

SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ



OCTUBRE 2007

INDICE

INDICE	1
1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- NIVEL DE EMBALSE Y CAUDALES	3
3.- FILTRACIONES	6
4.- SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN	8
5.- COMENTARIOS FