68	201,69
20-mar	568,82	212,86
21-mar	568,91	199,04
22-mar	569,01	205,57

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
23-mar	569,14	214,27
24-mar	569,58	223,55
25-mar	570,39	217,80
26-mar	570,66	223,92
27-mar	570,95	219,16
28-mar	571,68	236,98
29-mar	572,35	254,36
30-mar	573,08	257,84
31-mar	573,48	264,30

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

- El caudal de filtraciones ha aumentado en torno a 60 l/min a lo largo del mes, valor dentro de la normalidad si tenemos en cuenta el aumento de cota experimentado durante este mes.
- Resaltar que este mes las precipitaciones recogidas han sido de 134 l/m², recogándose 89 l/m² desde el 19 de marzo hasta el 31 de marzo que no ha cesado de nevar y llover.

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, tiene un valor de 3,0385. Resaltar que este valor ha subido ligeramente debido a que nos encontramos en cotas en las que no habíamos estado anteriormente.

Durante este mes el personal del Parque de Maquinaria del Ministerio de Medio Ambiente ha estado realizando algunos trabajos en pequeños tajos dentro del desvío del río y galería 482, con el fin de seguir disminuyendo el caudal de filtraciones en la presa.

4.- 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.

Se adjunta como anejo nº 4 a este informe una serie de planos en los que se define la ubicación de los diferentes elementos de auscultación de la presa.

Se adjunta como anejo nº 5 a este informe los partes diarios

Se adjunta como anejo nº 6 los gráficos de la relación entre la cota piezométrica, el nivel del embalse y las precipitaciones en los piézometros abiertos.

Se adjunta como anejo nº 7 los gráficos y las tablas de inclinometría.

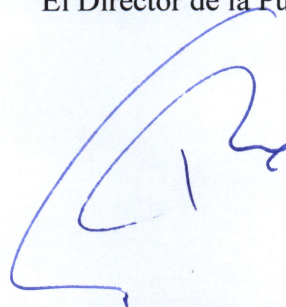
Se adjunta como anejo nº 8 y 9 los datos de piezometría y topografía con GPS de las bases instrumentadas de la megacapa.

5.- Comentarios finales

Se sigue llevando con normalidad el proceso de puesta en carga del embalse, no habiendo ninguna incidencia significativa que resaltar.

Aoiz, 10 de abril de 2007

El Director de la Puesta en Carga

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a final flourish.

Fdo. Raimundo José Lafuente Dios

Anejo 1: Estadillo de llenado del embalse de Itoiz

PRESA DE ITOIZ

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

TIPO DE FASE ACTUAL : Fase 4

VOLUMEN MÍNIMO MENSUAL A DESAGUAR: 13,03 hm3

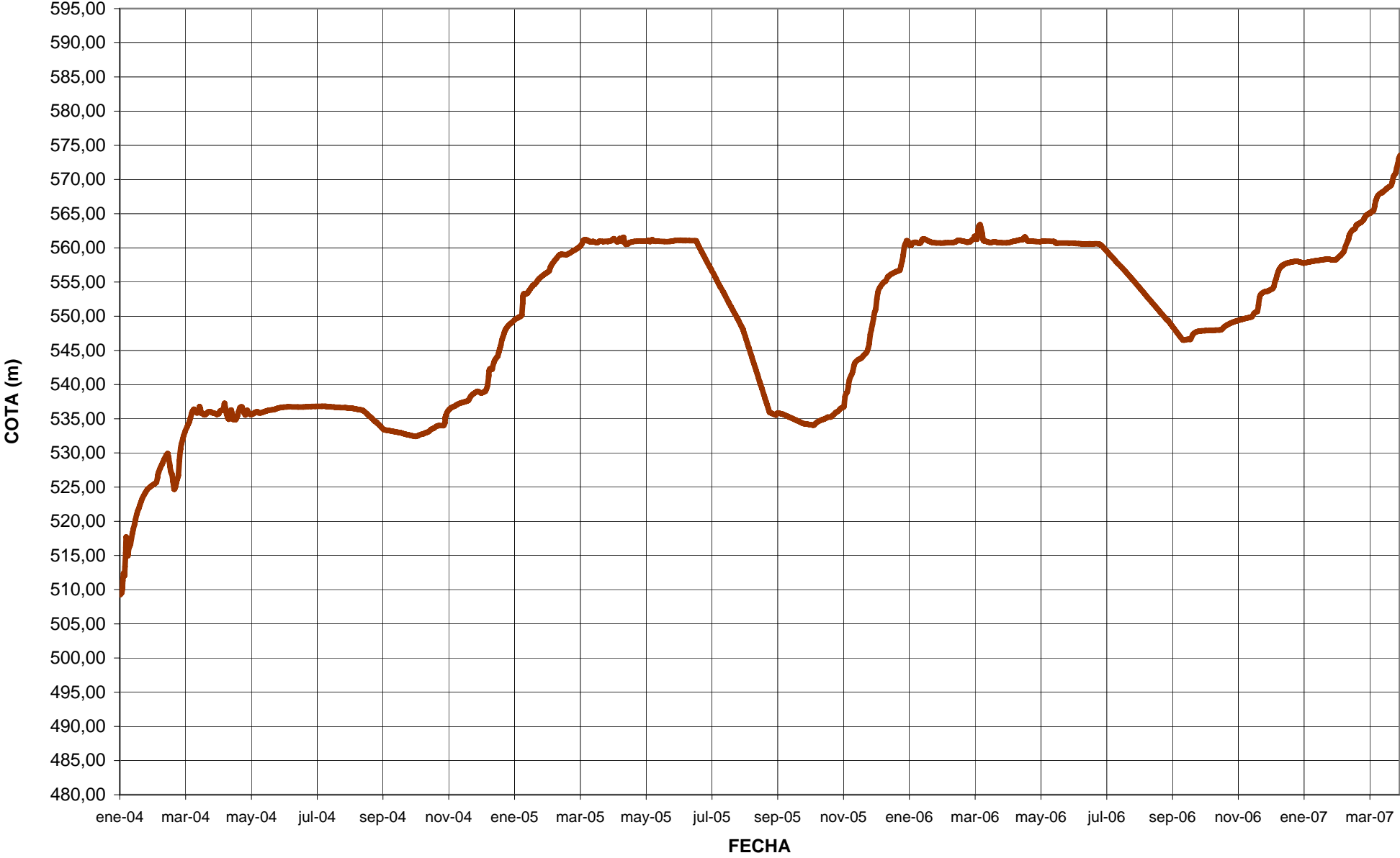
CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO: 4,87 m3/s

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	Δt (h)	Δt (h entera)	COTA EMBALSE (msnm)	VOLUMEN EMBALSE (hm3)	VOLUMEN EMBALSADO (hm3)	CAUDAL ANT. MAN. (m3/s)	CAUDAL POST. MAN. (m3/s)	CAUDAL MEDIO (m3/s)	VOLUMEN SALIENTE (hm3)	VOLUMEN (hm3)	CAUDAL (m3/s)	TIEMPO RESTANTE (h entera)	VOLUMEN PREVISTO DE ENTRADA (hm3)	VOLUMEN TOTAL A DESAGUAR (hm3)	TIEMPO RESTANTE (h entera)	VOLUMEN A DESAGUAR (hm3)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)	DESAG. M.D.		DESAG. M.I.		TOMA ECOL.		
				Cuadro nº 1	Actual-Anterior			$\frac{(Actual + Anterior)}{2}$	$0,0036 \times (10) \times (4)$	(11)+(7)	$277,78 \times (18) / (4)$			$0,0036 * (20) * (19)$			$(20) * [(26)/(27)]$		APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	
26-2-07	17:00	2:15	2,25	564,26	210,15	0,20	7,50	10,50	7,50	0,06	0,26	32,54	16,00	1,87	-3,13	64,00	-0,78	7,50	0,00		0,27		0,00		
27-2-07	9:00	16:00	16,00	564,48	211,64	1,49	10,50	10,50	10,50	0,60	2,10	36,39	24,00	3,14	-3,74	48,00	-1,87	10,50	0,00		0,27		0,00		
27-2-07	11:00	2:00	2,00	564,51	211,82	0,18	10,50	14,00	10,50	0,08	0,26	35,51	22,00	2,81	-3,81	46,00	-1,82	10,50	0,00		0,38		0,00		
28-2-07	9:00	22:00	22,00	564,73	213,35	1,52	14,50	14,50	14,25	1,13	2,65	33,48	24,00	2,89	-4,94	24,00	-4,94	14,25	0,00		0,38		0,00		
1-3-07	9:00	24:00	24,00	564,85	214,17	0,82	14,50	14,50	14,50	1,25	2,07	24,00	24,00	2,07	13,03	744,00	0,42	14,50	0,00		0,38		0,00		
1-3-07	11:30	2:30	2,50	564,86	214,24	0,07	14,50	11,00	14,50	0,13	0,20	22,11	21,50	1,71	12,90	741,50	0,37	11,00	0,00		0,27		0,00		
2-3-07	9:00	21:30	21,50	564,95	214,85	0,62	11,00	11,00	11,00	0,85	1,47	18,97	24,00	1,64	12,05	720,00	0,40	11,00	0,00		0,27		0,00		
2-3-07	11:15	2:15	2,25	564,96	214,90	0,05	11,00	8,50	11,00	0,09	0,14	16,93	21,75	1,33	11,96	717,75	0,36	8,50	0,00		0,22		0,00		
3-3-07	9:00	21:45	21,75	565,05	215,54	0,64	8,50	8,50	8,50	0,67	1,30	16,66	24,00	1,44	11,29	696,00	0,39	8,50	0,00		0,22		0,00		
3-3-07	12:15	3:15	3,25	565,06	215,61	0,07	8,50	6,25	8,50	0,10	0,17	14,38	20,75	1,07	11,19	692,75	0,34	6,25	0,00		0,16		0,00		
4-3-07	9:00	20:45	20,75	565,15	216,19	0,59	6,25	6,25	6,25	0,47	1,05	14,08	24,00	1,22	10,73	672,00	0,38	6,25	0,00		0,16		0,00		
4-3-07	11:00	2:00	2,00	565,15	216,25	0,06	6,25	4,50	6,25	0,05	0,10	13,91	22,00	1,10	10,68	670,00	0,35	4,50	0,00		0,11		0,00		
5-3-07	9:00	22:00	22,00	565,25	216,92	0,67	4,50	4,50	4,50	0,36	1,03	12,95	24,00	1,12	10,33	648,00	0,38	4,50	0,00		0,11		0,00		
5-3-07	12:30	3:30	3,50	565,26	217,01	0,10	4,50	3,25	4,50	0,06	0,15	12,17	20,50	0,90	10,27	644,50	0,33	3,25	0,00		0,06		0,00		
6-3-07	9:00	20:30	20,50	565,35	217,61	0,59	3,25	3,25	3,25	0,24	0,83	11,31	24,00	0,98	10,03	624,00	0,39	3,25	0,00		0,06		0,00		
7-3-07	9:00	24:00	24,00	565,46	218,37	0,76	3,25	3,25	3,25	0,28	1,04	12,07	24,00	1,04	9,75	600,00	0,39	3,25	0,00		0,06		0,00		
8-3-07	9:00	24:00	24,00	566,12	223,00	4,63	3,25	4,50	3,25	0,28	4,91	56,83	24,00	4,91	9,47	576,00	0,39	4,50	0,00		0,11		0,00		
8-3-07	10:00	1:00	1,00	566,17	223,30	0,30	4,50	6,50	4,50	0,02	0,31	86,56	23,00	7,17	9,45	575,00	0,38	6,50	0,00		0,17		0,00		
8-3-07	11:00	1:00	1,00	566,21	223,65	0,35	6,50	9,00	6,50	0,02	0,37	104,09	22,00	8,24	9,43	574,00	0,36	9,00	0,00		0,23		0,00		
8-3-07	12:00	1:00	1,00	566,26	223,97	0,32	9,00	13,00	9,00	0,03	0,35	97,29	21,00	7,36	9,40	573,00	0,34	13,00	0,00		0,36		0,00		
8-3-07	13:00	1:00	1,00	566,30	224,25	0,28	13,00	18,40	13,00	0,05	0,33	91,38	20,00	6,58	9,35	572,00	0,33	18,40	0,00		0,50		0,00		
9-3-07	9:00	20:00	20,00	566,93	228,69	4,44	18,40	18,40	18,40	1,32	5,76	80,06	24,00	6,92	8,02	552,00	0,35	18,40	0,00		0,50		0,00		
9-3-07	11:15	2:15	2,25	566,96	228,97	0,29	18,40	13,00	18,40	0,15	0,43	53,63	21,75	4,20	7,87	549,75	0,31	13,00	0,00		0,36		0,00		
9-3-07	12:15	1:00	1,00	566,99	229,12	0,14	13,00	9,00	13,00	0,05	0,19	52,96	20,75	3,96	7,83	548,75	0,30	9,00	0,00		0,23		0,00		
10-3-07	9:00	20:45	20,75	567,37	231,88	2,77	9,00	9,00	9,00	0,67	3,44	46,04	24,00	3,98	7,16	528,00	0,33	9,00	0,00		0,23		0,00		
11-3-07	9:00	24:00	24,00	567,67	234,05	2,17	9,00	9,00	9,00	0,78	2,95	34,13	24,00	2,95	6,38	504,00	0,30	9,00	0,00		0,23		0,00		
12-3-07	9:00	24:00	24,00	567,84	235,29	1,24	9,00	9,00	9,00	0,78	2,01	23,31	24,00	2,01	5,60	480,00	0,28	9,00	0,00		0,23		0,00		
13-3-07	9:00	24:00	24,00	567,97	236,24	0,95	9,00	9,00	9,00	0,78	1,73	19,98	24,00	1,73	4,82	456,00	0,25	9,00	0,00		0,23		0,00		
14-3-07	9:00	24:00	24,00	568,06	236,92	0,68	9,00	9,00	9,00	0,78	1,46	16,87	24,00	1,46	4,05	432,00	0,22	9,00	0,00		0,23		0,00		
14-3-07	11:00	2:00	2,00	568,07	236,97	0,05	9,00	6,50	9,00	0,06	0,12	16,12	22,00	1,28	3,98	430,00	0,20	6,50	0,00		0,16		0,00		
15-3-07	9:00	22:00	22,00	568,16	237,61	0,64	6,50	6,50	6,50	0,51	1,15	14,55	24,00	1,26	3,47	408,00	0,20	6,50	0,00		0,16		0,00		
15-3-07	10:10	1:10	1,17	568,16	237,64	0,03	6,50	4,50	6,50	0,03	0,06	13,49	22,83	1,11	3,44	406,83	0,19	4,50	0,00		0,11		0,00		
15-3-07	11:10	1:00	1,00	568,16	237,67	0,03	4,50	3,75	4,50	0,02	0,05	12,65	21,83	0,99	3,42	405,83	0,18	3,75	0,00		0,07		0,00		
16-3-07	9:00	21:50	21,83	568,26	238,40	0,73	3,75	3,75	3,75	0,29	1,03	13,09	24,00	1,13	3,13	384,00	0,20	3,75	0,00		0,07		0,00		
16-3-07	11:00	2:00	2,00	568,28	238,47	0,07	3,75	3,25	3,75	0,03	0,10	13,96	22,00	1,11	3,10	382,00	0,18	3,25	0,00		0,05		0,00		
17-3-07	9:00	22:00	22,00	568,39	239,35	0,88	3,25	3,25	3,25	0,26	1,13	14,31	24,00	1,24	2,84	360,00	0,19	3,25	0,00		0,05		0,00		
18-3-07	9:00	24:00	24,00	568,54	240,43	1,08	3,25	3,25	3,25	0,28	1,36	15,72	24,00	1,36	2,56	336,00	0,18	3,25	0,00		0,05		0,00		
19-3-07	9:00	24:00	24,00	568,68	241,45	1,02	3,25	3,25	3,25	0,28	1,30	15,08	24,00	1,30	2,28	312,00	0,18	3,25	0,00		0,05		0,00		
19-3-07	10:00	1:00	1,00	568,68	241,50	0,05	3,25	4,50	3,25	0,01	0,06	17,46	23,00	1,45	2,27	311,00	0,17	4,50	0,00		0,11		0,00		
19-3-07	11:00	1:00	1,00	568,70	241,58	0,07	4,50	6,50	4,50	0,02	0,09	25,31	22,00	2,00	2,25	310,00	0,16	6,50	0,00		0,17		0,00		
19-3-07	12:15	1:15	1,25	568,71	241,65	0,07	6,50	9,50	6,50	0,03	0,10	22,98	20,75	1,72	2,22	308,75	0,15	9,50	0,00		0,23		0,00		
20-3-07	9:00	20:45	20,75	568,82	242,50	0,85	9,50	9,50	9,50	0,71	1,56	20,93	24,00	1,81	1,51	288,00	0,13	9,50	0,00		0,23		0,00		
21-3-07	9:00	24:00	24,00	568,91	243,17	0,67	9,50	9,50	9,50	0,82	1,49	17,25	24,00	1,49	0,69	264,00	0,06	9,50	0,00		0,23		0,00		
21-3-07	13:15	4:15	4,25	568,92	243,28	0,10	9,50	6,50	9,50	0,15	0,25	16,32	19,75	1,16	0,55	259,75	0,04	6,50	0,00		0,16		0,00		
22-3-07	9:00	19:45	19,75	569,01	243,92	0,64	6,50	6,50	6,50	0,46	1,10	15,52	24,00	1,34	0,09	240,00	0,01	6,50	0,00		0,16		0,00		
23-3-07	9:00	24:00	24,00	569,14	244,89	0,97	6,75	6,75	6,63	0,57	1,54	17,87	24,00	1,54	-0,49	216,00	-0,05	6,75	0,00		0,16		0,00		
24-3-07	9:00	24:00	24,00	569,58	248,20	3,31	6,75	6,75	6,75	0,58	3,89	45,05	24,00	3,89	-1,07	192,00	-0,13	6,75	0,00		0,16		0,00		
24-3-07	11:00	2:00	2,00	569,67	248,88	0,68	6,75	9,50	6,75	0,05	0,73	101,28	22,00	8,02	-1,12	190,00	-0,13	9,50	0,00		0,23		0,00		
24-3-07	12:00	1:00	1,00	569,72	249,26	0,38	9,50	14,50	9,50	0,03	0,41	114,68	21,00	8,67	-1,15	189,00	-0,13	14,50	0,00		0,36		0,00		
25-3-07	9:00	21:00	21,00	570,39	254,37	5,11	14,50	14,50	14,50	1,10	6,21	82,12	24,00	7,10	-2,25	168,00	-0,32	14,50	0,00		0,37		0,00		
26-3-																									

Anejo 2: Gráficos de niveles de embalse y caudales

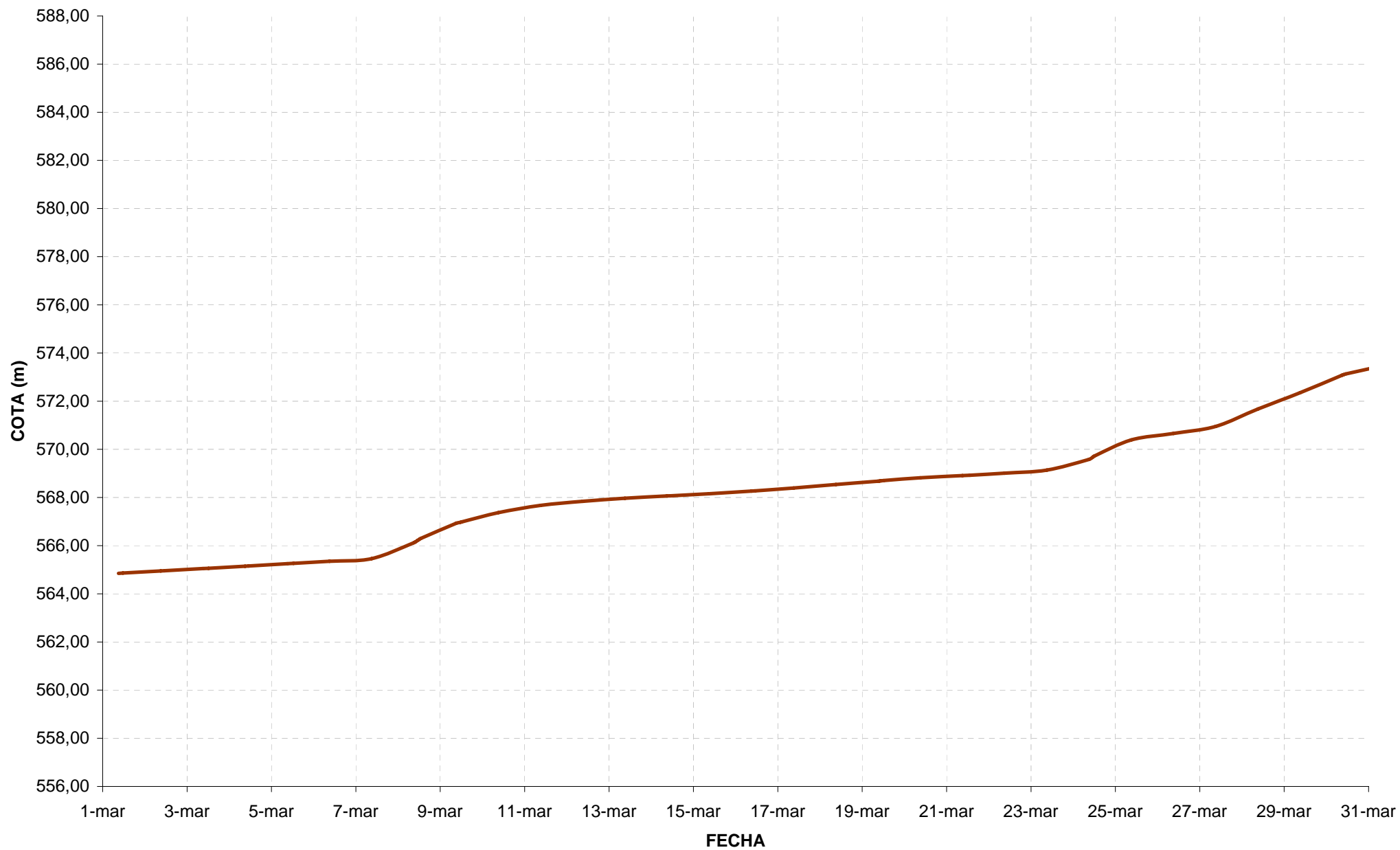
NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN

Cota (msnm)



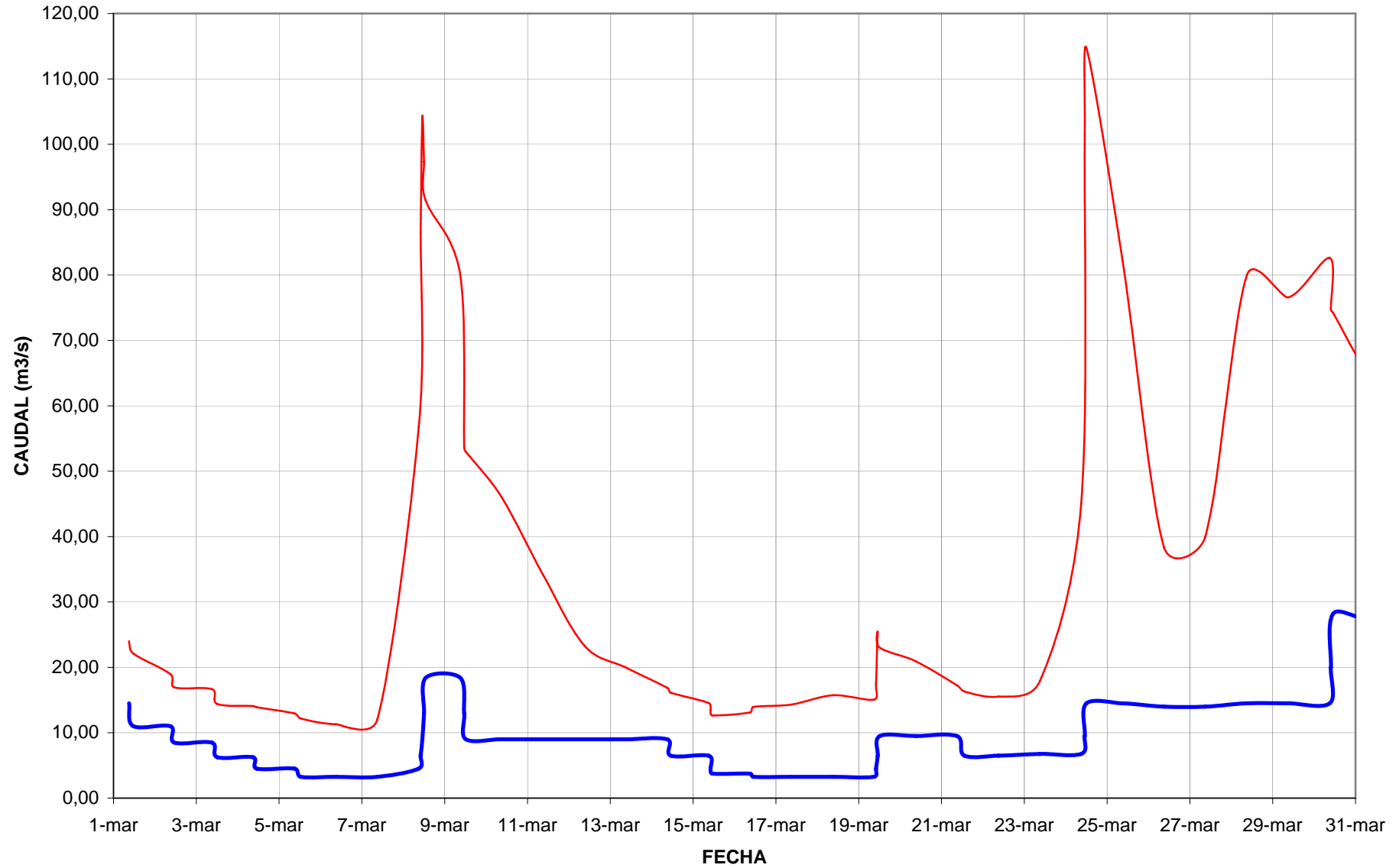
NIVEL DE EMBALSE MARZO 2007

Cota (msnm)



CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA MARZO 2007

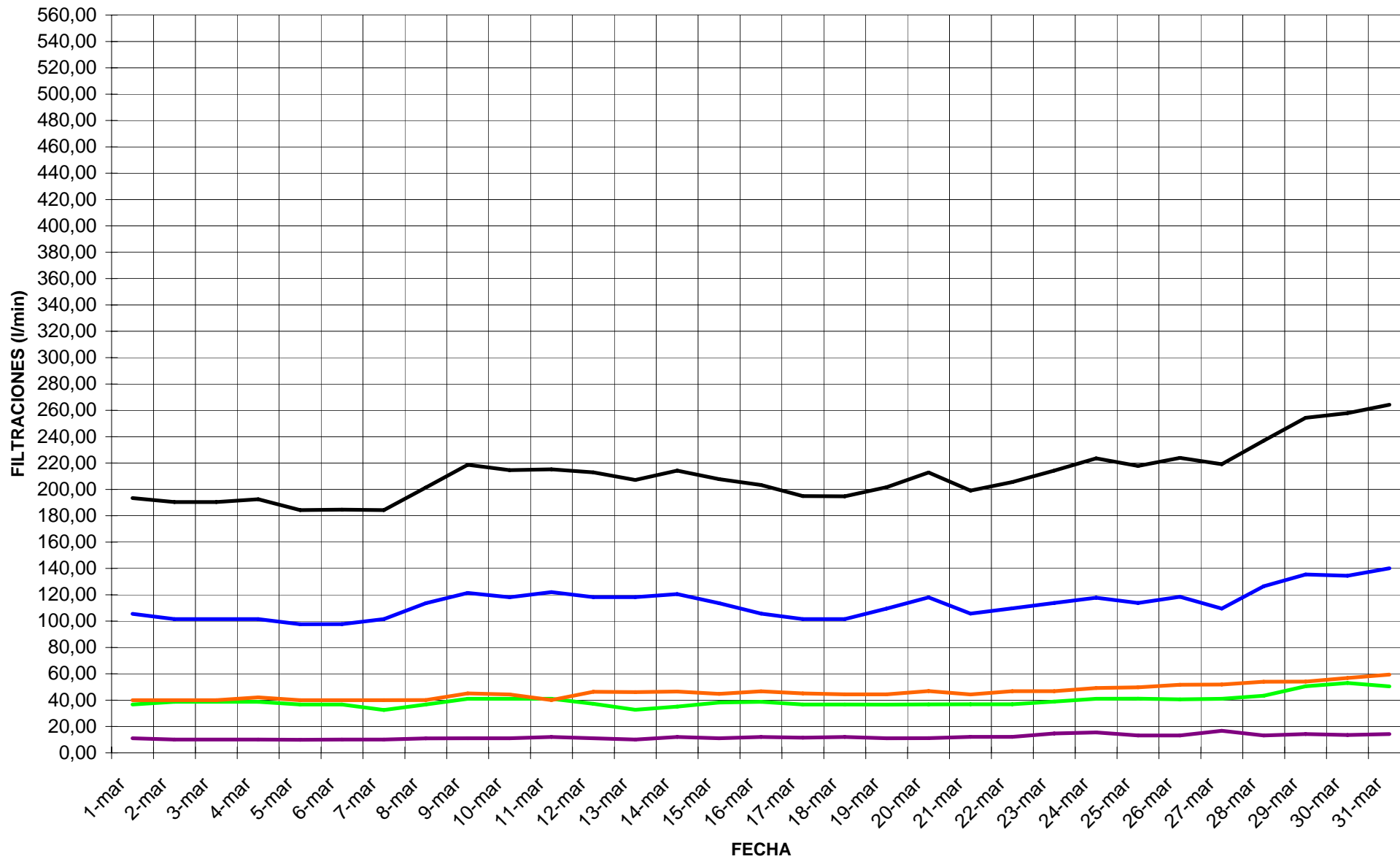
— Caudal Entrante (m3/s) — Caudal Saliente (m3/s)



Anejo 3: Gráficos de filtraciones

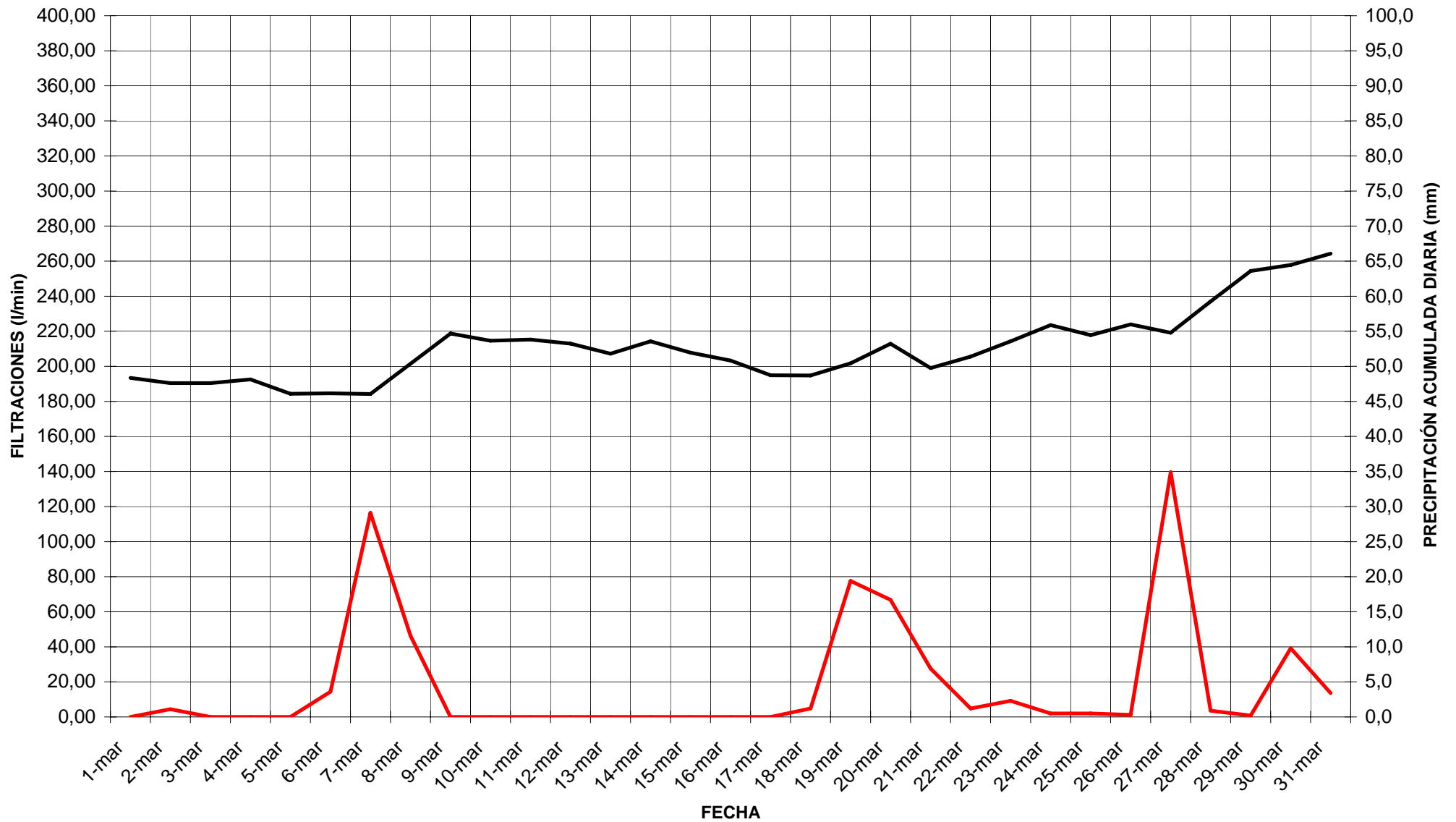
EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES MARZO 2007

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



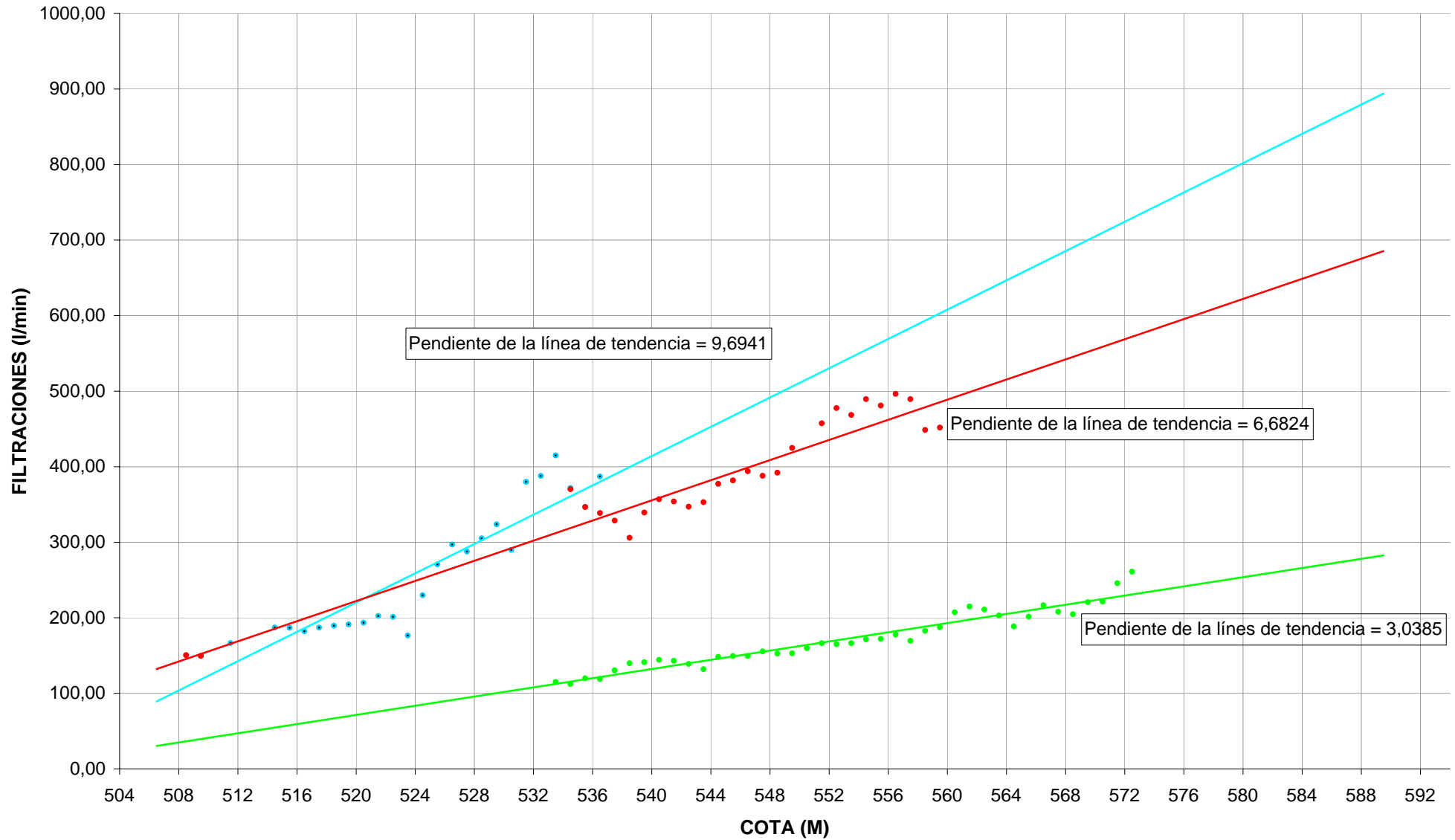
RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES MARZO 2007

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



INDICE DE FILTRACIONES EN FUNCION DE LA COTA ENERO 2004 - MARZO 2007

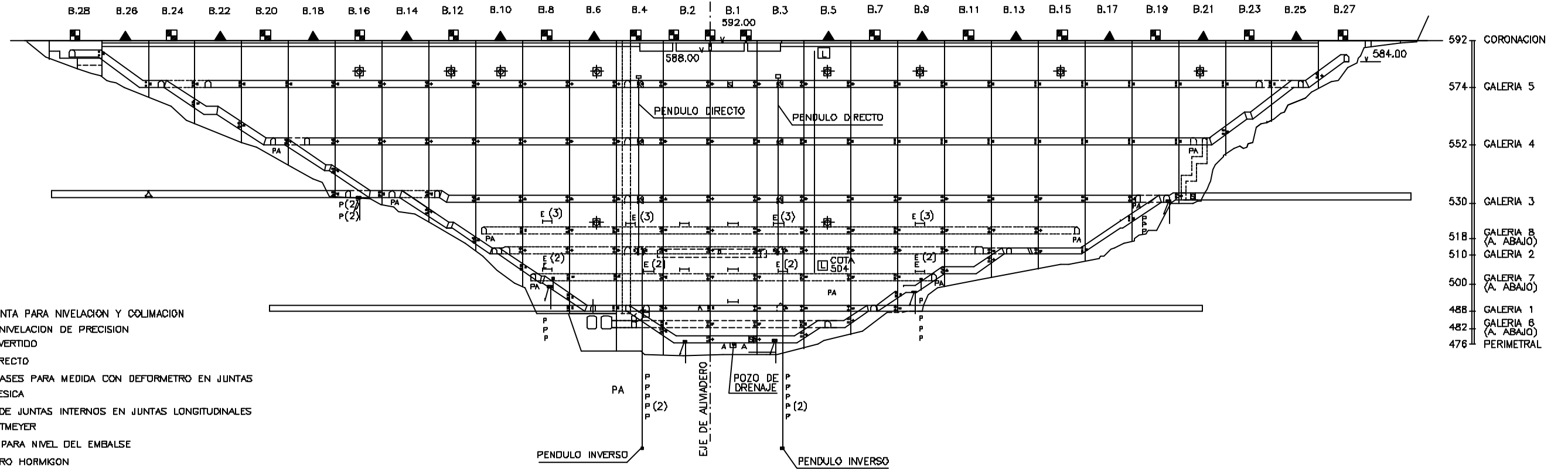
- Caudal de filtraciones en función de la cota
- Caudal de filtraciones tras la primera campaña de inyecciones
- Caudal de filtraciones tras la segunda campaña de inyecciones
- Lineal (Caudal de filtraciones en función de la cota)
- Lineal (Caudal de filtraciones tras la primera campaña de inyecciones)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



Anejo 4: Secciones tipo de la presa

M.D.

M.I.



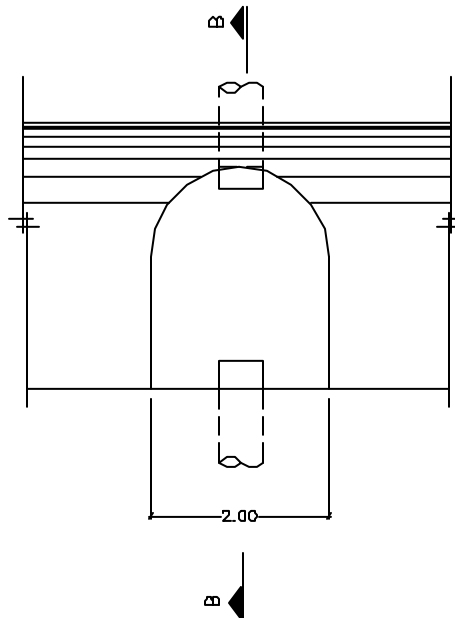
LEYENDA

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

SITUACION DE APARATOS DE MEDIDA

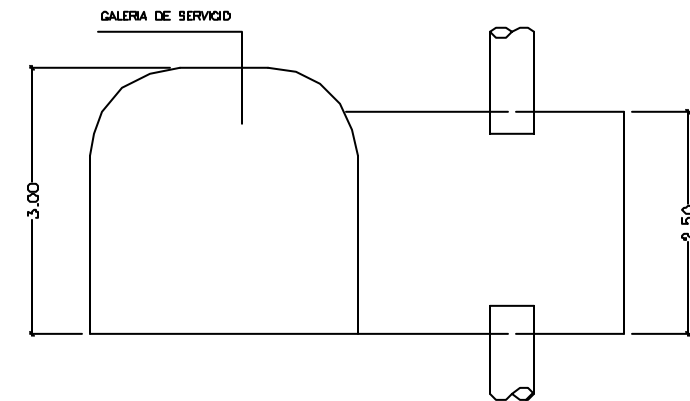
NICHO DE LECTURA DE PENDULO

ESCALA 1:50

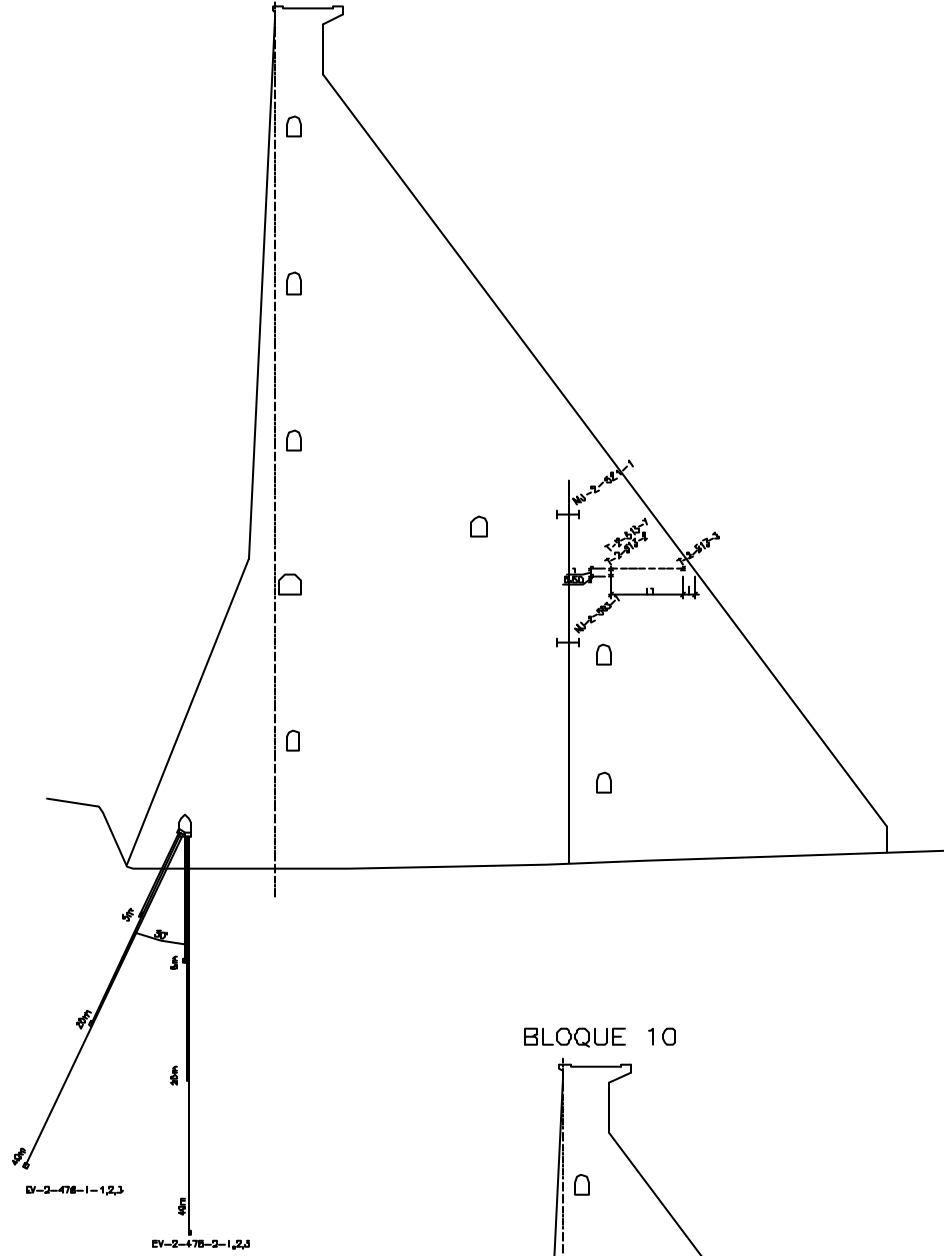


SECCION B-B

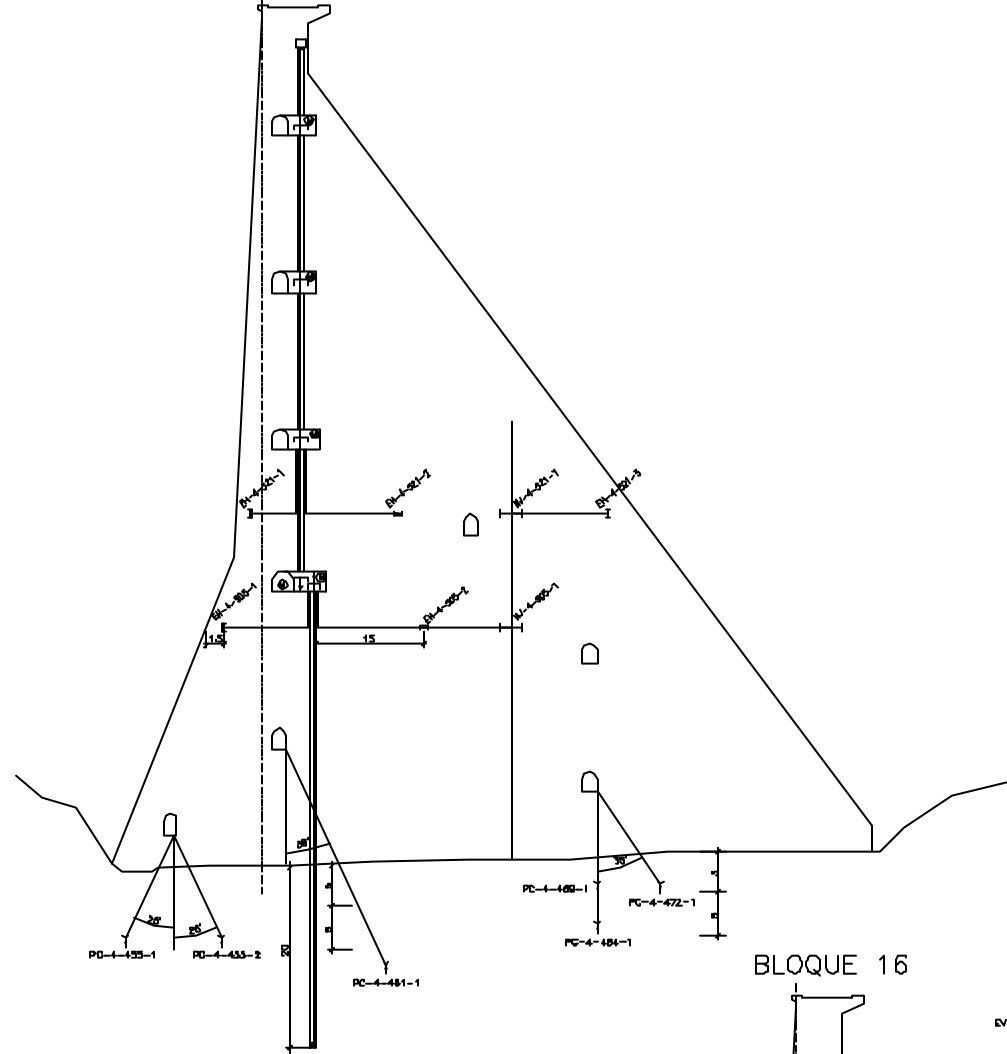
ESCALA 1:50



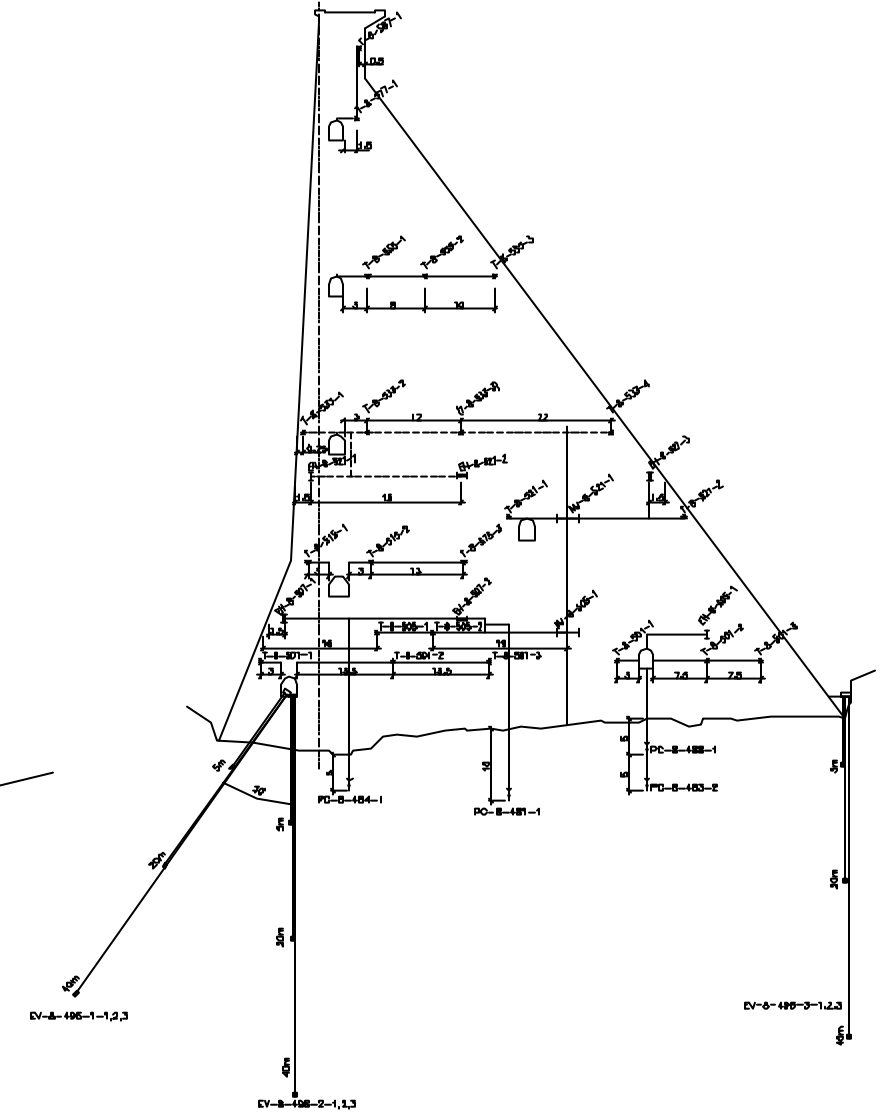
BLOQUE 2



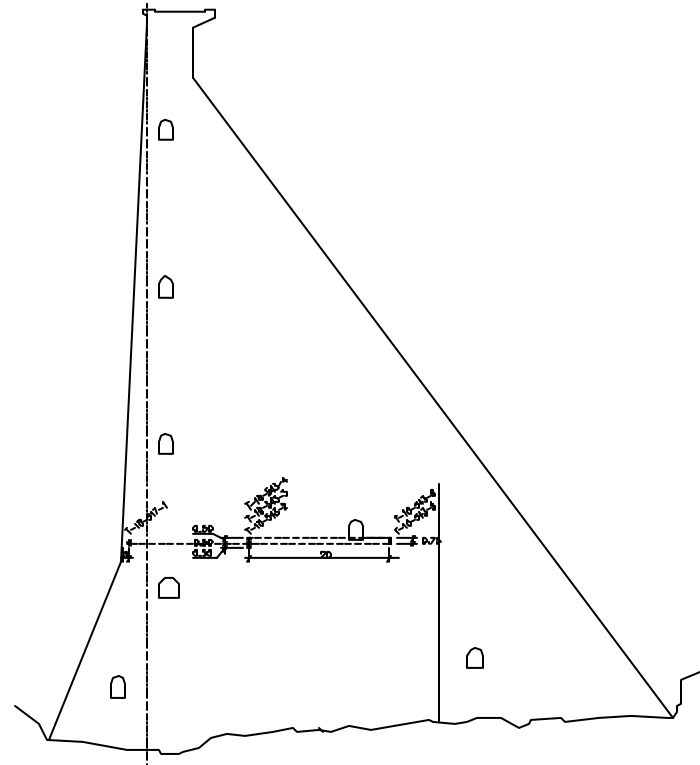
BLOQUE 4



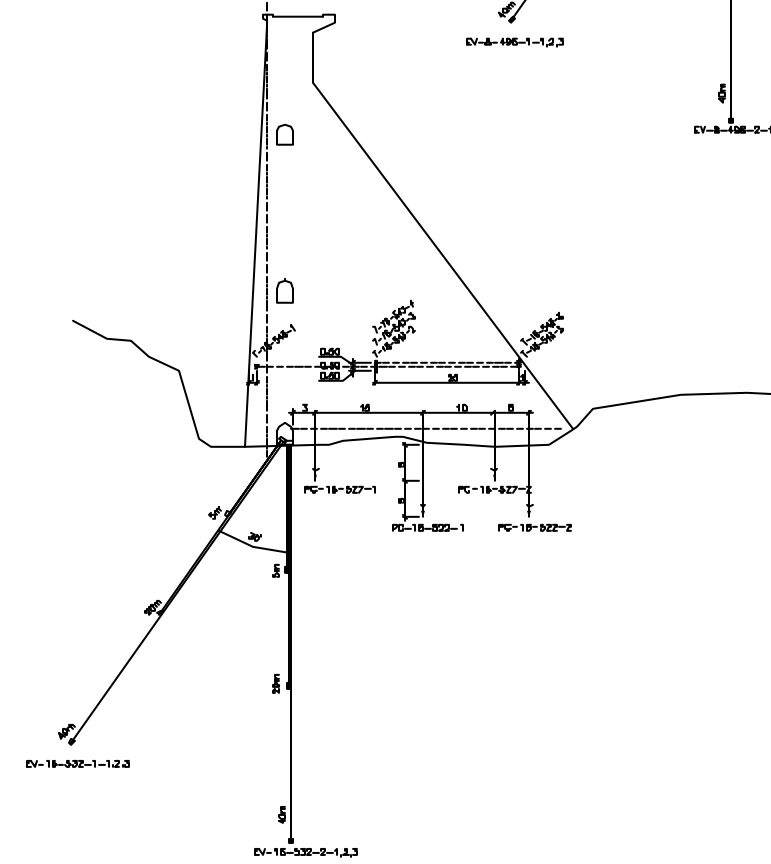
BLOQUE 8



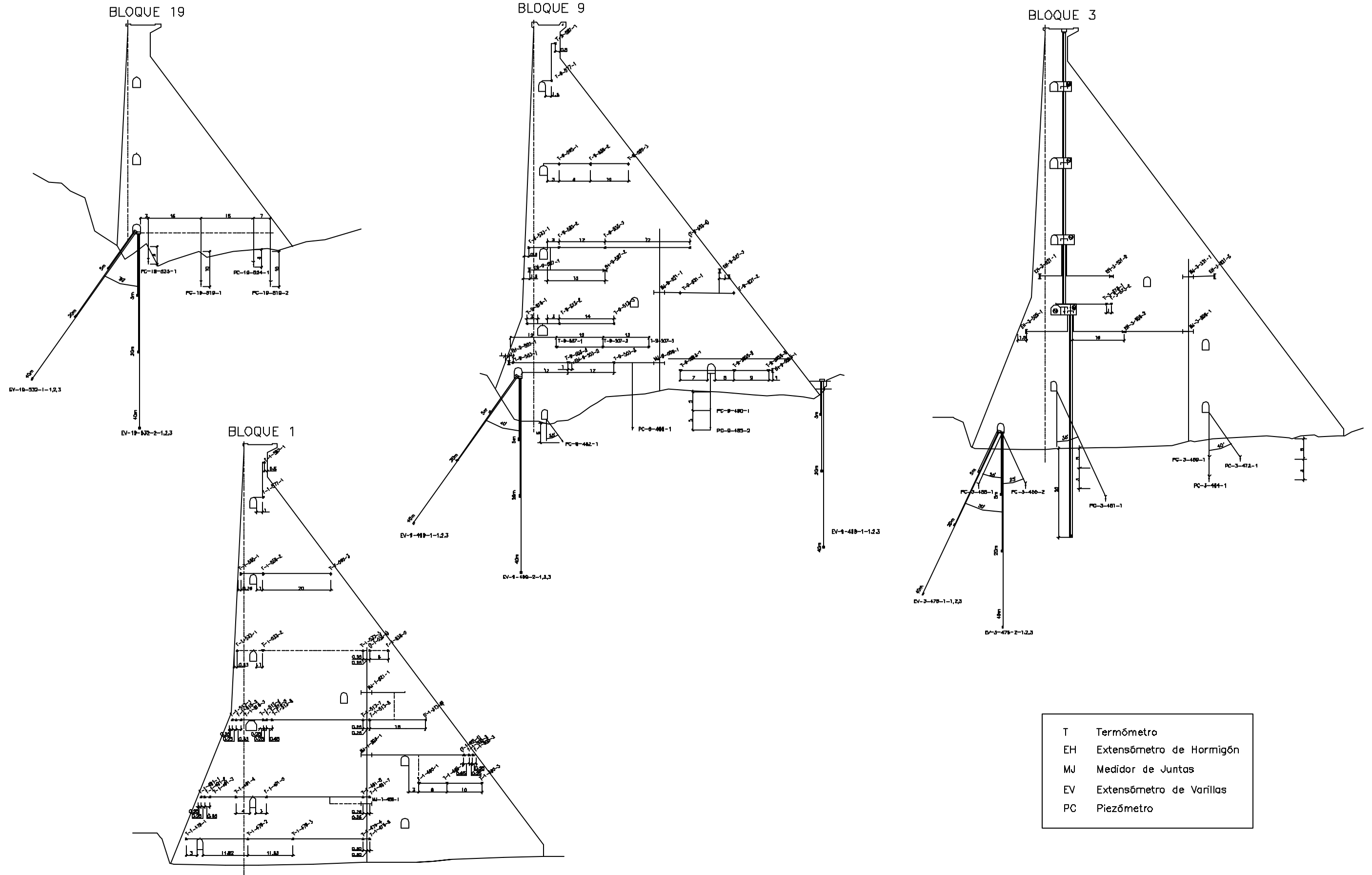
BLOQUE 10



BLOQUE 16

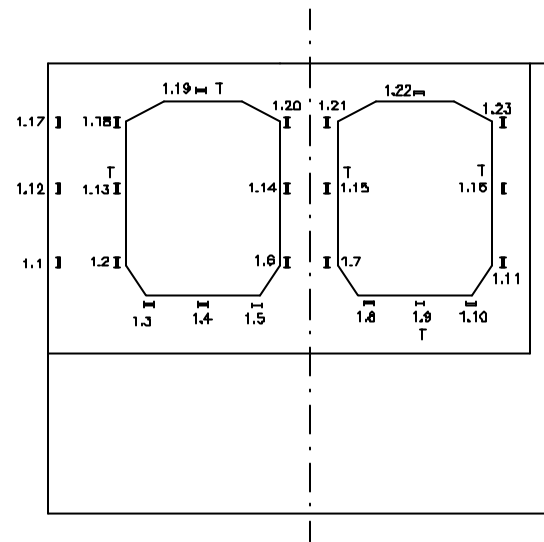


- | | |
|----|--------------------------|
| T | Termómetro |
| EH | Extensómetro de Hormigón |
| MJ | Medidor de Juntas |
| EV | Extensómetro de Varillas |
| PC | Piezómetro |



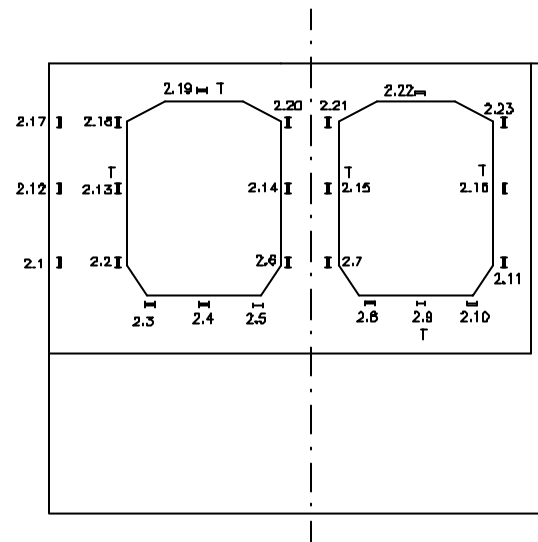
T	Termómetro
EH	Extensómetro de Hormigón
MJ	Medidor de Juntas
EV	Extensómetro de Varillas
PC	Piezómetro

SECCION 1-1
ESCALA 1:100

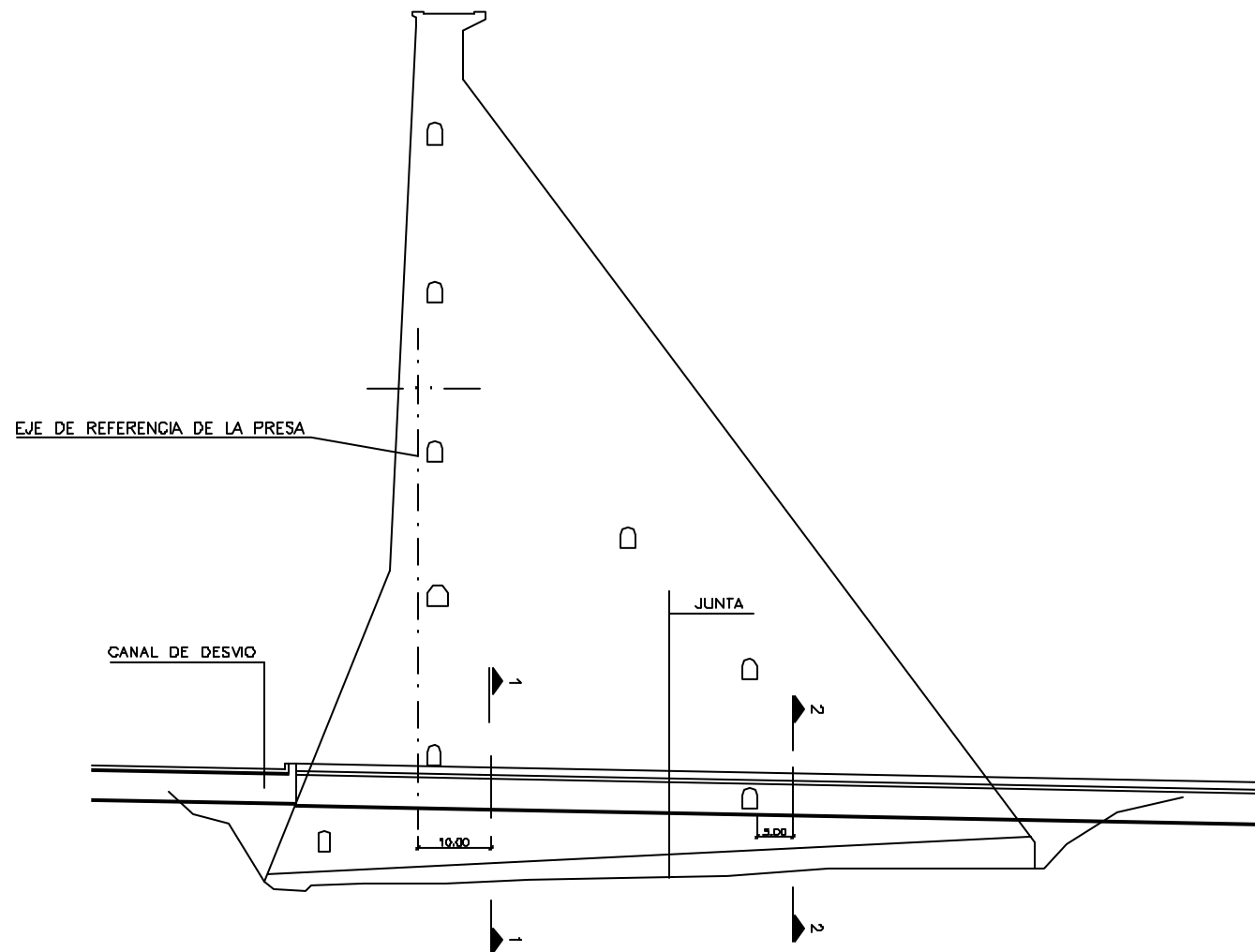


I EXTENSOMETRO
T TERMOMETRO

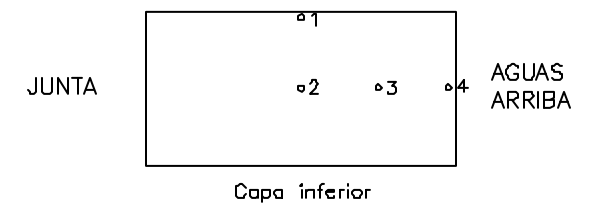
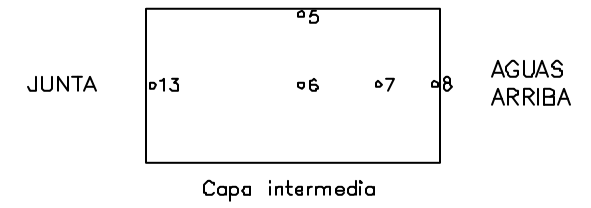
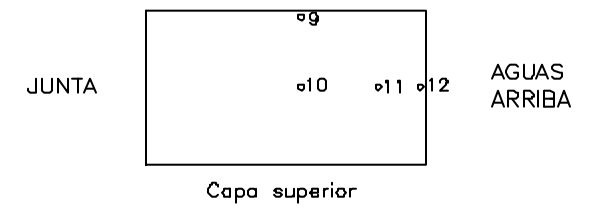
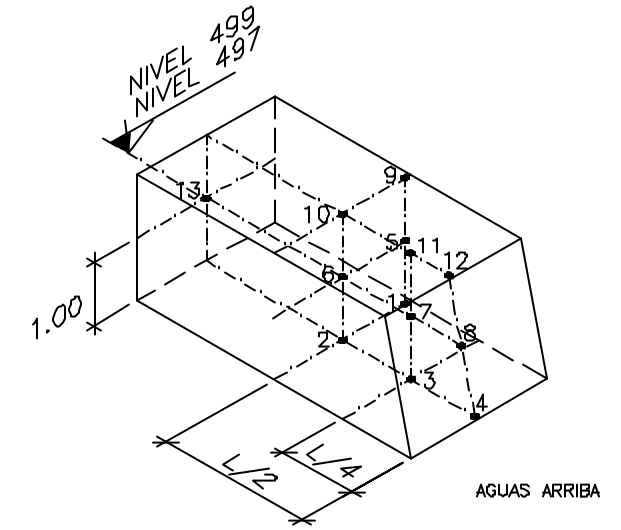
SECCION 2-2
ESCALA 1:100



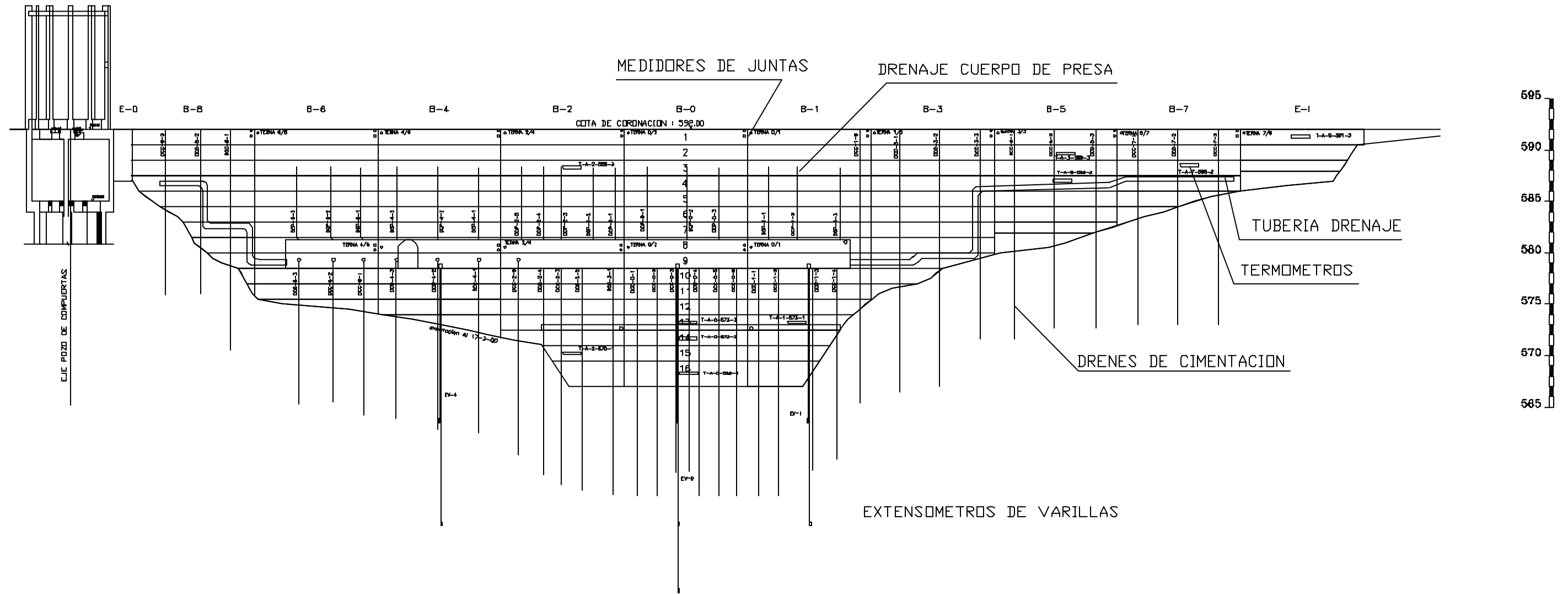
BLOQUE 6
ESCALA 1:500



DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499
JUNTA



PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN



Anejo 5: Partes Diarios

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: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Z-9 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: ----

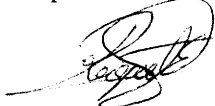
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 564,95 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,27 (09:00); 0,22 (11:15);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 11,00 m³/s (09:00); 8,50 m³/s (11:15);
Caudal entrante: 18,97 m³/s (09:00); 16,93 m³/s (11:15);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,9°C Temperatura media: 11,9° C
Temperatura máxima: 17,6 °C Precipitación acumulada: 1,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 38,76 l/min Aforo 2: 40,01 l/min Aforo 3: 10,09 l/min Aforo 4: 10153 l/min
Aforo total: 190,39 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,06 l/min; DCC-15-1: 4,74 l/min; DCP-4-E-1: 10,31 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

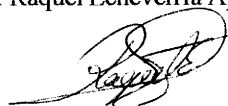
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa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

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: Raquel Echeverría Apesteagua



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 embalse (09:00): 565,05 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,22 (09:00); 0,16 (12:15);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 8,50 m³/s (09:00); 6,25 m³/s (12:15);
Caudal entrante: 16,66 m³/s (09:00); 14,38 m³/s (12:15);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,6°C Temperatura media: 10,4° C
Temperatura máxima: 16,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 38,76 l/min Aforo 2: 40,01 l/min Aforo 3: 10,09 l/min Aforo 4: 101,53 l/min
Aforo total: 190,39 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,17 l/min; DCC-15-1: 4,80 l/min; DCP-4-E-1: 10,53 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

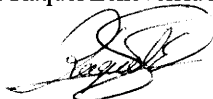
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 565,15 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,16 (09:00); 0,11 (11:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 6,25 m³/s (09:00); 4,50 m³/s (11:00);
Caudal entrante: 14,08 m³/s (09:00); 13,91 m³/s (11:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,9°C Temperatura media: 13,9° C
Temperatura máxima: 22,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 38,76 l/min Aforo 2: 42,13 l/min Aforo 3: 10,11 l/min Aforo 4: 101,53 l/min
Aforo total: 192,53 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,23 l/min; DCC-15-1: 4,89 l/min; DCP-4-E-1: 10,73 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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 565,25 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,11 (09:00); 0,06 (12:30);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 4,50 m³/s (09:00); 3,25 m³/s (12:30);
Caudal entrante: 12,95 m³/s (09:00); 12,17 m³/s (11:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,9°C Temperatura media: 7,6 ° C
Temperatura máxima: 13,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,75 l/min Aforo 2: 40,01 l/min Aforo 3: 9,90 l/min Aforo 4: 97,65 l/min
Aforo total: 184,31 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,26 l/min; DCC-15-1: 4,80 l/min; DCP-4-E-1: 10,99 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

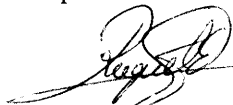
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Z-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:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 565,35 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,06 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00); Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 3,25 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 11,31 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,0°C Temperatura media: 7,2 °C
Temperatura máxima: 11,9 °C Precipitación acumulada: 3,6 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,75 l/min Aforo 2: 40,01 l/min Aforo 3: 10,11 l/min Aforo 4: 101,53 l/min
Aforo total: 184,61 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,26 l/min; DCC-15-1: 4,95 l/min; DCP-4-E-1: 11,00 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

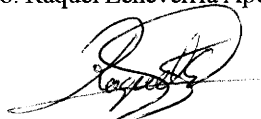
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Gal 482 y 488 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Z-6 y Z-10 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:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



FECHA: miércoles 7 de marzo 2007

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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota embalse (09:00): 565,46 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,06 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,25 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 12,07 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 2,2°C Temperatura media: 6,1 °C
Temperatura máxima: 8,9 °C Precipitación acumulada: 29,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 32,58 l/min Aforo 2: 40,01 l/min Aforo 3: 10,11 l/min Aforo 4: 101,53 l/min
Aforo total: 184,23 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,19 l/min; DCC-15-1: 4,84 l/min; DCP-4-E-1: 11,07 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

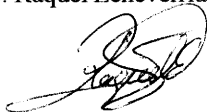
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
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: Gal 488 B4 y Gal 510 B4 sin ninguna incidencia significativa
Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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: 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: ----

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: ----

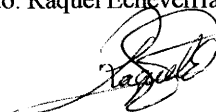
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo. Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 566,93 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,50 (09:00); 0,36 (11:15); 0,23 (12:15);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 18,40 m³/s (09:00); 13,00 m³/s (11:15); 9,00 m³/s (12:15);
Caudal entrante: 80,06 m³/s (09:00); 53,63 m³/s (11:15); 52,96 m³/s (12:15);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,9°C Temperatura media: 8,3 °C
Temperatura máxima: 10,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,06 l/min Aforo 2: 45,10 l/min Aforo 3: 11,10 l/min Aforo 4: 121,42 l/min
Aforo total: 218,68 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: 6,30 l/min; DCC-15-1: 5,10 l/min; DCP-4-E-1: 11,52 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

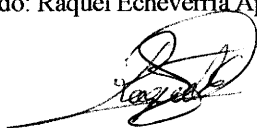
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros 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: Raquel Echeverría Apesteuña



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 embalse (09:00): 567,37 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 46,04 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,0°C Temperatura media: 8,0 °C
Temperatura máxima: 11,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,06 l/min Aforo 2: 44,38l/min Aforo 3: 11,10 l/min Aforo 4: 118,09 l/min
Aforo total: 214,63 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,45 l/min; DCC-15-1: 5,00 l/min; DCP-4-E-1: 11,32 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: Raquel Echeverría Apesteagua



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 embalse (09:00): 567,67 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 34,13 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,1 °C Temperatura media: 8,3 °C
Temperatura máxima: 15,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,06 l/min Aforo 2: 40,06 l/min Aforo 3: 12,09 l/min Aforo 4: 122,03 l/min
Aforo total: 215,24 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: 6,50 l/min; DCC-15-1: 5,00 l/min; DCP-4-E-1: 11,38 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: Raquel Echeverría Apesteegúa



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 embalse (09:00): 567,84 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 23,31 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,0°C Temperatura media: 6,2 °C
Temperatura máxima: 14,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 37,24 l/min Aforo 2: 46,41 l/min Aforo 3: 11,10 l/min Aforo 4: 118,19 l/min
Aforo total: 212,94 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,38 l/min; DCC-15-1: 5,02 l/min; DCP-4-E-1: 11,03 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: ----
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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 567,97m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 19,98 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,2°C Temperatura media: 7,8 °C
Temperatura máxima: 17,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 32,76 l/min Aforo 2: 46,12 l/min Aforo 3: 10,11 l/min Aforo 4: 118,19 l/min
Aforo total: 207,18 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,49 l/min; DCC-15-1: 4,83 l/min; DCP-4-E-1: 11,52 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES


Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Gal 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: Z-2 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:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 568,06m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00); 0,16 (11:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,00 m³/s (09:00); 6,50 m³/s (11:00);
Caudal entrante: 16,87 m³/s (09:00); 16,12 m³/s (11:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 2,0°C Temperatura media: 8,5 °C
Temperatura máxima: 18,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 35,08 l/min Aforo 2: 46,58 l/min Aforo 3: 12,09 l/min Aforo 4: 120,50 l/min
Aforo total: 214,25 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,40 l/min; DCC-15-1: 4,69 l/min; DCP-4-E-1: 10,89 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: 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: Z-3 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: ----

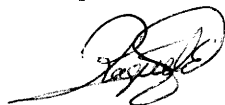
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteugía



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 embalse (09:00): 568,16m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,16 (09:00); 0,11 (10:10); 0,07 (11:10);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 6,50 m³/s (09:00); 4,50 m³/s (10:10); 3,75 m³/s (11:10);
Caudal entrante: 14,55 m³/s (09:00); 13,49 m³/s (10:10); 12,65 m³/s (11:10);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 2,4°C Temperatura media: 10,2 °C
Temperatura máxima: 19,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 38,25 l/min Aforo 2: 44,82 l/min Aforo 3: 11,07 l/min Aforo 4: 113,64 l/min
Aforo total: 207,78 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,52 l/min; DCC-15-1: 4,78 l/min; DCP-4-E-1: 11,43 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: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: 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: Raquel Echeverría Apesteguía



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS 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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 568,39m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00); Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 3,25 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 14,31 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,4°C Temperatura media: 9,1 °C
Temperatura máxima: 12,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,75 l/min Aforo 2: 45,10 l/min Aforo 3: 11,56 l/min Aforo 4: 101,53 l/min
Aforo total: 194,94 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,43 l/min; DCC-15-1: 4,91 l/min; DCP-4-E-1: 11,11 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

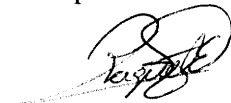
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ---
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 568,54m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00); Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 3,25 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 15,72 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,9°C Temperatura media: 10,1 °C
Temperatura máxima: 17,9 °C Precipitación acumulada: 1,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,75 l/min Aforo 2: 44,43 l/min Aforo 3: 12,07 l/min Aforo 4: 101,53 l/min
Aforo total: 194,78 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,42 l/min; DCC-15-1: 4,87 l/min; DCP-4-E-1: 11,11 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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 568,68m

Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (09:00); 0,11 (10:00); 0,17 (11:00); 0,23 (12:15);

Caudales desagüe izquierdo: ---

Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c

Caudales desagüe derecho: ---

Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00);

Caudal toma ecológica: ---

Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada

Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---

Caudal central hidroeléctrica: ---

Caudal aliviadero: ---

Caudal total saliente: 3,25 m³/s (09:00); 4,50 m³/s (10:00); 6,50 m³/s (11:00); 9,50 m³/s (12:15);

Caudal entrante: 15,08 m³/s (09:00); 17,46 m³/s (10:00); 25,31 m³/s (11:00); 22,98 m³/s (12:15);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -0,3°C

Temperatura media: 1,1 °C

Temperatura máxima: 4,1 °C

Precipitación acumulada: 19,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,65 l/min

Aforo 2: 44,46 l/min

Aforo 3: 11,10 l/min

Aforo 4: 109,48 l/min

Aforo total: 201,69 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa

Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa

Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa

Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa

Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,54 l/min; DCC-15-1: 4,97 l/min; DCP-4-E-1: 11,26 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ---

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

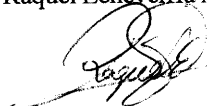
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 568,82m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,50 m3/s (09:00);
Caudal entrante: 20,93 m3/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -0,2°C Temperatura media: 0,9 °C
Temperatura máxima: 4,7 °C Precipitación acumulada: 16,7 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,80 l/min Aforo 2: 46,92 l/min Aforo 3: 11,15 l/min Aforo 4: 117,99 l/min
Aforo total: 212,86 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 4,81 l/min; DCP-4-E-1: 11,20 l/min

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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota embalse (09:00): 568,91m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,23 (09:00); 0,16 (13:15);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 9,50 m³/s (09:00); 6,50 m³/s (13:15);
Caudal entrante: 17,25 m³/s (09:00); 16,32 m³/s (13:15);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: -0,6°C Temperatura media: 1,2 °C
Temperatura máxima: 3,8 °C Precipitación acumulada: 6,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,85 l/min Aforo 2: 44,32 l/min Aforo 3: 12,17 l/min Aforo 4: 105,70 l/min
Aforo total: 199,04 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,59 l/min; DCC-15-1: 4,58 l/min; DCP-4-E-1: 11,01 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: ----

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: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ---

Inclinómetros P Ax: Galería y Coronación sin ninguna incidencia significativa

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 569,01m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,16 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00);
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 6,50 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 15,52 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,1 °C Temperatura media: 2,8 °C
Temperatura máxima: 5,5 °C Precipitación acumulada: 1,2 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 36,90 l/min Aforo 2: 46,81 l/min Aforo 3: 12,19 l/min Aforo 4: 109,67 l/min
Aforo total: 205,57 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,69 l/min; DCC-15-1: 5,00 l/min; DCP-4-E-1: 11,11 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: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-1, CR-1.1 y CR-2.4 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: Ninguna incidencia significativa

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: ----

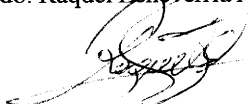
Termistores Canal Desvío: ---

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 569,14 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,16 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 6,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 17,87 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,5°C Temperatura media: 6,1 °C
Temperatura máxima: 9,7 °C Precipitación acumulada: 2,3 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 38,92 l/min Aforo 2: 46,86 l/min Aforo 3: 14,75 l/min Aforo 4: 113,74 l/min
Aforo total: 214,27 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: 6,30 l/min; DCC-15-1: 4,92 l/min; DCP-4-E-1: 11,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa en los PZ 1, 2, 3, 6 y 9

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

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:

Debido a la nieve caída en días anteriores no se ha podido acceder a cierta parte de la megacapa en toda la semana, siendo imposible medir los piezómetros de las zonas 4, 5 y 10.

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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: ---

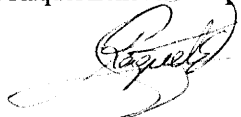
Termistores Canal Desvío: ---

Inclinómetros presa principal: ---

Inclinómetros P Ax: ---

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 570,39 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 82,12 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,6°C Temperatura media: 3,6 °C
Temperatura máxima: 5,5 °C Precipitación acumulada: 0,5 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,11 l/min Aforo 2: 49,73 l/min Aforo 3: 13,22 l/min Aforo 4: 113,74 l/min
Aforo total: 217,80 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,70 l/min; DCC-15-1: 4,79 l/min; DCP-4-E-1: 11,86 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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 570,66 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 14,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 38,33 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 2,3°C Temperatura media: 9,5 °C
Temperatura máxima: 14,8 °C Precipitación acumulada: 0,3 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 40,58 l/min Aforo 2: 51,66 l/min Aforo 3: 13,19 l/min Aforo 4: 118,49 l/min
Aforo total: 223,92 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,88 l/min; DCC-15-1: 4,94 l/min; DCP-4-E-1: 11,86 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ---

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Z-4 y Z-5 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:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 570,95 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,36 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 14,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 40,01 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,4°C Temperatura media: 4,6 °C
Temperatura máxima: 7,6 °C Precipitación acumulada: 34,90 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 41,06 l/min Aforo 2: 51,90 l/min Aforo 3: 16,72 l/min Aforo 4: 109,48 l/min
Aforo total: 219,16 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,60 l/min; DCC-15-1: 5,02 l/min; DCP-4-E-1: 11,93 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: Z-2 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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 571,68 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,37 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 79,97 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,8°C Temperatura media: 6,9 °C
Temperatura máxima: 10,0 °C Precipitación acumulada: 0,90 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 43,33 l/min Aforo 2: 54,00 l/min Aforo 3: 13,19 l/min Aforo 4: 126,46 l/min
Aforo total: 236,98 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,71 l/min; DCC-15-1: 5,11 l/min; DCP-4-E-1: 12,35 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: 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: CE-1, CE-2 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: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

Termistores Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

En el piezómetro de la Galería 530 margen izquierda se rebosa el agua, debido a las lluvias que se han producido durante estos días y que le afectan bastante. Habrá que observar su evolución.

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 572,35 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,37 (09:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 76,58 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 2,9°C Temperatura media: 7,2 °C
Temperatura máxima: 12,8 °C Precipitación acumulada: 0,20 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 50,51 l/min Aforo 2: 54,13 l/min Aforo 3: 14,32 l/min Aforo 4: 135,40 l/min
Aforo total: 254,36 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,68 l/min; DCC-15-1: 5,17 l/min; DCP-4-E-1: 12,17 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: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: CR-1.2, CR-1.3, P-3, CE-3, CE-4, CE-5 y Z5 sin 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: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----
Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-10, Z-10.1 y Z-4 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: Raquel Echeverría Apesteguía



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 embalse (09:00): 573,48 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,78 (09:00); 1,15 (12:00);
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)c
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (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: 28,20 m³/s (09:00); 39,71 m³/s (12:00);
Caudal entrante: 64,79 m³/s (09:00); 73,75 m³/s (12:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,8°C Temperatura media: 6,0 °C
Temperatura máxima: 12,8 °C Precipitación acumulada: 3,4 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 50,45 l/min Aforo 2: 59,41 l/min Aforo 3: 14,32 l/min Aforo 4: 140,12 l/min
Aforo total: 264,30 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: 6,70 l/min; DCC-15-1: 5,14 l/min; DCP-4-E-1: 12,69 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: Raquel Echeverría Apesteguía

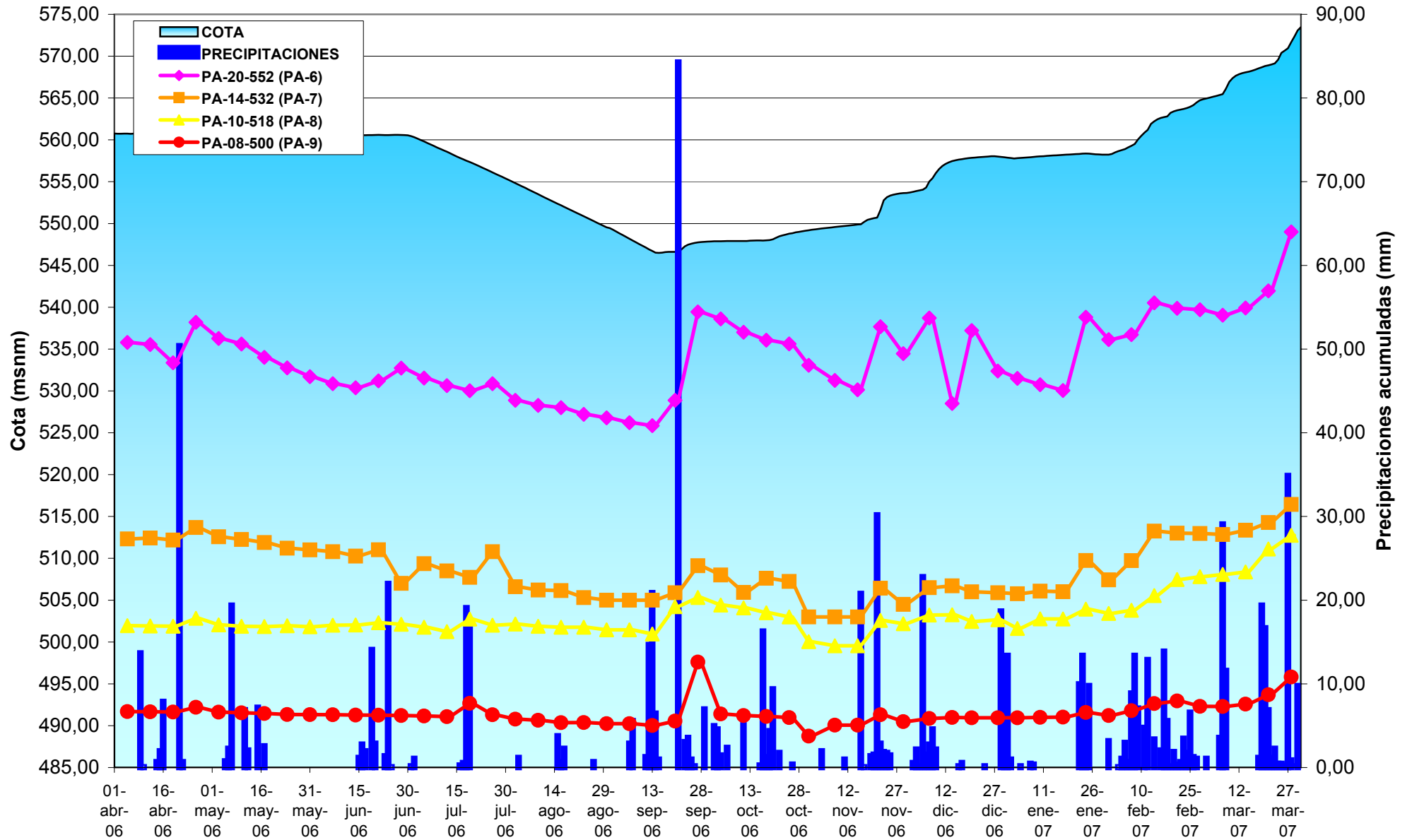


V° B°: Daniel Larroy Cunchillos

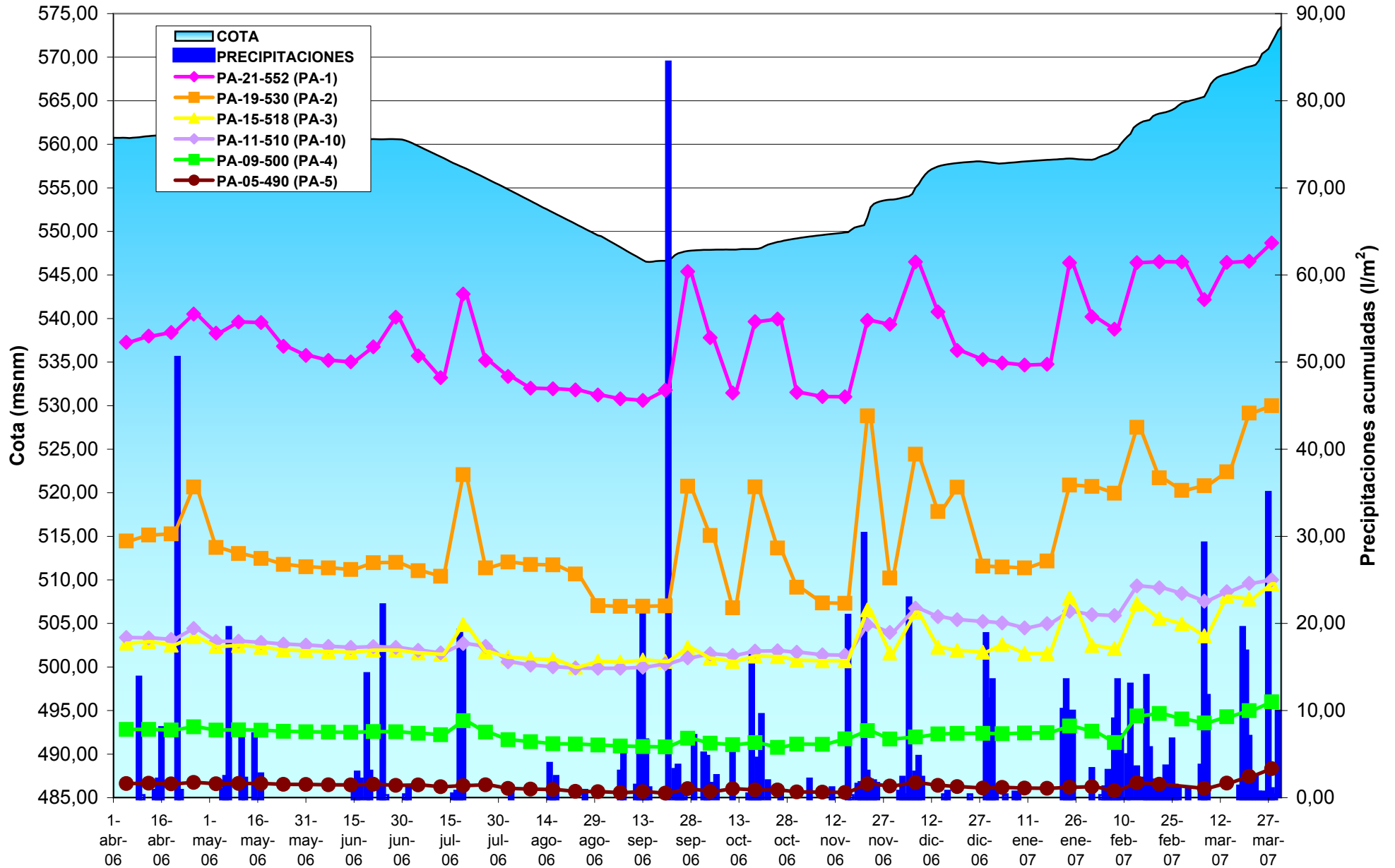


Anejo 6: Gráficos Piezómetros abiertos

COTA PIEZOMÉTRICA, NIVEL DEL EMBALSE y PRECIPITACIONES MARGEN DERECHA



COTA PIEZOMÉTRICA, NIVEL DEL EMBALSE y PRECIPITACIONES MARGEN IZQUIERDA



SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

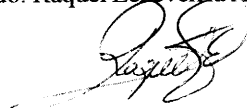
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galería 552 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia 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: Ninguna incidencia significativa
Termómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
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: Raquel Echeverría Apesteguía



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



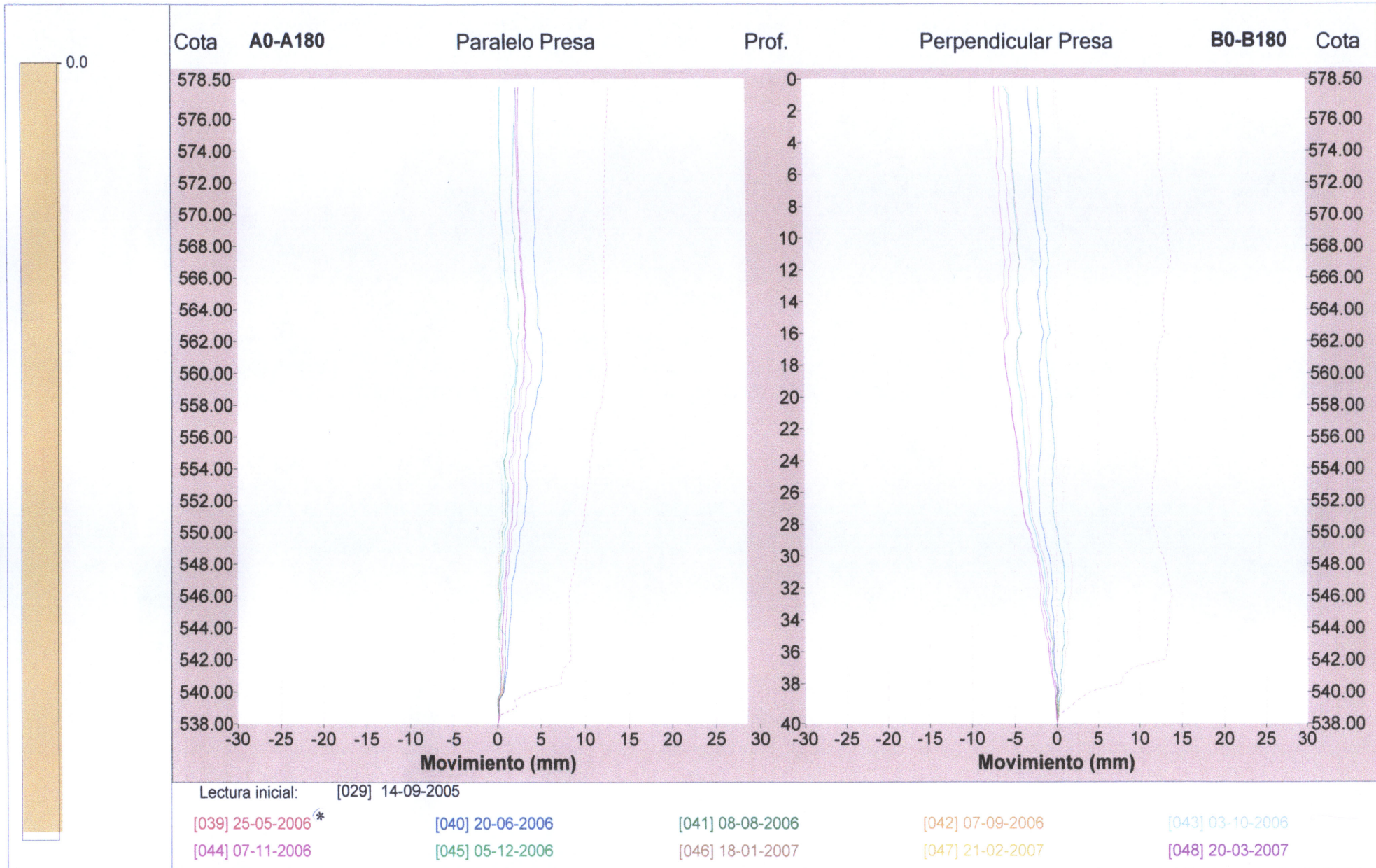
Anejo 7: Gráficos y Tablas de Inclínometría

22/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: PXGA a



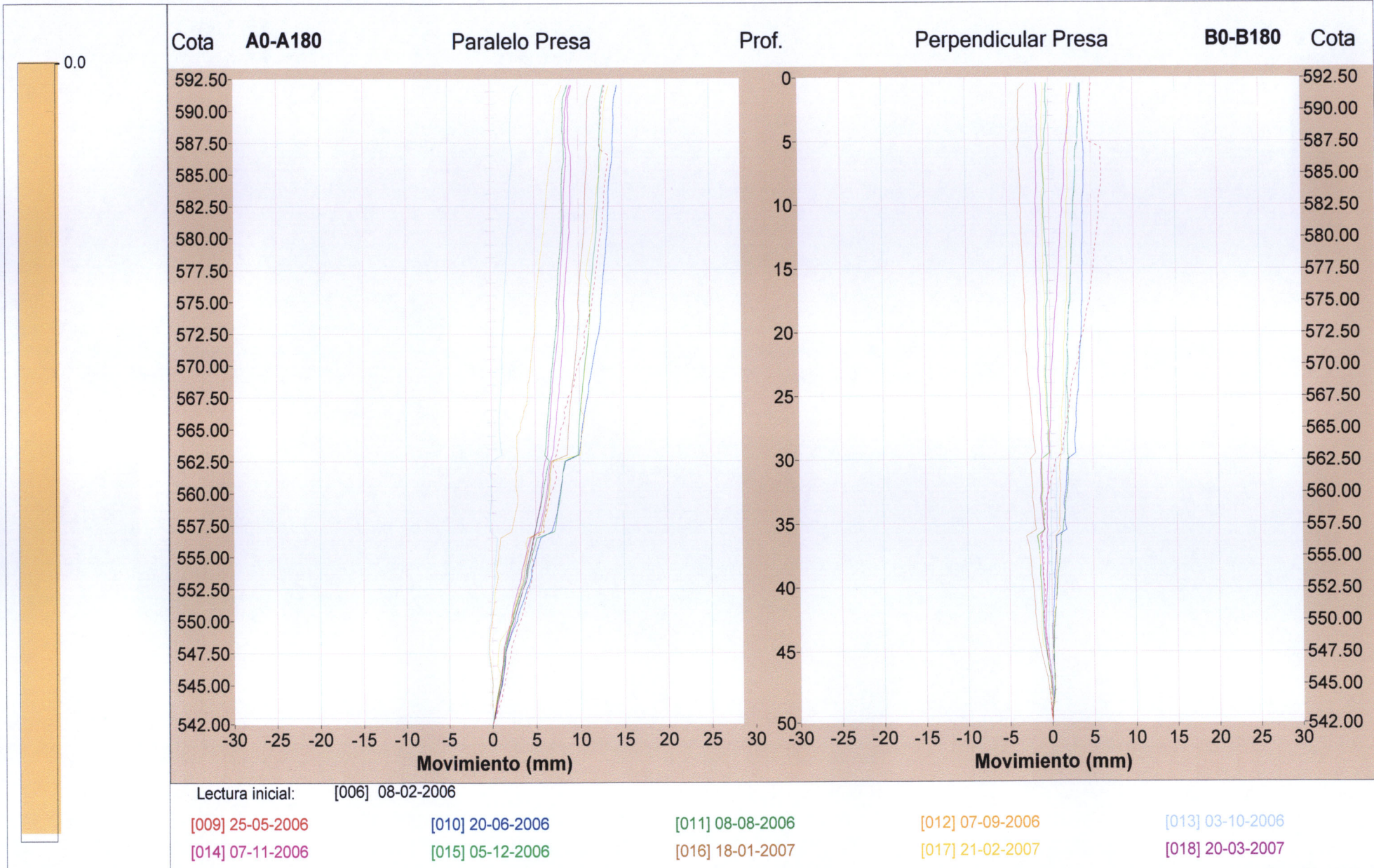
* Fallo puntual del sistema de lectura.

22/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: AXD

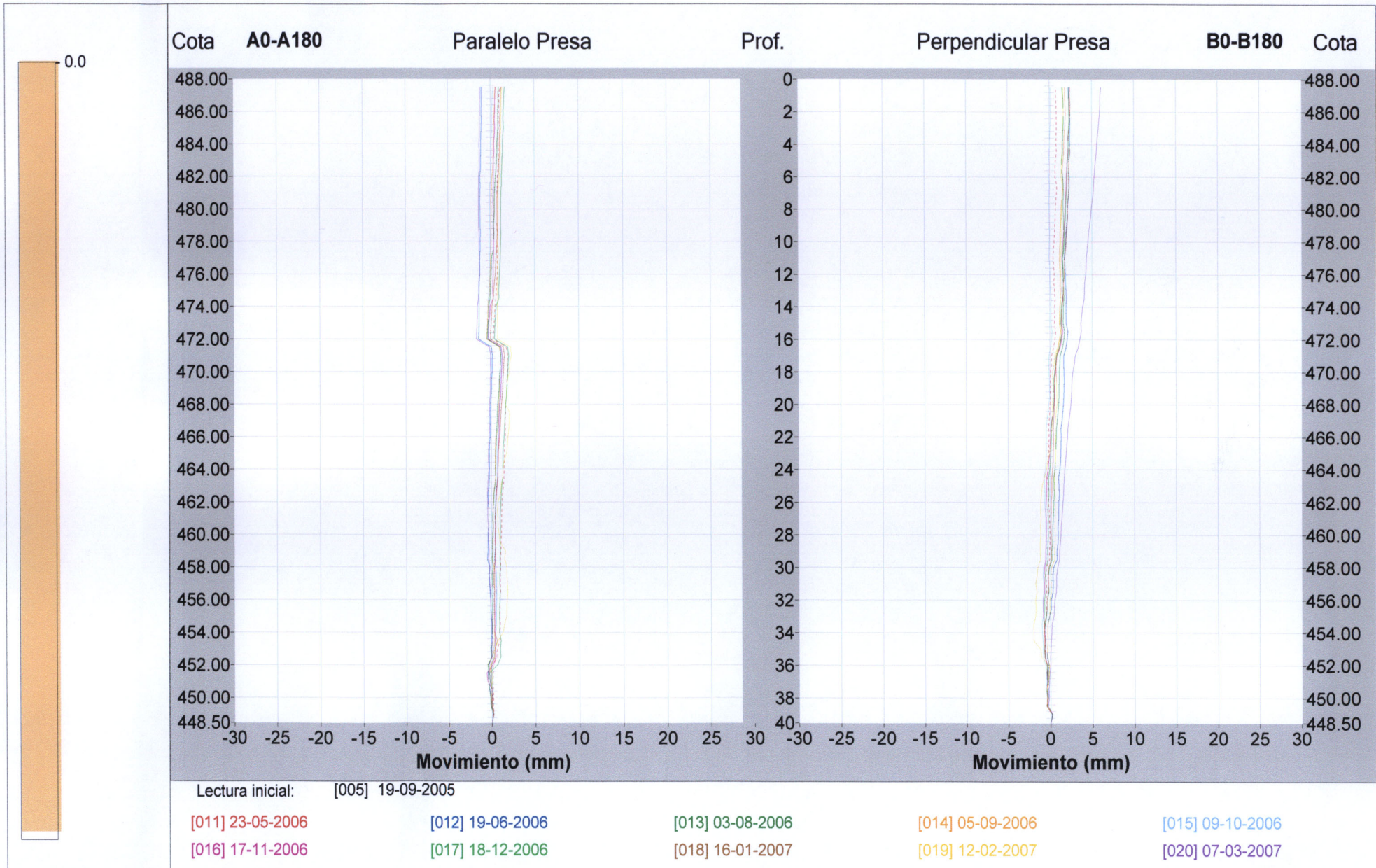


19/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: I488

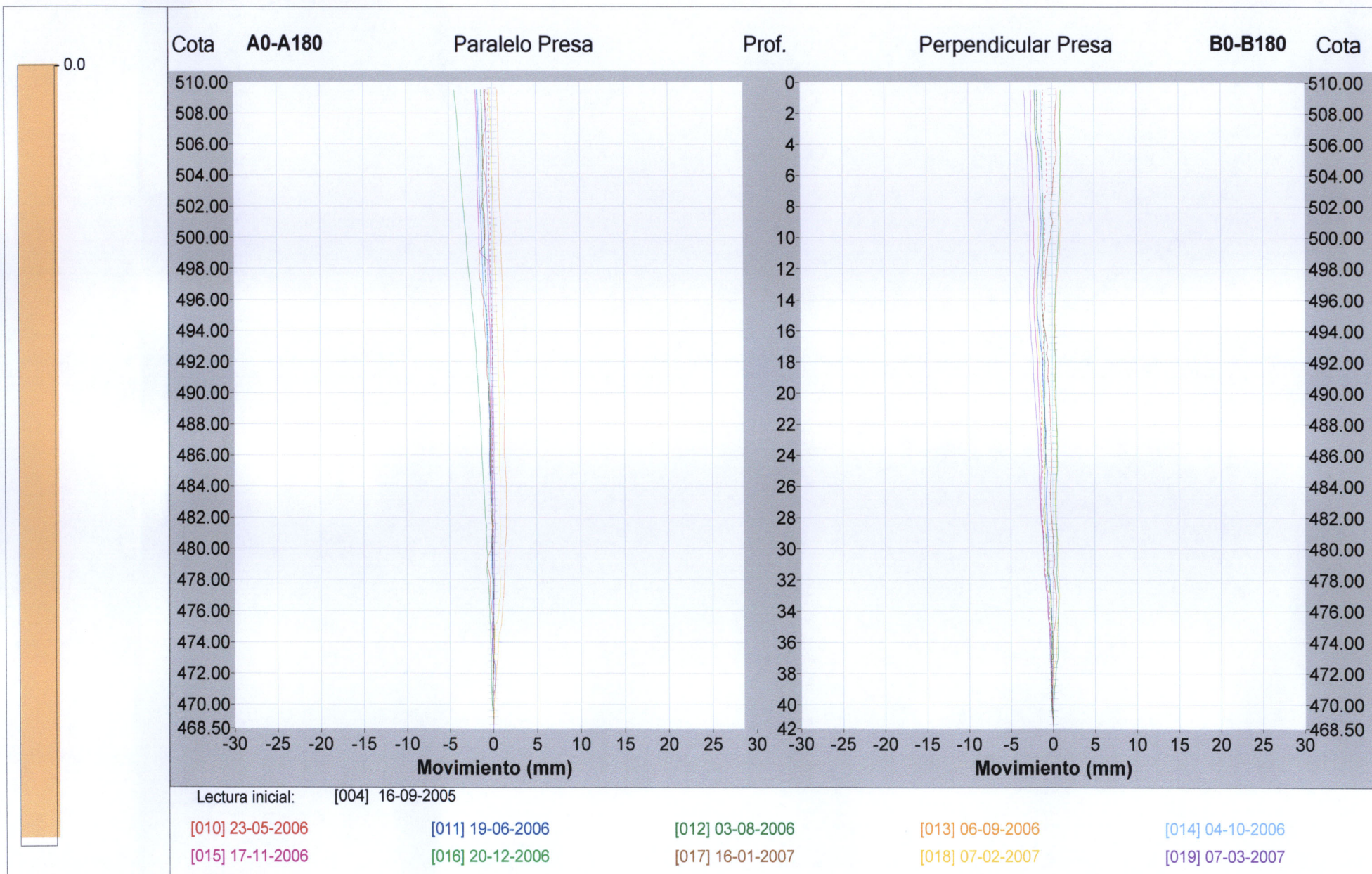


19/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: I4-510

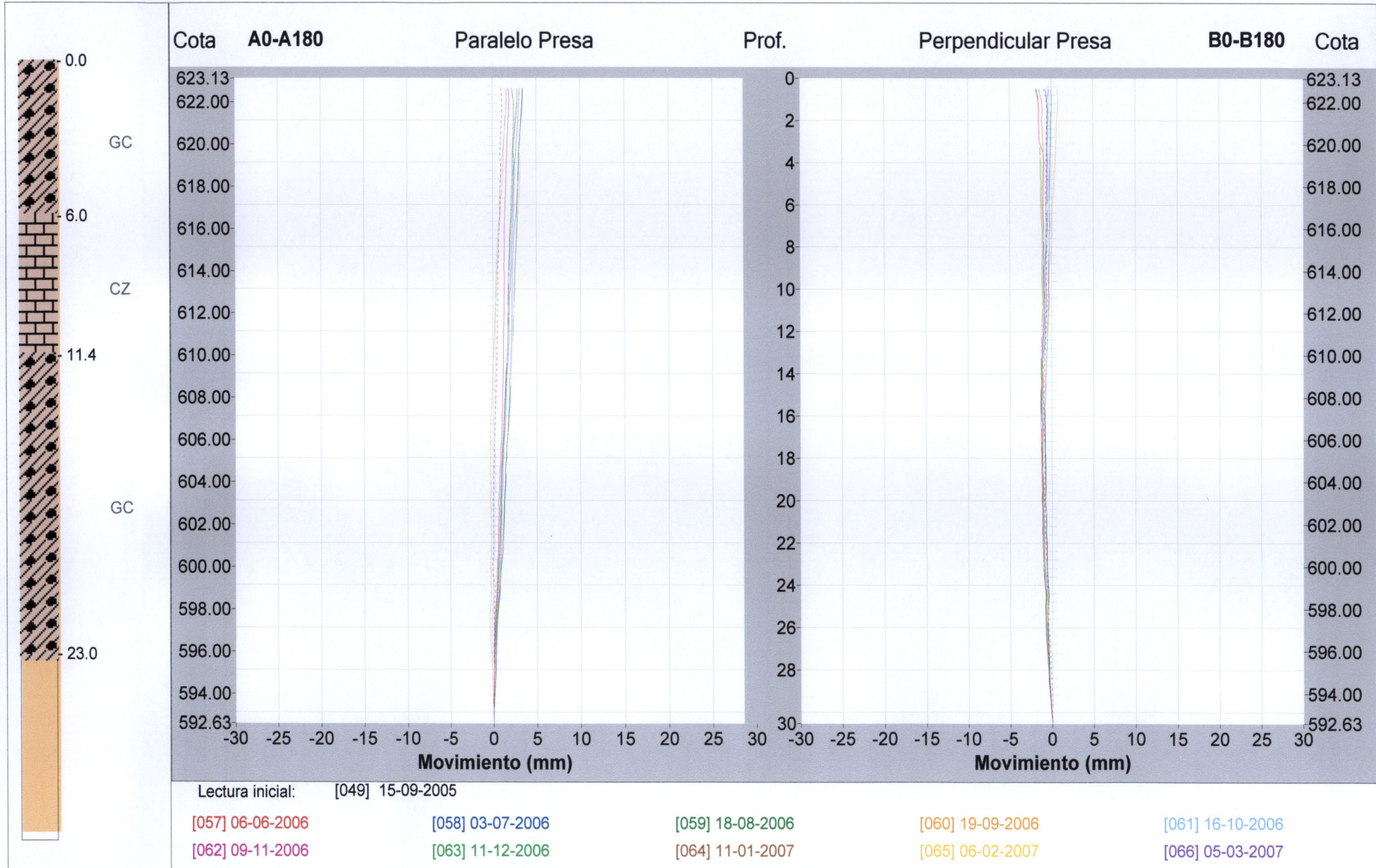


19/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-1a

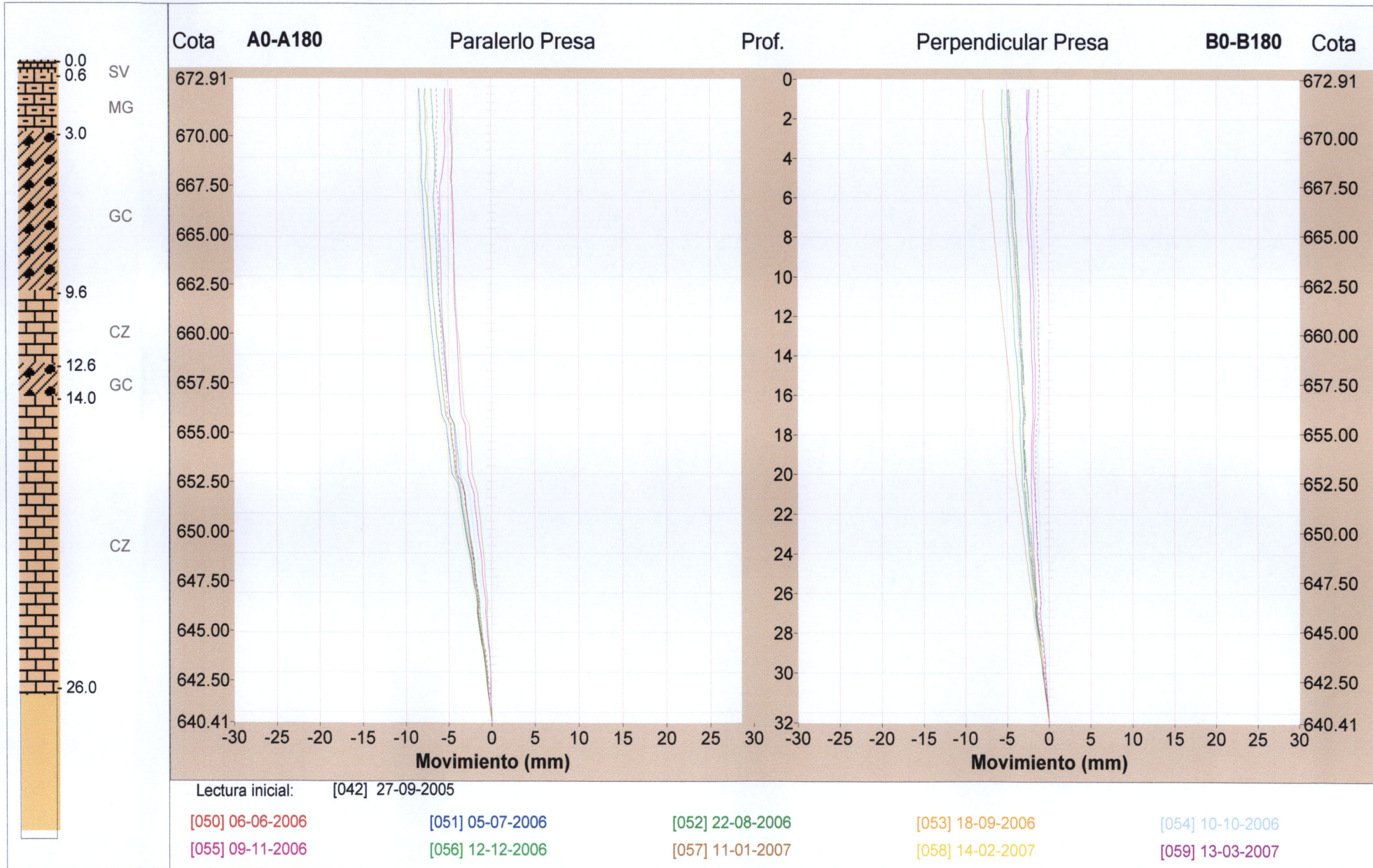


22/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-2a



22/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-3a

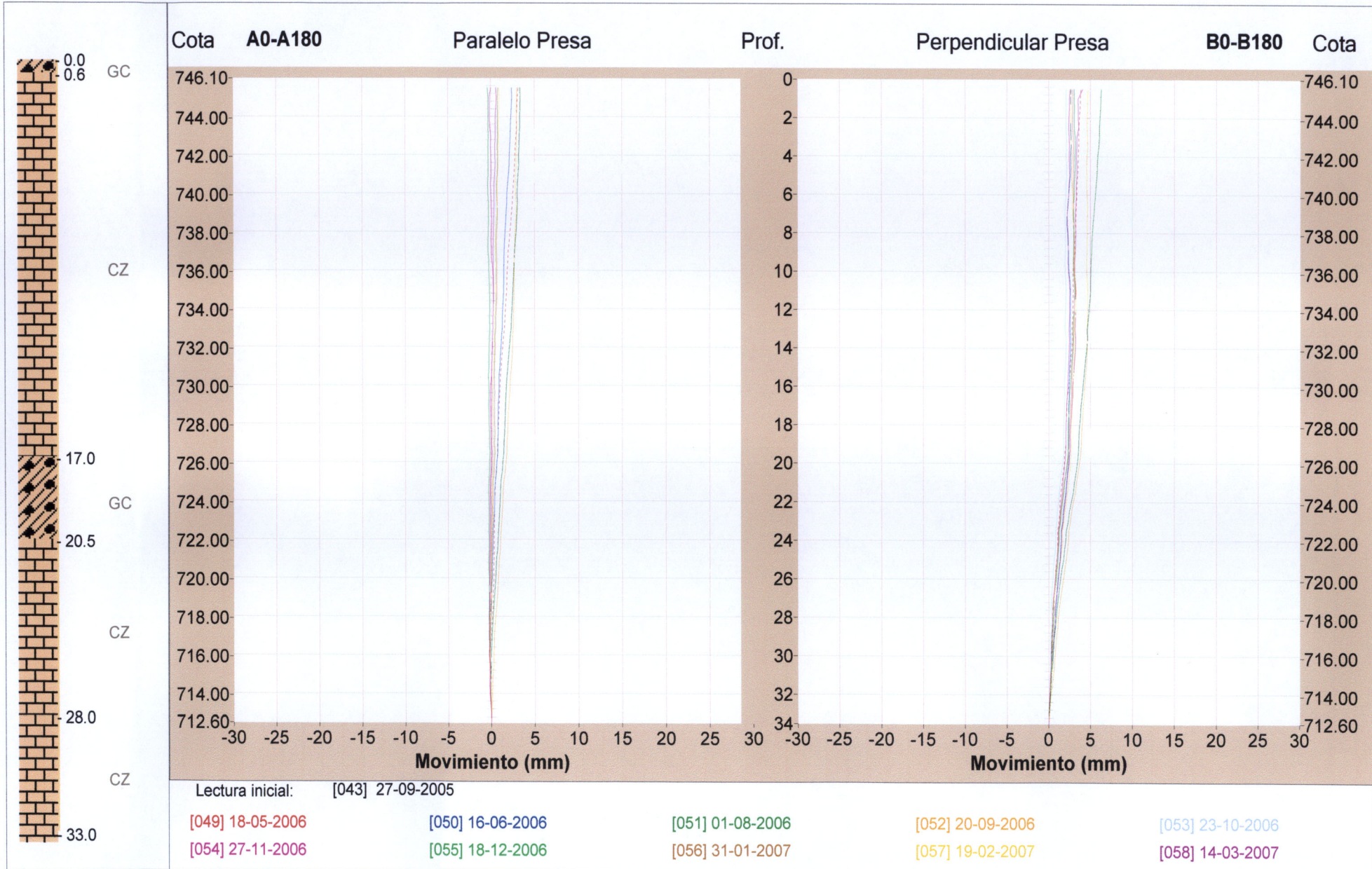
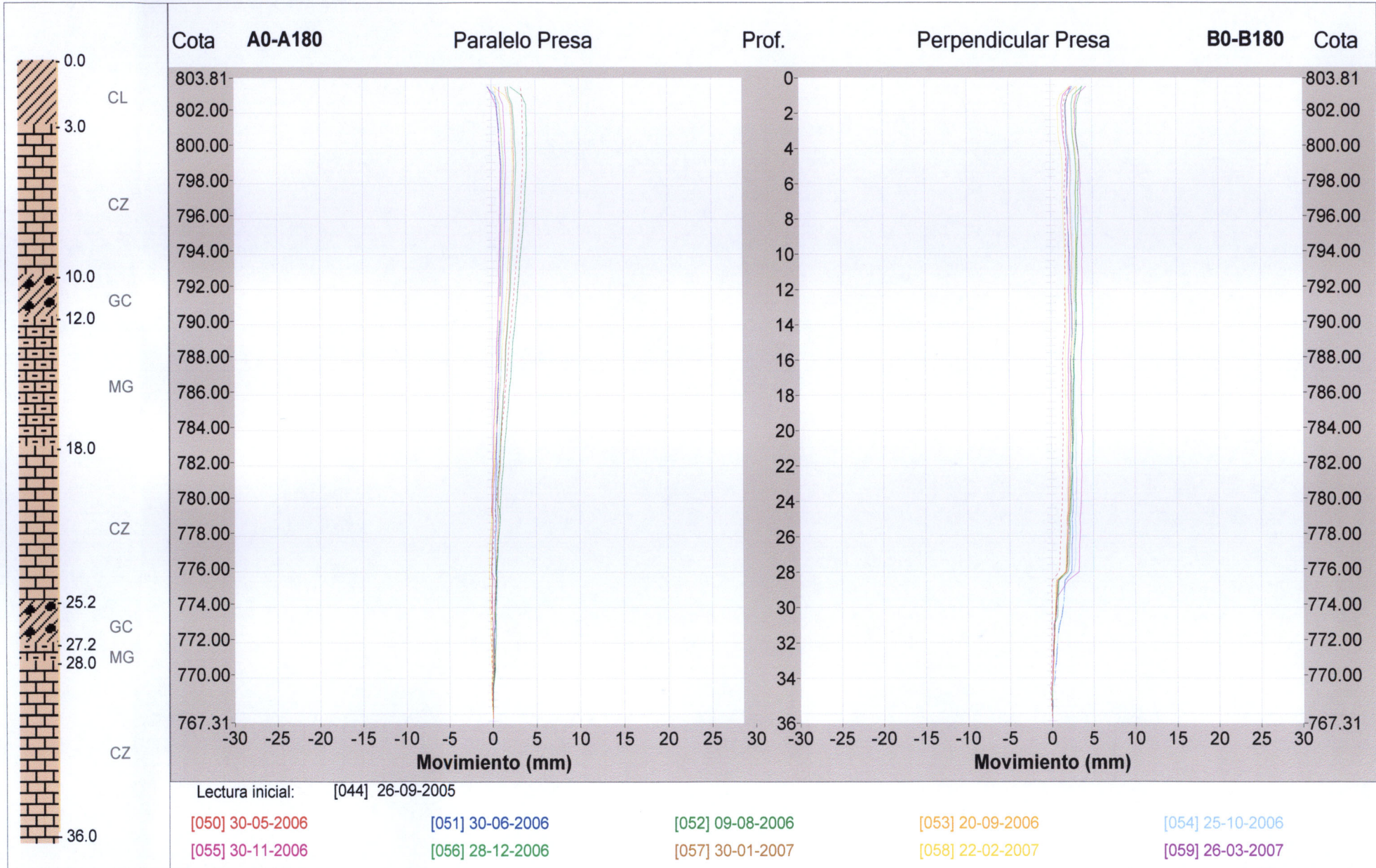


Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-4a

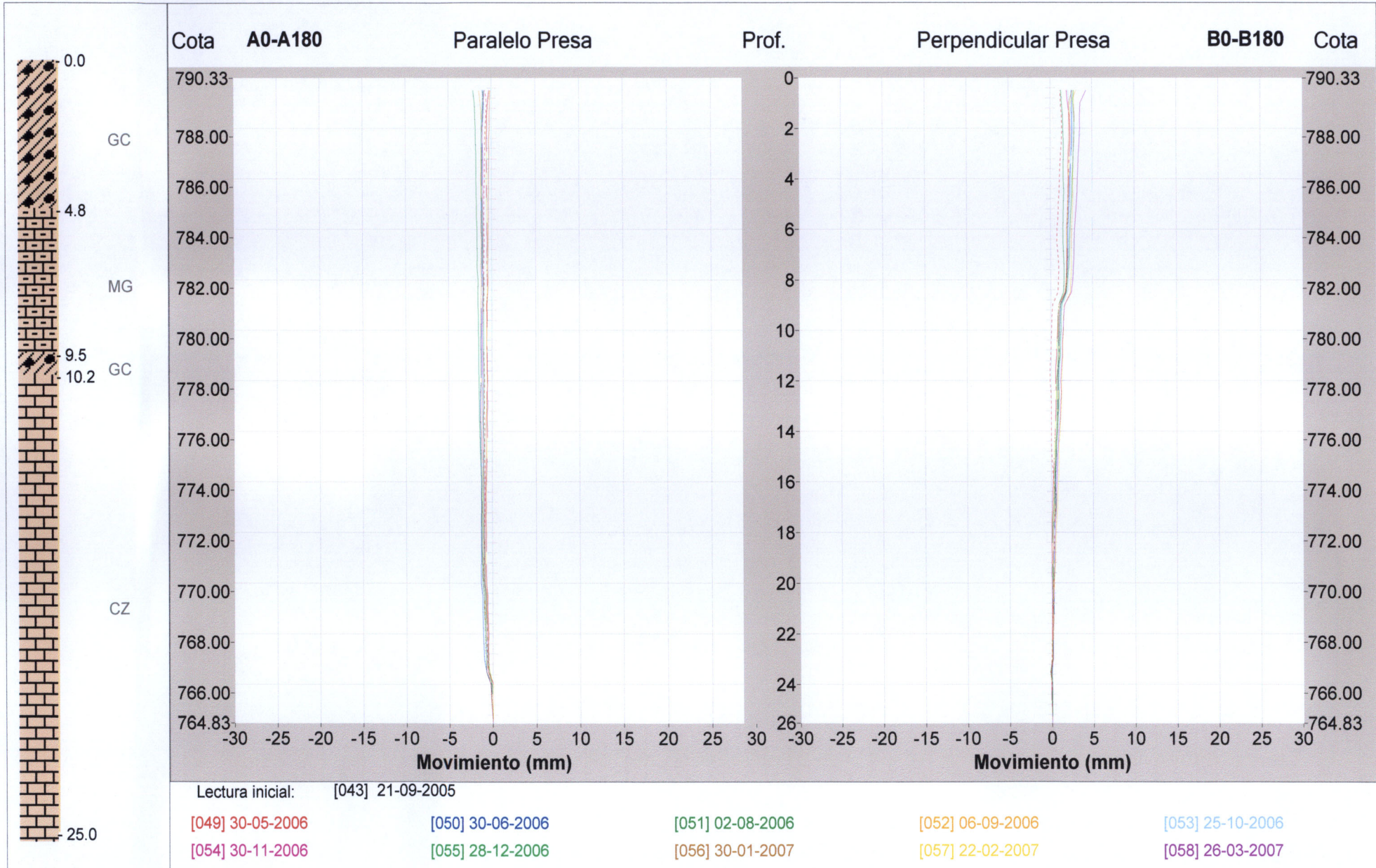


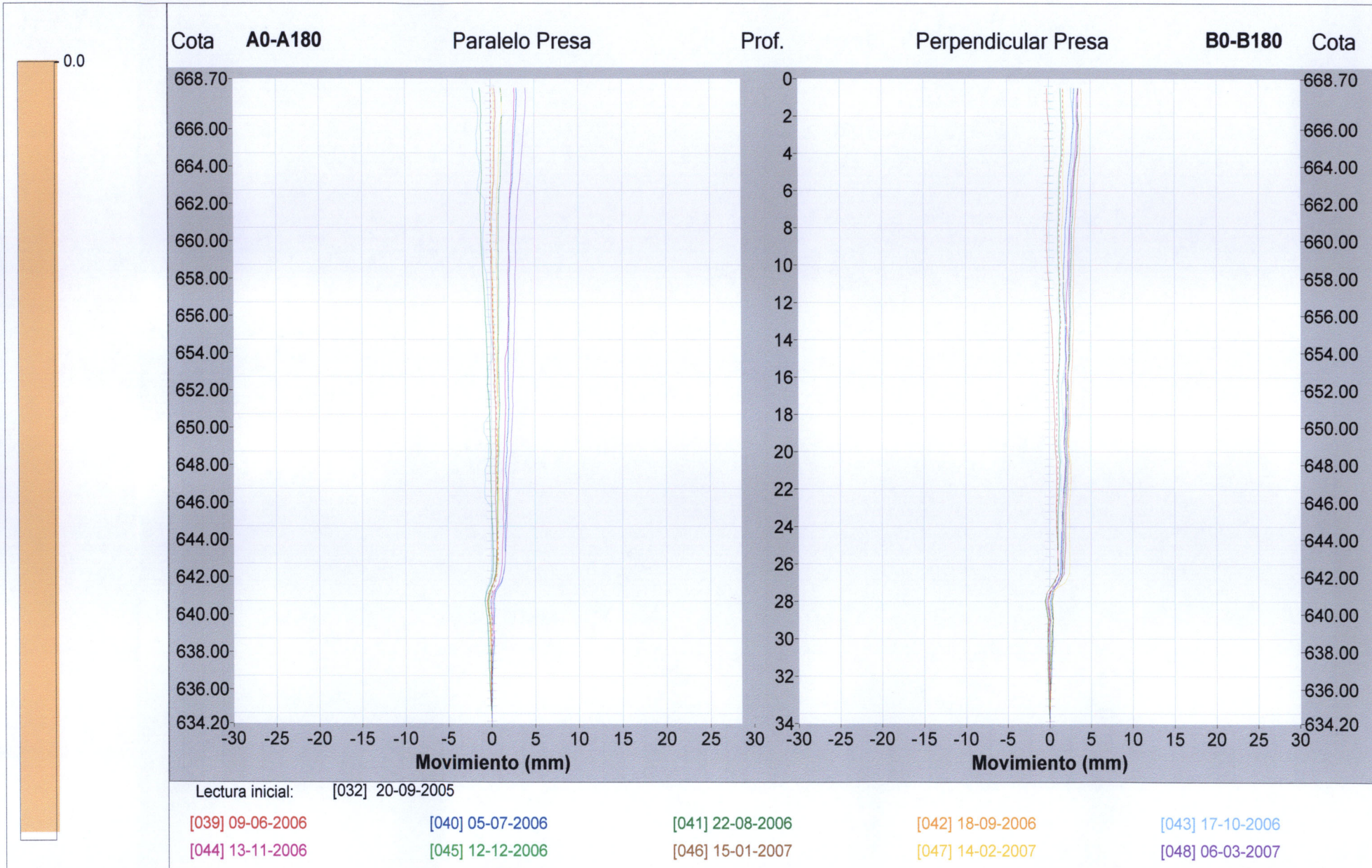
02/04/2007

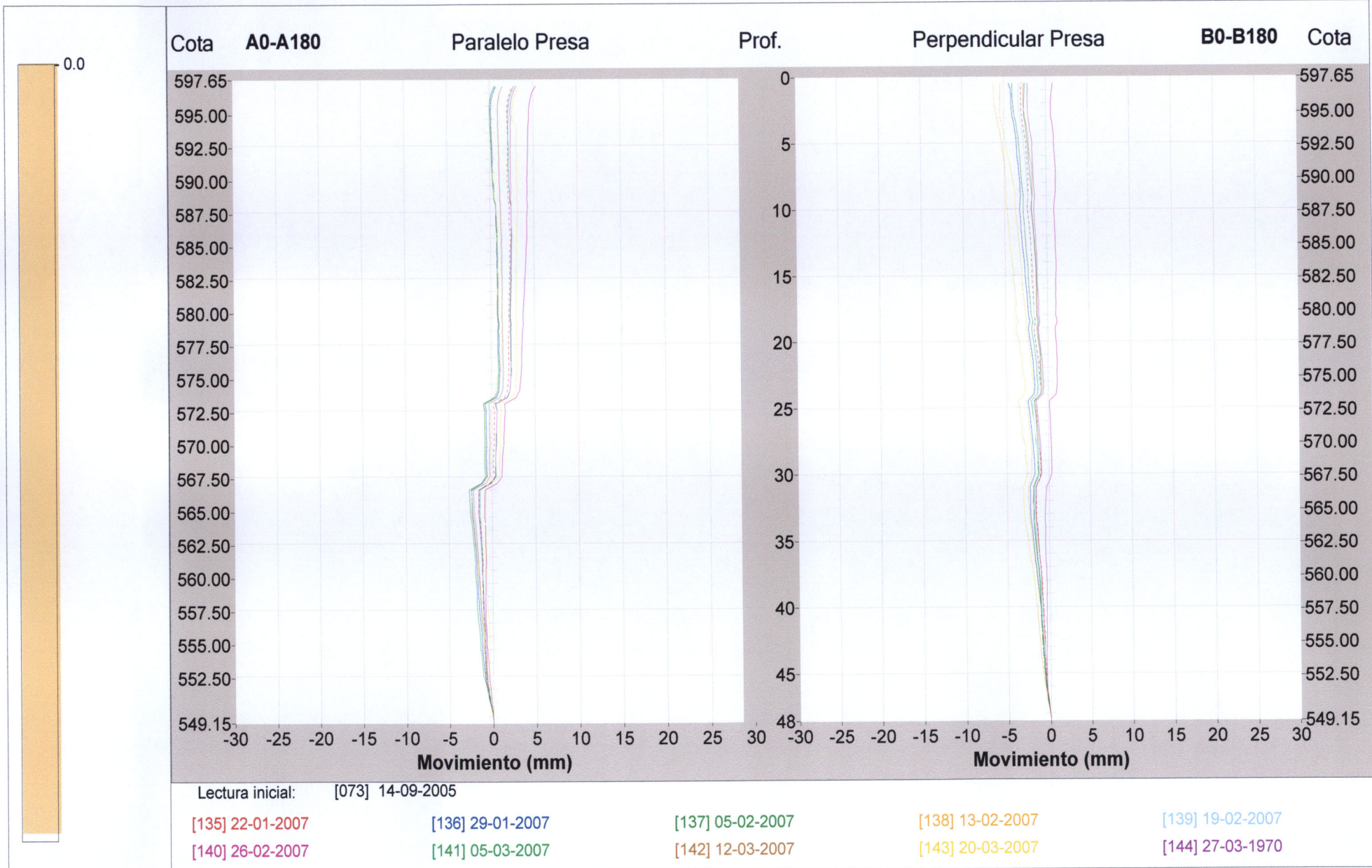
Presa de Itoiz

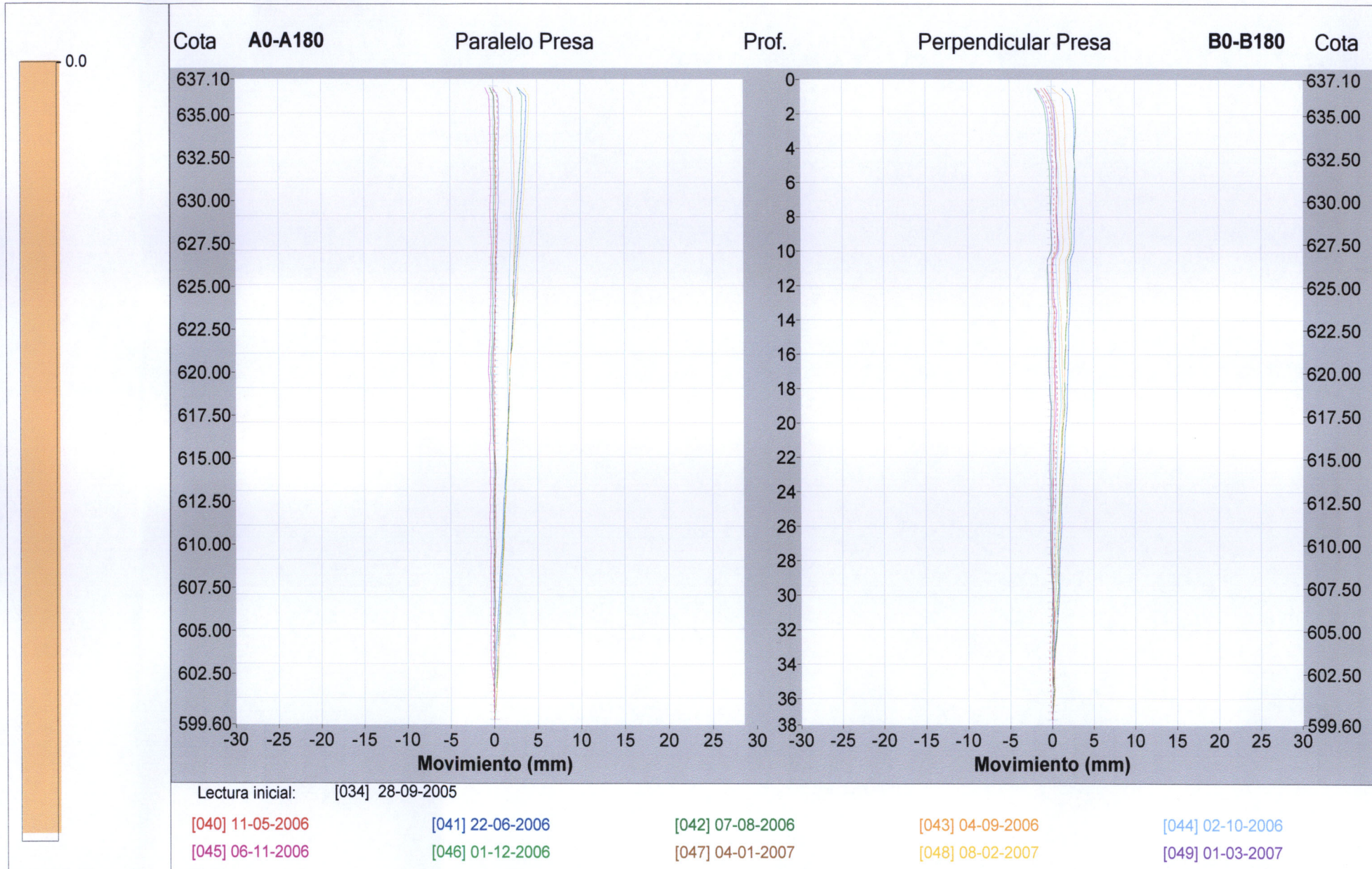
Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-5a







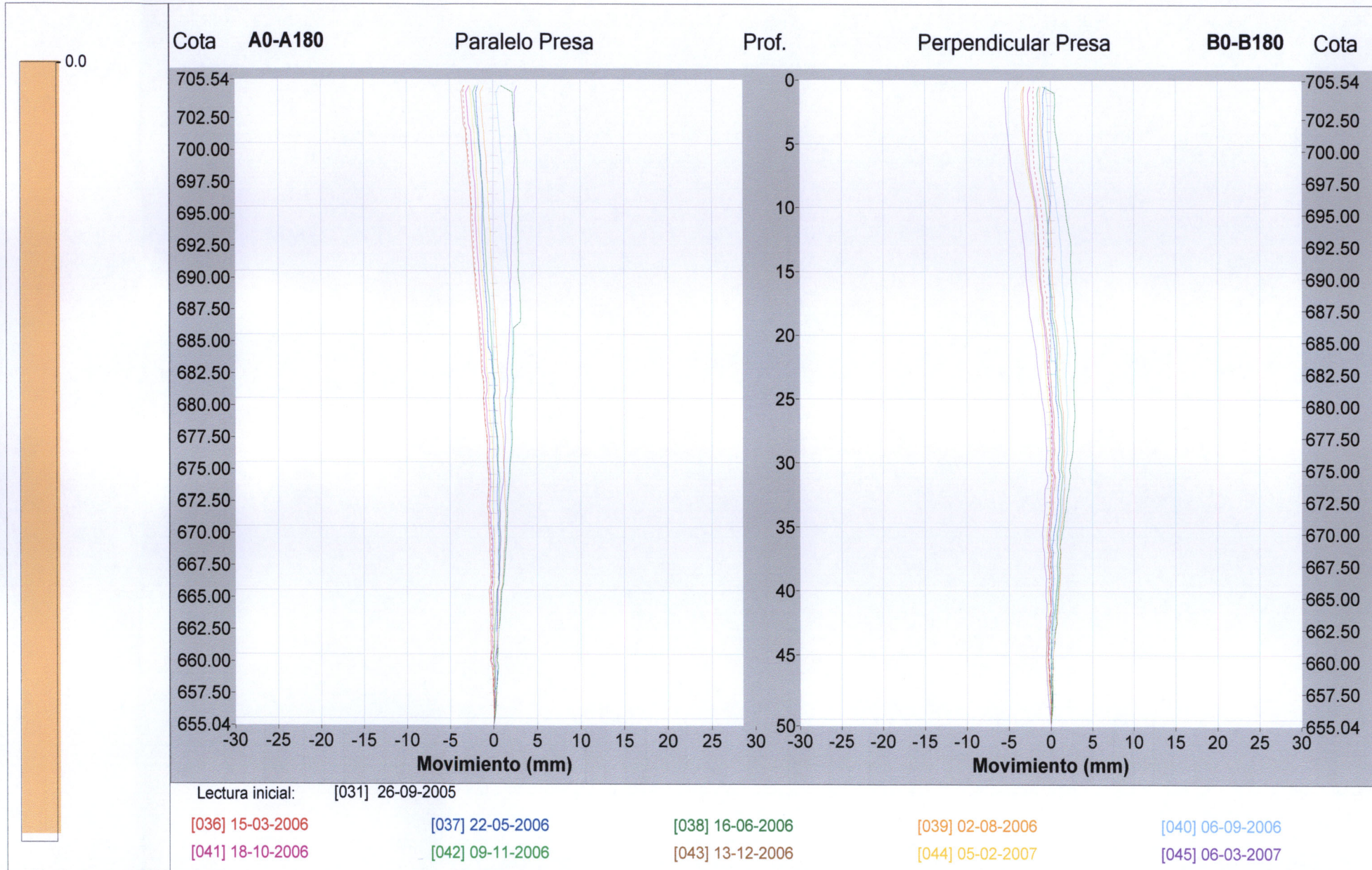


19/03/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-10.a



22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : PXGA a Lectura inicial : 029 Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 048		20-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
40.0	15	15	-9	-9								
39.5	-13	2	-4	-13								
39.0	1	3	-11	-24								
38.5	31	34	6	-18								
38.0	8	42	-23	-41								
37.5	2	44	-16	-57								
37.0	9	53	-19	-76								
36.5	-1	52	-11	-87								
36.0	-6	46	-7	-94								
35.5	9	55	0	-94								
35.0	1	56	-38	-132								
34.5	-3	53	-17	-149								
34.0	9	62	-6	-155								
33.5	9	71	-19	-174								
33.0	5	76	-20	-194								
32.5	14	90	-1	-195								
32.0	-6	84	13	-182								
31.5	6	90	-12	-194								
31.0	17	107	-11	-205								
30.5	4	111	-15	-220								
30.0	-1	110	-16	-236								
29.5	32	142	-45	-281								
29.0	1	143	-21	-302								
28.5	-2	141	-22	-324								
28.0	32	173	-40	-364								
27.5	9	182	-22	-386								
27.0	0	182	-12	-398								
26.5	4	186	-6	-404								
26.0	1	187	-15	-419								
25.5	2	189	-18	-437								
25.0	-39	150	-9	-446								
24.5	-1	149	-8	-454								
24.0	-8	141	-1	-455								
23.5	48	189	-7	-462								
23.0	0	189	-11	-473								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : PXGA a

Lectura inicial : 029

Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 048		20-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
22.5	3	192	-11	-484								
22.0	12	204	-12	-496								
21.5	5	209	-17	-513								
21.0	0	209	-12	-525								
20.5	45	254	-1	-526								
20.0	6	260	-15	-541								
19.5	6	266	-15	-556								
19.0	39	305	-18	-574								
18.5	4	309	-12	-586								
18.0	6	315	-15	-601								
17.5	8	323	-11	-612								
17.0	1	324	-6	-618								
16.5	-6	318	-1	-619								
16.0	24	342	47	-572								
15.5	-16	326	-19	-591								
15.0	4	330	-20	-611								
14.5	7	337	-11	-622								
14.0	-5	332	-8	-630								
13.5	-6	326	-8	-638								
13.0	-16	310	30	-608								
12.5	-8	302	-4	-612								
12.0	-9	293	3	-609								
11.5	3	296	18	-591								
11.0	-13	283	-20	-611								
10.5	-2	281	-7	-618								
10.0	5	286	-4	-622								
9.5	-13	273	3	-619								
9.0	-3	270	-19	-638								
8.5	-5	265	-2	-640								
8.0	-9	256	-11	-651								
7.5	-2	254	-8	-659								
7.0	3	257	6	-653								
6.5	5	262	-4	-657								
6.0	5	267	-8	-665								
5.5	-5	262	-22	-687								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : PXGA a

Lectura inicial : 029

Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 048		20-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
5.0	1	263	6	-681								
4.5	-2	261	6	-675								
4.0	-5	256	5	-670								
3.5	-1	255	-1	-671								
3.0	1	256	-4	-675								
2.5	5	261	-15	-690								
2.0	2	263	-6	-696								
1.5	3	266	-11	-707								
1.0	1	267	-2	-709								
0.5	5	272	-1	-710								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : AXD

Lectura inicial : 006

Fecha : 08-02-2006

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 018		20-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
50.0	21	21	0	0								
49.5	19	40	0	0								
49.0	14	54	4	4								
48.5	18	72	0	4								
48.0	16	88	1	5								
47.5	15	103	-3	2								
47.0	10	113	-9	-7								
46.5	20	133	-11	-18								
46.0	8	141	-9	-27								
45.5	7	148	-9	-36								
45.0	4	152	-7	-43								
44.5	15	167	-13	-56								
44.0	19	186	-7	-63								
43.5	23	209	-6	-69								
43.0	22	231	-1	-70								
42.5	30	261	1	-69								
42.0	8	269	0	-69								
41.5	20	289	6	-63								
41.0	21	310	1	-62								
40.5	22	332	4	-58								
40.0	21	353	5	-53								
39.5	31	384	0	-53								
39.0	13	397	-3	-56								
38.5	2	399	6	-50								
38.0	15	414	3	-47								
37.5	18	432	1	-46								
37.0	14	446	3	-43								
36.5	17	463	-6	-49								
36.0	14	477	-3	-52								
35.5	15	492	10	-42								
35.0	14	506	-8	-50								
34.5	14	520	4	-46								
34.0	16	536	0	-46								
33.5	14	550	0	-46								
33.0	13	563	-2	-48								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : AXD

Lectura inicial : 006

Fecha : 08-02-2006

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 018		20-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
32.5	7	570	13	-35								
32.0	6	576	1	-34								
31.5	11	587	-2	-36								
31.0	-3	584	3	-33								
30.5	13	597	8	-25								
30.0	12	609	2	-23								
29.5	30	639	11	-12								
29.0	5	644	1	-11								
28.5	5	649	-4	-15								
28.0	4	653	1	-14								
27.5	5	658	10	-4								
27.0	7	665	4	0								
26.5	5	670	0	0								
26.0	6	676	4	4								
25.5	4	680	3	7								
25.0	6	686	1	8								
24.5	7	693	3	11								
24.0	1	694	0	11								
23.5	9	703	-1	10								
23.0	8	711	6	16								
22.5	9	720	8	24								
22.0	9	729	8	32								
21.5	11	740	4	36								
21.0	7	747	0	36								
20.5	11	758	8	44								
20.0	8	766	6	50								
19.5	2	768	2	52								
19.0	6	774	6	58								
18.5	5	779	6	64								
18.0	-6	773	6	70								
17.5	1	774	18	88								
17.0	6	780	1	89								
16.5	2	782	3	92								
16.0	6	788	6	98								
15.5	5	793	6	104								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : AXD

Lectura inicial : 006

Fecha : 08-02-2006

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 018 20-03-2007				Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
15.0	5	798	3	107								
14.5	4	802	6	113								
14.0	5	807	2	115								
13.5	6	813	5	120								
13.0	3	816	7	127								
12.5	6	822	3	130								
12.0	3	825	3	133								
11.5	5	830	5	138								
11.0	2	832	7	145								
10.5	0	832	9	154								
10.0	-1	831	-2	152								
9.5	3	834	5	157								
9.0	1	835	14	171								
8.5	5	840	11	182								
8.0	4	844	1	183								
7.5	5	849	-1	182								
7.0	7	856	2	184								
6.5	5	861	-3	181								
6.0	3	864	8	189								
5.5	-3	861	3	192								
5.0	-14	847	19	211								
4.5	1	848	7	218								
4.0	2	850	9	227								
3.5	3	853	9	236								
3.0	4	857	1	237								
2.5	-5	852	9	246								
2.0	15	867	-9	237								
1.5	5	872	13	250								
1.0	17	889	12	262								
0.5	24	913	6	268								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I4-510

Lectura inicial : 004

Fecha : 16-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 019 07-03-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
41.0	0	0	-7	-7								
40.5	-2	-2	-8	-15								
40.0	-4	-6	-1	-16								
39.5	0	-6	0	-16								
39.0	22	16	-8	-24								
38.5	3	19	2	-22								
38.0	1	20	-6	-28								
37.5	1	21	-1	-29								
37.0	-21	0	-8	-37								
36.5	0	0	1	-36								
36.0	-1	-1	-4	-40								
35.5	1	0	-2	-42								
35.0	5	5	-2	-44								
34.5	0	5	-10	-54								
34.0	3	8	-4	-58								
33.5	-1	7	-3	-61								
33.0	2	9	-5	-66								
32.5	4	13	-15	-81								
32.0	3	16	-5	-86								
31.5	-7	9	-16	-102								
31.0	5	14	0	-102								
30.5	-1	13	-6	-108								
30.0	-1	12	-6	-114								
29.5	7	19	0	-114								
29.0	1	20	-6	-120								
28.5	2	22	-12	-132								
28.0	-5	17	-8	-140								
27.5	4	21	-7	-147								
27.0	0	21	-5	-152								
26.5	-2	19	-5	-157								
26.0	0	19	-2	-159								
25.5	-1	18	-3	-162								
25.0	-4	14	2	-160								
24.5	-1	13	-3	-163								
24.0	0	13	-6	-169								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I4-510 Lectura inicial : 004 Fecha : 16-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 019 07-03-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
23.5	3	16	-1	-170								
23.0	-2	14	-3	-173								
22.5	-2	12	-3	-176								
22.0	1	13	-10	-186								
21.5	-2	11	-7	-193								
21.0	-4	7	-7	-200								
20.5	0	7	-9	-209								
20.0	-1	6	-4	-213								
19.5	-3	3	-6	-219								
19.0	2	5	-8	-227								
18.5	-5	0	-2	-229								
18.0	-2	-2	-1	-230								
17.5	2	0	-7	-237								
17.0	-3	-3	-9	-246								
16.5	-3	-6	-9	-255								
16.0	-1	-7	1	-254								
15.5	-3	-10	-8	-262								
15.0	-3	-13	-6	-268								
14.5	-2	-15	0	-268								
14.0	-1	-16	-4	-272								
13.5	-2	-18	0	-272								
13.0	-3	-21	0	-272								
12.5	-4	-25	4	-268								
12.0	-5	-30	-1	-269								
11.5	-2	-32	2	-267								
11.0	-4	-36	1	-266								
10.5	-3	-39	0	-266								
10.0	3	-36	0	-266								
9.5	-4	-40	1	-265								
9.0	-3	-43	-1	-266								
8.5	-4	-47	-9	-275								
8.0	-5	-52	-3	-278								
7.5	-3	-55	-1	-279								
7.0	-2	-57	-2	-281								
6.5	-1	-58	-3	-284								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I4-510

Lectura inicial : 004

Fecha : 16-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 019		07-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
6.0	-2	-60	0	-284								
5.5	2	-58	-3	-287								
5.0	0	-58	-4	-291								
4.5	-2	-60	-3	-294								
4.0	-3	-63	-5	-299								
3.5	-4	-67	-9	-308								
3.0	-3	-70	-6	-314								
2.5	-1	-71	-6	-320								
2.0	-2	-73	-1	-321								
1.5	-6	-79	0	-321								
1.0	-4	-83	-6	-327								
0.5	-3	-86	-14	-341								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I488

Lectura inicial : 005

Fecha : 19-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 020		07-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
39.0	15	15	26	26								
38.5	-17	-2	-54	-28								
38.0	-1	-3	11	-17								
37.5	-11	-14	-4	-21								
37.0	-12	-26	7	-14								
36.5	-4	-30	4	-10								
36.0	-5	-35	12	2								
35.5	38	3	-3	-1								
35.0	-8	-5	5	4								
34.5	12	7	6	10								
34.0	-4	3	4	14								
33.5	-1	2	3	17								
33.0	-10	-8	25	42								
32.5	-4	-12	6	48								
32.0	-3	-15	5	53								
31.5	0	-15	18	71								
31.0	-8	-23	3	74								
30.5	-4	-27	0	74								
30.0	7	-20	12	86								
29.5	-15	-35	22	108								
29.0	4	-31	3	111								
28.5	-5	-36	9	120								
28.0	-1	-37	7	127								
27.5	1	-36	3	130								
27.0	-7	-43	8	138								
26.5	-1	-44	7	145								
26.0	1	-43	6	151								
25.5	-2	-45	8	159								
25.0	4	-41	3	162								
24.5	5	-36	6	168								
24.0	8	-28	8	176								
23.5	-4	-32	7	183								
23.0	-1	-33	9	192								
22.5	2	-31	5	197								
22.0	5	-26	10	207								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I488 Lectura inicial : 005 Fecha : 19-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 020		07-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
21.5	4	-22	3	210								
21.0	-3	-25	12	222								
20.5	1	-24	14	236								
20.0	1	-23	12	248								
19.5	10	-13	8	256								
19.0	3	-10	3	259								
18.5	0	-10	2	261								
18.0	4	-6	11	272								
17.5	-2	-8	17	289								
17.0	3	-5	12	301								
16.5	-15	-20	35	336								
16.0	-148	-168	19	355								
15.5	5	-163	19	374								
15.0	5	-158	-6	368								
14.5	3	-155	9	377								
14.0	0	-155	11	388								
13.5	15	-140	19	407								
13.0	1	-139	3	410								
12.5	1	-138	4	414								
12.0	8	-130	13	427								
11.5	1	-129	5	432								
11.0	2	-127	1	433								
10.5	-5	-132	12	445								
10.0	-1	-133	9	454								
9.5	0	-133	8	462								
9.0	-5	-138	10	472								
8.5	1	-137	14	486								
8.0	0	-137	8	494								
7.5	-2	-139	10	504								
7.0	2	-137	12	516								
6.5	2	-135	6	522								
6.0	1	-134	7	529								
5.5	6	-128	8	537								
5.0	1	-127	7	544								
4.5	0	-127	11	555								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I488

Lectura inicial : 005

Fecha : 19-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 020		07-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
4.0	-2	-129	6	561								
3.5	3	-126	7	568								
3.0	2	-124	11	579								
2.5	-1	-125	8	587								
2.0	2	-123	7	594								
1.5	1	-122	5	599								
1.0	1	-121	1	600								
0.5	2	-119	7	607								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-1a Lectura inicial : 049 Fecha : 15-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 066		05-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
30.0	3	3	-9	-9								
29.5	3	6	-12	-21								
29.0	6	12	-11	-32								
28.5	8	20	-7	-39								
28.0	7	27	-4	-43								
27.5	2	29	-14	-57								
27.0	2	31	-7	-64								
26.5	5	36	-7	-71								
26.0	5	41	-6	-77								
25.5	8	49	-1	-78								
25.0	9	58	-1	-79								
24.5	13	71	6	-73								
24.0	3	74	-13	-86								
23.5	8	82	-11	-97								
23.0	11	93	-7	-104								
22.5	13	106	-1	-105								
22.0	5	111	-2	-107								
21.5	0	111	-5	-112								
21.0	6	117	1	-111								
20.5	6	123	-1	-112								
20.0	1	124	-8	-120								
19.5	10	134	9	-111								
19.0	6	140	-5	-116								
18.5	-1	139	1	-115								
18.0	11	150	-3	-118								
17.5	3	153	-3	-121								
17.0	12	165	-3	-124								
16.5	6	171	-2	-126								
16.0	6	177	0	-126								
15.5	6	183	-3	-129								
15.0	2	185	2	-127								
14.5	5	190	6	-121								
14.0	6	196	2	-119								
13.5	8	204	0	-119								
13.0	4	208	3	-116								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-1a

Lectura inicial : 049

Fecha : 15-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 066		05-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
12.5	3	211	9	-107								
12.0	2	213	4	-103								
11.5	4	217	5	-98								
11.0	2	219	2	-96								
10.5	1	220	10	-86								
10.0	1	221	-1	-87								
9.5	1	222	-1	-88								
9.0	3	225	-1	-89								
8.5	5	230	13	-76								
8.0	7	237	6	-70								
7.5	4	241	-1	-71								
7.0	8	249	9	-62								
6.5	20	269	-4	-66								
6.0	8	277	3	-63								
5.5	5	282	2	-61								
5.0	9	291	5	-56								
4.5	6	297	1	-55								
4.0	4	301	3	-52								
3.5	-3	298	-2	-54								
3.0	10	308	7	-47								
2.5	9	317	3	-44								
2.0	7	324	-1	-45								
1.5	8	332	5	-40								
1.0	7	339	-13	-53								
0.5	6	345	31	-22								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-2a

Lectura inicial : 043

Fecha : 25-10-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 059		13-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros				centésimas de milímetro								
32.0	-1	-1	-7	-7								
31.5	-1	-2	-5	-12								
31.0	2	0	-6	-18								
30.5	3	3	-6	-24								
30.0	5	8	-7	-31								
29.5	3	11	-3	-34								
29.0	0	11	-12	-46								
28.5	-6	5	-7	-53								
28.0	-4	1	-11	-64								
27.5	-4	-3	-9	-73								
27.0	-4	-7	-4	-77								
26.5	8	1	9	-68								
26.0	-7	-6	-6	-74								
25.5	-14	-20	-5	-79								
25.0	-7	-27	-2	-81								
24.5	-4	-31	-5	-86								
24.0	-4	-35	-9	-95								
23.5	-9	-44	1	-94								
23.0	-7	-51	-6	-100								
22.5	-5	-56	-1	-101								
22.0	-5	-61	-5	-106								
21.5	-6	-67	1	-105								
21.0	0	-67	-2	-107								
20.5	-25	-92	-14	-121								
20.0	-27	-119	-12	-133								
19.5	-1	-120	0	-133								
19.0	1	-119	1	-132								
18.5	-5	-124	2	-130								
18.0	-1	-125	9	-121								
17.5	-4	-129	5	-116								
17.0	-15	-144	16	-100								
16.5	-2	-146	3	-97								
16.0	-1	-147	2	-95								
15.5	0	-147	6	-89								
15.0	1	-146	9	-80								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-2a

Lectura inicial : 043

Fecha : 25-10-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 059		13-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
14.5	5	-141	1	-79								
14.0	-1	-142	0	-79								
13.5	4	-138	5	-74								
13.0	0	-138	-1	-75								
12.5	-2	-140	3	-72								
12.0	4	-136	2	-70								
11.5	-3	-139	7	-63								
11.0	-2	-141	4	-59								
10.5	1	-140	-3	-62								
10.0	-1	-141	1	-61								
9.5	5	-136	0	-61								
9.0	3	-133	2	-59								
8.5	3	-130	1	-58								
8.0	4	-126	-4	-62								
7.5	1	-125	3	-59								
7.0	4	-121	5	-54								
6.5	1	-120	-7	-61								
6.0	2	-118	1	-60								
5.5	-22	-140	-10	-70								
5.0	17	-123	7	-63								
4.5	5	-118	-3	-66								
4.0	2	-116	2	-64								
3.5	1	-115	-2	-66								
3.0	-2	-117	-2	-68								
2.5	-1	-118	-9	-77								
2.0	4	-114	-6	-83								
1.5	0	-114	5	-78								
1.0	-3	-117	-2	-80								
0.5	6	-111	5	-75								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.l-3a Lectura inicial : 043 Fecha : 27-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 058		14-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
33.0	-1	-1	1	1								
32.5	-6	-7	6	7								
32.0	-5	-12	5	12								
31.5	-1	-13	6	18								
31.0	-2	-15	6	24								
30.5	1	-14	7	31								
30.0	-4	-18	0	31								
29.5	5	-13	3	34								
29.0	-3	-16	2	36								
28.5	3	-13	8	44								
28.0	-8	-21	5	49								
27.5	4	-17	3	52								
27.0	2	-15	6	58								
26.5	1	-14	15	73								
26.0	2	-12	9	82								
25.5	-1	-13	8	90								
25.0	3	-10	13	103								
24.5	4	-6	6	109								
24.0	1	-5	8	117								
23.5	0	-5	0	117								
23.0	3	-2	15	132								
22.5	1	-1	6	138								
22.0	-1	-2	13	151								
21.5	-2	-4	13	164								
21.0	2	-2	7	171								
20.5	9	7	12	183								
20.0	2	9	12	195								
19.5	5	14	10	205								
19.0	-7	7	1	206								
18.5	3	10	2	208								
18.0	-3	7	1	209								
17.5	0	7	3	212								
17.0	0	7	4	216								
16.5	2	9	7	223								
16.0	-1	8	6	229								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-3a Lectura inicial : 043 Fecha : 27-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 058		14-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
15.5	0	8	6	235								
15.0	3	11	3	238								
14.5	3	14	4	242								
14.0	2	16	6	248								
13.5	1	17	2	250								
13.0	7	24	-6	244								
12.5	0	24	5	249								
12.0	3	27	3	252								
11.5	2	29	0	252								
11.0	1	30	2	254								
10.5	0	30	-5	249								
10.0	-2	28	-9	240								
9.5	0	28	-6	234								
9.0	-3	25	3	237								
8.5	2	27	-1	236								
8.0	3	30	-2	234								
7.5	4	34	-7	227								
7.0	1	35	-3	224								
6.5	3	38	11	235								
6.0	1	39	8	243								
5.5	0	39	1	244								
5.0	7	46	10	254								
4.5	4	50	-3	251								
4.0	-1	49	-4	247								
3.5	0	49	4	251								
3.0	4	53	-5	246								
2.5	0	53	-3	243								
2.0	0	53	1	244								
1.5	7	60	6	250								
1.0	7	67	0	250								
0.5	-8	59	8	258								

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-4a

Lectura inicial : 044

Fecha : 26-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 059		26-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
36.0	3	3	-2	-2								
35.5	-4	-1	-1	-3								
35.0	2	1	-4	-7								
34.5	2	3	-1	-8								
34.0	6	9	17	9								
33.5	9	18	1	10								
33.0	-2	16	7	17								
32.5	4	20	2	19								
32.0	1	21	7	26								
31.5	0	21	6	32								
31.0	1	22	-2	30								
30.5	-5	17	13	43								
30.0	0	17	6	49								
29.5	5	22	3	52								
29.0	7	29	71	123								
28.5	-1	28	69	192								
28.0	-42	-14	135	327								
27.5	4	-10	3	330								
27.0	4	-6	2	332								
26.5	1	-5	2	334								
26.0	5	0	8	342								
25.5	8	8	3	345								
25.0	0	8	-5	340								
24.5	-5	3	12	352								
24.0	5	8	4	356								
23.5	6	14	3	359								
23.0	2	16	4	363								
22.5	12	28	3	366								
22.0	9	37	-4	362								
21.5	1	38	4	366								
21.0	5	43	0	366								
20.5	2	45	6	372								
20.0	5	50	-7	365								
19.5	0	50	3	368								
19.0	5	55	-5	363								

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-4a

Lectura inicial : 044

Fecha : 26-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 059		26-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
18.5	5	60	-1	362								
18.0	-1	59	-1	361								
17.5	8	67	-1	360								
17.0	7	74	8	368								
16.5	0	74	-5	363								
16.0	3	77	-1	362								
15.5	5	82	4	366								
15.0	3	85	8	374								
14.5	6	91	7	381								
14.0	6	97	0	381								
13.5	5	102	0	381								
13.0	2	104	-2	379								
12.5	8	112	-5	374								
12.0	3	115	-2	372								
11.5	3	118	3	375								
11.0	3	121	0	375								
10.5	3	124	-2	373								
10.0	6	130	4	377								
9.5	5	135	-4	373								
9.0	6	141	1	374								
8.5	3	144	-5	369								
8.0	2	146	-5	364								
7.5	3	149	-1	363								
7.0	0	149	-4	359								
6.5	2	151	-4	355								
6.0	2	153	2	357								
5.5	4	157	-3	354								
5.0	2	159	-6	348								
4.5	-2	157	-7	341								
4.0	-6	151	-15	326								
3.5	-4	147	-18	308								
3.0	0	147	-9	299								
2.5	-6	141	2	301								
2.0	-6	135	-5	296								
1.5	-5	130	-3	293								

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-4a Lectura inicial : 044 Fecha : 26-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 059		26-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
1.0	-43	87	29	322								
0.5	0	87	108	430								

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-5a

Lectura inicial : 043

Fecha : 21-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 058		26-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
25.0	-9	-9	-1	-1								
24.5	-11	-20	2	1								
24.0	-6	-26	-1	0								
23.5	-47	-73	-10	-10								
23.0	13	-60	24	14								
22.5	-2	-62	0	14								
22.0	-1	-63	-1	13								
21.5	-4	-67	4	17								
21.0	-4	-71	0	17								
20.5	0	-71	10	27								
20.0	-18	-89	-1	26								
19.5	-1	-90	7	33								
19.0	1	-89	6	39								
18.5	-1	-90	1	40								
18.0	-2	-92	3	43								
17.5	-2	-94	6	49								
17.0	2	-92	12	61								
16.5	-1	-93	2	63								
16.0	1	-92	3	66								
15.5	-4	-96	8	74								
15.0	-6	-102	4	78								
14.5	-3	-105	5	83								
14.0	1	-104	13	96								
13.5	-3	-107	11	107								
13.0	1	-106	6	113								
12.5	-2	-108	8	121								
12.0	4	-104	-4	117								
11.5	-4	-108	6	123								
11.0	0	-108	14	137								
10.5	-1	-109	0	137								
10.0	0	-109	12	149								
9.5	2	-107	4	153								
9.0	-1	-108	11	164								
8.5	8	-100	84	248								
8.0	3	-97	19	267								

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-5a	Lectura inicial : 043	Fecha : 21-09-2005
Dirección A0-A180 : Paralelo Presa		
Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa		

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 058		26-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
7.5	-5	-102	8	275								
7.0	4	-98	8	283								
6.5	1	-97	1	284								
6.0	0	-97	6	290								
5.5	-1	-98	12	302								
5.0	-3	-101	9	311								
4.5	4	-97	12	323								
4.0	-2	-99	2	325								
3.5	1	-98	7	332								
3.0	1	-97	7	339								
2.5	-7	-104	11	350								
2.0	1	-103	4	354								
1.5	6	-97	0	354								
1.0	6	-91	6	360								
0.5	11	-80	70	430								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-6a Lectura inicial : 032 Fecha : 20-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 048		06-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
34.0	-2	-2	1	1								
33.5	-2	-4	1	2								
33.0	-1	-5	3	5								
32.5	-2	-7	1	6								
32.0	5	-2	-4	2								
31.5	6	4	-4	-2								
31.0	2	6	-5	-7								
30.5	3	9	3	-4								
30.0	3	12	-2	-6								
29.5	0	12	3	-3								
29.0	-1	11	10	7								
28.5	-14	-3	-23	-16								
28.0	-7	-10	-19	-35								
27.5	31	21	37	2								
27.0	87	108	110	112								
26.5	33	141	65	177								
26.0	13	154	-1	176								
25.5	4	158	8	184								
25.0	4	162	6	190								
24.5	7	169	-2	188								
24.0	6	175	0	188								
23.5	1	176	1	189								
23.0	6	182	2	191								
22.5	4	186	11	202								
22.0	5	191	9	211								
21.5	3	194	7	218								
21.0	6	200	3	221								
20.5	12	212	4	225								
20.0	12	224	-12	213								
19.5	0	224	-1	212								
19.0	7	231	6	218								
18.5	6	237	12	230								
18.0	7	244	-2	228								
17.5	6	250	3	231								
17.0	-7	243	4	235								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-6a Lectura inicial : 032 Fecha : 20-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 048		06-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
16.5	2	245	-4	231								
16.0	8	253	-7	224								
15.5	2	255	6	230								
15.0	3	258	5	235								
14.5	3	261	-2	233								
14.0	3	264	2	235								
13.5	5	269	4	239								
13.0	0	269	7	246								
12.5	3	272	0	246								
12.0	4	276	-5	241								
11.5	3	279	-3	238								
11.0	-3	276	4	242								
10.5	0	276	1	243								
10.0	6	282	2	245								
9.5	2	284	2	247								
9.0	0	284	2	249								
8.5	5	289	2	251								
8.0	2	291	-1	250								
7.5	2	293	8	258								
7.0	7	300	0	258								
6.5	9	309	8	266								
6.0	6	315	2	268								
5.5	16	331	9	277								
5.0	10	341	12	289								
4.5	6	347	16	305								
4.0	11	358	10	315								
3.5	9	367	10	325								
3.0	7	374	3	328								
2.5	5	379	12	340								
2.0	14	393	-10	330								
1.5	5	398	2	332								
1.0	4	402	4	336								
0.5	-4	398	17	353								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-7a Lectura inicial : 073 Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 141 05-03-2007				Lectura : 142 12-03-2007				Lectura : 143 20-03-2007			
metros				centésimas de milímetro								
48.0	-5	-5	-10	-10	-7	-7	-8	-8	-1	-1	-12	-12
47.5	-16	-21	-10	-20	-9	-16	-7	-15	-3	-4	-11	-23
47.0	-21	-42	-12	-32	-17	-33	-9	-24	-13	-17	-11	-34
46.5	-13	-55	-10	-42	-10	-43	-10	-34	-4	-21	-11	-45
46.0	-17	-72	-11	-53	-13	-56	-10	-44	-9	-30	-13	-58
45.5	-16	-88	-5	-58	-12	-68	-5	-49	-16	-46	-10	-68
45.0	-24	-112	-7	-65	-9	-77	-3	-52	-4	-50	-6	-74
44.5	-7	-119	-5	-70	-7	-84	-3	-55	4	-46	-6	-80
44.0	-5	-124	-7	-77	-7	-91	-2	-57	-3	-49	-1	-81
43.5	-4	-128	-6	-83	-2	-93	-5	-62	11	-38	-9	-90
43.0	-14	-142	-2	-85	-7	-100	-1	-63	-5	-43	-3	-93
42.5	-2	-144	-5	-90	-3	-103	-4	-67	0	-43	-8	-101
42.0	-4	-148	-3	-93	-3	-106	-4	-71	8	-35	2	-99
41.5	-5	-153	-5	-98	-7	-113	-5	-76	-3	-38	-7	-106
41.0	-10	-163	-4	-102	-7	-120	-4	-80	-6	-44	-8	-114
40.5	-8	-171	-1	-103	-7	-127	0	-80	-6	-50	6	-108
40.0	-6	-177	-2	-105	-6	-133	-3	-83	-4	-54	-5	-113
39.5	-4	-181	-5	-110	-3	-136	-6	-89	-8	-62	-17	-130
39.0	2	-179	0	-110	-4	-140	-3	-92	0	-62	-4	-134
38.5	-2	-181	-3	-113	-2	-142	-2	-94	-4	-66	-5	-139
38.0	-6	-187	-6	-119	-4	-146	-4	-98	0	-66	-10	-149
37.5	-6	-193	-8	-127	-4	-150	-5	-103	-2	-68	-8	-157
37.0	-3	-196	-6	-133	-5	-155	-5	-108	0	-68	-4	-161
36.5	1	-195	-12	-145	-4	-159	-12	-120	3	-65	-16	-177
36.0	-5	-200	-4	-149	-5	-164	-5	-125	-3	-68	-8	-185
35.5	-7	-207	-6	-155	-7	-171	-8	-133	-1	-69	-9	-194
35.0	-6	-213	-6	-161	-5	-176	-8	-141	-3	-72	-10	-204
34.5	-6	-219	-7	-168	-6	-182	-3	-144	-4	-76	-10	-214
34.0	-6	-225	-6	-174	-7	-189	-7	-151	1	-75	-6	-220
33.5	-7	-232	-11	-185	-4	-193	-9	-160	-4	-79	-13	-233
33.0	-14	-246	-1	-186	-15	-208	-1	-161	-3	-82	-4	-237
32.5	-3	-249	-1	-187	-3	-211	-4	-165	0	-82	-1	-238
32.0	-4	-253	-1	-188	-1	-212	2	-163	6	-76	-11	-249
31.5	-4	-257	3	-185	-2	-214	2	-161	6	-70	2	-247
31.0	-2	-259	1	-184	-2	-216	-1	-162	-4	-74	-5	-252

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-7a Lectura inicial : 073 Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 141 05-03-2007				Lectura : 142 12-03-2007				Lectura : 143 20-03-2007			
metros												
centésimas de milímetro												
30.5	136	-123	42	-142	144	-72	46	-116	57	-17	28	-224
30.0	48	-75	20	-122	51	-21	24	-92	101	84	17	-207
29.5	-5	-80	0	-122	-4	-25	-5	-97	-2	82	3	-204
29.0	-1	-81	-2	-124	-1	-26	-2	-99	2	84	-2	-206
28.5	0	-81	-6	-130	0	-26	-8	-107	3	87	7	-199
28.0	-1	-82	0	-130	2	-24	-4	-111	4	91	-3	-202
27.5	3	-79	-3	-133	6	-18	-6	-117	6	97	-8	-210
27.0	-1	-80	-4	-137	-4	-22	-7	-124	-2	95	-11	-221
26.5	-1	-81	-5	-142	-1	-23	-8	-132	2	97	-9	-230
26.0	-1	-82	-7	-149	1	-22	-7	-139	2	99	-7	-237
25.5	0	-82	-6	-155	1	-21	-7	-146	4	103	-9	-246
25.0	3	-79	-9	-164	0	-21	-7	-153	5	108	-6	-252
24.5	-16	-95	-5	-169	-11	-32	-6	-159	-10	98	-9	-261
24.0	133	38	76	-93	129	97	75	-84	139	237	75	-186
23.5	33	71	9	-84	31	128	12	-72	36	273	8	-178
23.0	3	74	-3	-87	6	134	-1	-73	5	278	-3	-181
22.5	5	79	-7	-94	5	139	-8	-81	8	286	-12	-193
22.0	2	81	1	-93	2	141	-2	-83	5	291	-2	-195
21.5	-2	79	-2	-95	-3	138	-3	-86	0	291	-6	-201
21.0	-2	77	5	-90	-3	135	-10	-96	-1	290	-9	-210
20.5	-3	74	-5	-95	-2	133	-8	-104	-2	288	-10	-220
20.0	0	74	-12	-107	1	134	-10	-114	0	288	-10	-230
19.5	1	75	-7	-114	-2	132	-12	-126	2	290	-14	-244
19.0	0	75	-6	-120	-3	129	-7	-133	-1	289	-10	-254
18.5	7	82	15	-105	6	135	14	-119	6	295	10	-244
18.0	-9	73	-18	-123	-10	125	-14	-133	-9	286	-20	-264
17.5	-1	72	2	-121	1	126	1	-132	2	288	-9	-273
17.0	0	72	0	-121	2	128	1	-131	0	288	-6	-279
16.5	2	74	0	-121	0	128	0	-131	3	291	-8	-287
16.0	3	77	-1	-122	2	130	1	-130	2	293	-7	-294
15.5	-2	75	-4	-126	-2	128	-2	-132	-2	291	-7	-301
15.0	0	75	-2	-128	-1	127	-1	-133	0	291	-2	-303
14.5	-1	74	-1	-129	-2	125	0	-133	-1	290	-3	-306
14.0	2	76	-3	-132	0	125	-4	-137	2	292	-8	-314
13.5	1	77	-4	-136	1	126	-5	-142	3	295	-7	-321

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-7a Lectura inicial : 073 Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 141		05-03-2007		Lectura : 142		12-03-2007		Lectura : 143		20-03-2007	
metros				centésimas de milímetro								
13.0	-1	76	-8	-144	-1	125	-7	-149	1	296	-7	-328
12.5	-3	73	-2	-146	-2	123	-3	-152	2	298	-4	-332
12.0	1	74	-8	-154	2	125	-4	-156	4	302	-8	-340
11.5	-4	70	-6	-160	-4	121	-5	-161	1	303	-6	-346
11.0	-7	63	-5	-165	-3	118	-7	-168	4	307	-9	-355
10.5	-3	60	-8	-173	-3	115	-8	-176	1	308	-11	-366
10.0	3	63	-7	-180	1	116	-6	-182	5	313	-10	-376
9.5	-2	61	1	-179	-1	115	1	-181	1	314	1	-375
9.0	-20	41	7	-172	-8	107	11	-170	-9	305	3	-372
8.5	-2	39	-7	-179	2	109	-1	-171	3	308	-10	-382
8.0	-8	31	-6	-185	-4	105	0	-171	0	308	-16	-398
7.5	-6	25	-10	-195	-3	102	0	-171	-1	307	-13	-411
7.0	0	25	-2	-197	-1	101	1	-170	-2	305	-12	-423
6.5	-8	17	-11	-208	-4	97	-9	-179	-2	303	-14	-437
6.0	1	18	-4	-212	5	102	-19	-198	0	303	-23	-460
5.5	-3	15	-4	-216	-2	100	-6	-204	-1	302	-15	-475
5.0	-2	13	-8	-224	-1	99	-4	-208	-2	300	-6	-481
4.5	-4	9	-7	-231	-2	97	-7	-215	0	300	-17	-498
4.0	-2	7	-8	-239	1	98	-10	-225	3	303	-14	-512
3.5	-7	0	-9	-248	-5	93	-11	-236	-2	301	-15	-527
3.0	0	0	-14	-262	1	94	-20	-256	-46	255	-21	-548
2.5	-2	-2	-2	-264	-2	92	-7	-263	-2	253	-4	-552
2.0	-1	-3	0	-264	0	92	-5	-268	4	257	6	-546
1.5	9	6	6	-258	7	99	-2	-270	14	271	-2	-548
1.0	18	24	3	-255	17	116	0	-270	22	293	3	-545
0.5	31	55	5	-250	32	148	4	-266	49	342	0	-545

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-7a Lectura inicial : 073 Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 144		27-03-1970		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
48.0	-5	-5	-9	-9								
47.5	-4	-9	-8	-17								
47.0	-10	-19	-10	-27								
46.5	-6	-25	-10	-37								
46.0	-4	-29	-8	-45								
45.5	-8	-37	-5	-50								
45.0	-6	-43	0	-50								
44.5	-5	-48	-5	-55								
44.0	-6	-54	-2	-57								
43.5	-3	-57	-5	-62								
43.0	-6	-63	-2	-64								
42.5	-11	-74	0	-64								
42.0	-1	-75	-6	-70								
41.5	-6	-81	-4	-74								
41.0	-8	-89	-6	-80								
40.5	-4	-93	-1	-81								
40.0	-4	-97	-2	-83								
39.5	-6	-103	-6	-89								
39.0	-1	-104	-5	-94								
38.5	-4	-108	-3	-97								
38.0	-4	-112	-3	-100								
37.5	-3	-115	-4	-104								
37.0	-4	-119	-4	-108								
36.5	1	-118	-9	-117								
36.0	-6	-124	-6	-123								
35.5	-3	-127	-3	-126								
35.0	-4	-131	-5	-131								
34.5	-7	-138	-5	-136								
34.0	-3	-141	-5	-141								
33.5	-4	-145	-12	-153								
33.0	-8	-153	-5	-158								
32.5	-2	-155	-1	-159								
32.0	1	-154	1	-158								
31.5	0	-154	3	-155								
31.0	1	-153	-1	-156								

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-7a Lectura inicial : 073 Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 144		27-03-1970		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
30.5	137	-16	39	-117								
30.0	53	37	29	-88								
29.5	1	38	-2	-90								
29.0	3	41	0	-90								
28.5	1	42	-5	-95								
28.0	4	46	-1	-96								
27.5	8	54	-7	-103								
27.0	-1	53	-6	-109								
26.5	1	54	-6	-115								
26.0	1	55	-7	-122								
25.5	3	58	-8	-130								
25.0	2	60	-5	-135								
24.5	-16	44	-11	-146								
24.0	134	178	80	-66								
23.5	35	213	11	-55								
23.0	4	217	0	-55								
22.5	8	225	-7	-62								
22.0	4	229	-3	-65								
21.5	-1	228	-3	-68								
21.0	-3	225	-11	-79								
20.5	-3	222	-7	-86								
20.0	2	224	-9	-95								
19.5	0	224	-11	-106								
19.0	-1	223	-4	-110								
18.5	4	227	18	-92								
18.0	-10	217	-14	-106								
17.5	3	220	0	-106								
17.0	2	222	3	-103								
16.5	2	224	-6	-109								
16.0	4	228	-5	-114								
15.5	0	228	-4	-118								
15.0	2	230	-2	-120								
14.5	0	230	1	-119								
14.0	2	232	1	-118								
13.5	1	233	-4	-122								

02/04/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-7a

Lectura inicial : 073

Fecha : 14-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 144		27-03-1970		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
13.0	1	234	-6	-128								
12.5	0	234	-3	-131								
12.0	8	242	-2	-133								
11.5	-2	240	-7	-140								
11.0	1	241	-4	-144								
10.5	-2	239	-3	-147								
10.0	1	240	-5	-152								
9.5	0	240	3	-149								
9.0	-8	232	10	-139								
8.5	6	238	-9	-148								
8.0	0	238	-2	-150								
7.5	-4	234	-6	-156								
7.0	1	235	0	-156								
6.5	-1	234	-6	-162								
6.0	0	234	-3	-165								
5.5	-1	233	-6	-171								
5.0	2	235	3	-168								
4.5	0	235	-11	-179								
4.0	1	236	-14	-193								
3.5	-1	235	-7	-200								
3.0	4	239	-12	-212								
2.5	-4	235	-3	-215								
2.0	2	237	-2	-217								
1.5	10	247	0	-217								
1.0	22	269	3	-214								
0.5	35	304	-1	-215								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-9a Lectura inicial : 034 Fecha : 28-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 049		01-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
37.0	1	1	3	3								
36.5	0	1	3	6								
36.0	-1	0	3	9								
35.5	1	1	7	16								
35.0	-1	0	-13	3								
34.5	0	0	0	3								
34.0	0	0	-2	1								
33.5	0	0	1	2								
33.0	-2	-2	1	3								
32.5	1	-1	4	7								
32.0	0	-1	2	9								
31.5	-1	-2	5	14								
31.0	-2	-4	-2	12								
30.5	0	-4	-2	10								
30.0	-1	-5	-4	6								
29.5	1	-4	-2	4								
29.0	-4	-8	-12	-8								
28.5	3	-5	-4	-12								
28.0	0	-5	-2	-14								
27.5	4	-1	-4	-18								
27.0	-1	-2	2	-16								
26.5	0	-2	-3	-19								
26.0	0	-2	2	-17								
25.5	-1	-3	-2	-19								
25.0	-1	-4	3	-16								
24.5	0	-4	-5	-21								
24.0	2	-2	-1	-22								
23.5	1	-1	2	-20								
23.0	8	7	-7	-27								
22.5	-2	5	-4	-31								
22.0	-1	4	4	-27								
21.5	-5	-1	0	-27								
21.0	-2	-3	4	-23								
20.5	-2	-5	3	-20								
20.0	-2	-7	4	-16								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-9a

Lectura inicial : 034

Fecha : 28-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 049		01-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
19.5	-3	-10	1	-15								
19.0	1	-9	2	-13								
18.5	-7	-16	-13	-26								
18.0	6	-10	-1	-27								
17.5	-3	-13	2	-25								
17.0	-3	-16	-10	-35								
16.5	6	-10	-2	-37								
16.0	-1	-11	-1	-38								
15.5	13	2	2	-36								
15.0	6	8	-4	-40								
14.5	3	11	-5	-45								
14.0	7	18	2	-43								
13.5	-1	17	8	-35								
13.0	3	20	-1	-36								
12.5	-1	19	-1	-37								
12.0	9	28	4	-33								
11.5	2	30	-6	-39								
11.0	4	34	-9	-48								
10.5	-4	30	-1	-49								
10.0	12	42	53	4								
9.5	0	42	0	4								
9.0	3	45	-6	-2								
8.5	4	49	-4	-6								
8.0	-2	47	-5	-11								
7.5	8	55	3	-8								
7.0	3	58	4	-4								
6.5	-1	57	7	3								
6.0	0	57	0	3								
5.5	4	61	1	4								
5.0	-4	57	0	4								
4.5	1	58	-15	-11								
4.0	-1	57	-6	-17								
3.5	4	61	-4	-21								
3.0	0	61	-4	-25								
2.5	5	66	-10	-35								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-9a Lectura inicial : 034 Fecha : 28-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 049		01-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
2.0	-5	61	-10	-45								
1.5	-1	60	-21	-66								
1.0	-4	56	-52	-118								
0.5	-58	-2	-73	-191								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-10.a Lectura inicial : 031 Fecha : 26-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 045		06-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
50.0	7	7	-6	-6								
49.5	3	10	-8	-14								
49.0	2	12	-8	-22								
48.5	1	13	-6	-28								
48.0	0	13	-7	-35								
47.5	3	16	-5	-40								
47.0	3	19	-9	-49								
46.5	0	19	-1	-50								
46.0	4	23	-4	-54								
45.5	-10	13	-5	-59								
45.0	10	23	1	-58								
44.5	12	35	3	-55								
44.0	3	38	2	-53								
43.5	0	38	-5	-58								
43.0	-1	37	0	-58								
42.5	6	43	6	-52								
42.0	0	43	-6	-58								
41.5	3	46	8	-50								
41.0	3	49	0	-50								
40.5	-1	48	-9	-59								
40.0	0	48	-2	-61								
39.5	19	67	4	-57								
39.0	-2	65	1	-56								
38.5	5	70	-7	-63								
38.0	0	70	-12	-75								
37.5	4	74	-1	-76								
37.0	1	75	-3	-79								
36.5	4	79	-17	-96								
36.0	2	81	1	-95								
35.5	-3	78	-6	-101								
35.0	-3	75	10	-91								
34.5	0	75	8	-83								
34.0	4	79	6	-77								
33.5	-6	73	6	-71								
33.0	8	81	-2	-73								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-10.a

Lectura inicial : 031

Fecha : 26-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 045		06-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
32.5	11	92	0	-73								
32.0	9	101	5	-68								
31.5	17	118	28	-40								
31.0	3	121	2	-38								
30.5	1	122	-23	-61								
30.0	-1	121	7	-54								
29.5	3	124	1	-53								
29.0	7	131	4	-49								
28.5	3	134	-7	-56								
28.0	3	137	-5	-61								
27.5	-3	134	1	-60								
27.0	-4	130	-5	-65								
26.5	1	131	-5	-70								
26.0	4	135	-9	-79								
25.5	2	137	-14	-93								
25.0	-1	136	-14	-107								
24.5	19	155	-7	-114								
24.0	3	158	-11	-125								
23.5	6	164	-11	-136								
23.0	-8	156	-11	-147								
22.5	4	160	-9	-156								
22.0	6	166	-9	-165								
21.5	8	174	-4	-169								
21.0	2	176	-11	-180								
20.5	4	180	-13	-193								
20.0	2	182	-16	-209								
19.5	3	185	-9	-218								
19.0	4	189	-13	-231								
18.5	2	191	-20	-251								
18.0	3	194	-6	-257								
17.5	1	195	-4	-261								
17.0	-2	193	-2	-263								
16.5	0	193	-12	-275								
16.0	2	195	-9	-284								
15.5	8	203	-9	-293								

22/03/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-10.a

Lectura inicial : 031

Fecha : 26-09-2005

Dirección A0-A180 : Paralelo Presa

Dirección B0-B180 : Perpendicular Presa

Profund.	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B	Dif. A	Sum. A	Dif. B	Sum. B
	Lectura : 045		06-03-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
15.0	-2	201	-1	-294								
14.5	5	206	-8	-302								
14.0	-1	205	-5	-307								
13.5	1	206	-2	-309								
13.0	0	206	-5	-314								
12.5	2	208	-13	-327								
12.0	2	210	-9	-336								
11.5	2	212	-7	-343								
11.0	3	215	-10	-353								
10.5	3	218	-13	-366								
10.0	9	227	-6	-372								
9.5	7	234	-10	-382								
9.0	3	237	-23	-405								
8.5	3	240	-13	-418								
8.0	3	243	-15	-433								
7.5	-3	240	-13	-446								
7.0	1	241	-19	-465								
6.5	4	245	-11	-476								
6.0	1	246	-5	-481								
5.5	-1	245	-11	-492								
5.0	-1	244	-6	-498								
4.5	3	247	-8	-506								
4.0	2	249	-9	-515								
3.5	-9	240	-9	-524								
3.0	2	242	-8	-532								
2.5	0	242	0	-532								
2.0	3	245	-7	-539								
1.5	3	248	-4	-543								
1.0	-3	245	-2	-545								
0.5	29	274	16	-529								

Anejo 8: Piézómetros de la Megacapa

**PIEZÓMETROS DE LA MEGACAPA
MARZO 2007**

NOMBRE	n° de serie	(psi/digit)	Constante	COTA	Med (m.c.a)	COTA	Med (m.c.a)	COTA	Med (m.c.a)	COTA	Med (m.c.a)	COTA	Med (m.c.a)	COTA
					2/3/07		9/3/07		13/3/07		22/3/07		30/3/07	
M-PZ-1-1	47870	0,048889	3,44335005	617,683	0,594	618,277	0,791	618,474	0,791	618,474	0,791	618,474	0,989	618,672
M-PZ-1-2	47869	0,040700	2,86658240	620,683	0,303	620,986	0,303	620,986	0,303	620,986	0,303	620,986	0,454	621,137
M-PZ-2-1	47873	0,040411	2,84622755	658,550	0,158	658,708	0,000	658,550	0,000	658,550	-0,158	658,392	-0,158	658,392
M-PZ-2-2	47872	0,049816	3,50864051	661,550	1,193	662,743	1,391	662,941	1,391	662,941	1,391	662,941	1,391	662,941
M-PZ-3-1	47878	0,049535	3,48884912	707,974	-0,202	707,772	-0,404	707,570	-0,404	707,570	-0,404	707,570	-0,404	707,570
M-PZ-3-2	47871	0,050630	3,56597216	710,974	0,000	710,974	0,000	710,974	0,183	711,157	0,183	711,157	0,183	711,157
M-PZ-4-1	47877	0,043444	3,05984781	774,270	-0,346	773,924	-0,346	773,924	-0,346	773,924			-0,346	773,924
M-PZ-4-2	47876	0,047817	3,36784694	777,270	0,000	777,270	0,000	777,270	0,196	777,466	NIEVE		0,000	777,270
M-PZ-5-1	47875	0,051943	3,65844938	780,881	1,613	782,494	1,412	782,293	1,613	782,494			1,613	782,494
M-PZ-5-2	47874	0,046879	3,30178173	783,881	0,389	784,270	0,389	784,270	0,389	784,270			0,389	784,270
M-PZ-6-1	49485	0,039533	2,78438826	642,822	0,144	642,966	0,288	643,110	0,432	643,254	0,432	643,254	0,288	643,110
M-PZ-6-2	49488	0,040797	2,87341430	645,822	0,463	646,285	0,463	646,285	0,463	646,285	0,308	646,130	0,308	646,130
M-PZ-7-1	49486	0,040492	2,85193254	571,809	1,498	573,307	1,349	573,158	1,796	573,605	1,647	573,456	1,945	573,754
M-PZ-7-2	49487	0,040199	2,83129597	574,809	1,050	575,859	0,900	575,709	1,200	576,009	1,050	575,859	1,498	576,307
M-PZ-9-1	50088	0,04155	2,9264496	618,100	-0,841	617,259	-0,982	617,118	-0,841	617,259	-0,982	617,118	-0,982	617,118
M-PZ-9-2	50094	0,038591	2,71804131	621,100	0,753	621,853	0,452	621,552	0,602	621,702	0,602	621,702	0,602	621,702
M-PZ-10-1	51798	0,04775	3,363128	692,100	-0,175	691,925	0,000	692,100	0,000	692,100	NIEVE		-0,175	691,925
M-PZ-10-2	51799	0,049498	3,48624314	695,100	0,201	695,301	0,201	695,301	0,201	695,301			0,000	695,100

NOTA: El piezómetro situado en la zona 8 no se lee por encontrarse inundado.

Anejo 9: Topografía con GPS de la megacapa

LECTURAS DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS DE LAS BASES MARZO 2007

Descripción Hito		Lectura a Origen	Campaña Marzo 07 (semana 1)	Campaña Marzo 07 (semana 2)	Campaña Marzo 07 (semana 3)	Campaña Marzo 07 (semana 4)
Zona 7 nivel 1	X	634.164,3612	634.164,3601	634.164,3639	634.164,3674	634.164,3589
	Y	740.806,9951	740.806,9903	740.806,9993	740.806,9988	740.806,9975
	Z	577,4106	577,4003	577,4038	577,4172	577,4179
Zona 7 Instrumentada	X	634.305,1427	634.305,1424	634.305,1411	634.305,1358	634.305,1426
	Y	740.720,0526	740.720,0515	740.720,0569	740.720,0586	740.720,0496
	Z	609,7543	609,7777	609,7414	609,7922	609,7436
Camino rodadura 1 (nivel 1)	X	634.481,7920				634.481,7974
	Y	740.587,0567				740.587,0639
	Z	664,8180				664,8121
Camino rodadura 2 (nivel 1)	X	634.491,2220				634.491,2195
	Y	740.559,5712				740.559,5780
	Z	662,6171				662,6312
Camino rodadura 3 (nivel 1)	X	634.504,1516				634.504,1578
	Y	740.533,6673				740.533,6621
	Z	660,5310				660,5354
Cno. rodadura 4 Instrumentada (nivel 2)	X	634.497,1546				634.497,1570
	Y	740.587,9711				740.587,9738
	Z	670,5721				670,5886
Camino rodadura 5 (nivel 2)	X	634.515,8496				634.515,8462
	Y	740.564,0714				740.564,0728
	Z	674,3791				674,3945
Camino rodadura 6 (nivel 2)	X	634.535,3758				634.535,3695
	Y	740.540,9076				740.540,9117
	Z	678,2596				678,2571
Camino rodadura 7 (nivel 2)	X	634.552,5925				634.552,5885
	Y	740.516,3959				740.516,3913
	Z	681,6509				681,6506
Zona 1 Instrumentada	X	634.275,9976				634.276,0037
	Y	740.875,0289				740.875,0342
	Z	622,6345				622,6361
Zona 2 Instrumentada	X	634.441,7423				634.441,7373
	Y	740.796,2735				740.796,2793
	Z	674,2210				674,2071

Descripción Hito		Lectura a Origen	Campaña Marzo 07 (semana 1)	Campaña Marzo 07 (semana 2)	Campaña Marzo 07 (semana 3)	Campaña Marzo 07 (semana 4)
Zona 3 nivel 1	X	634.831,6582				634.831,6521
	Y	740.477,2119				740.477,2185
	Z	739,8117				739,8100
Zona 3 Instrumentada	X	634.673,0021				634.673,0033
	Y	740.672,5078				740.672,5135
	Z	746,6540				746,6609
Camino final	X	635.345,2026				635.345,2049
	Y	740.363,0635				740.363,0683
	Z	884,7176				884,7181
Camino Ezcay-1	X	635.160,1055				635.160,1125
	Y	740.171,9415				740.171,9476
	Z	829,4212				829,4387
Camino Ezcay -2	X	635.133,1343				635.133,1339
	Y	740.432,7759				740.432,7766
	Z	816,7739				816,7585
Camino Ezcay-3	X	635.014,8218				635.014,8228
	Y	740.560,4509				740.560,4582
	Z	807,5397				807,5544
Zona 4 Instrumentada	X	634.978,5858				634.978,5919
	Y	740.684,8369				740.684,8401
	Z	805,3891				805,3950
Camino Ezcay-4	X	635.114,8851				635.114,8872
	Y	740.777,5020				740.777,5046
	Z	803,0761				803,0759
Zona 5 Instrumentada	X	635.128,8067				635.128,8018
	Y	740.967,0896				740.967,0827
	Z	793,8499				793,8860
Camino Ezcay-5	X	635.224,1281				635.224,1308
	Y	741.054,6255				741.054,6321
	Z	789,6642				789,6422
Polvorin - 3	X	634.961,5173				634.961,5215
	Y	740.990,2965				740.990,3035
	Z	760,9632				760,9579
Zona 10 nivel 1	X	634.729,1575				634.729,1522
	Y	741.154,6235				741.154,6303
	Z	713,0382				713,0271
Zona 10 Instrumentada	X	634.744,7242				634.744,7259
	Y	741.097,7279				741.097,7297
	Z	707,1039				707,1009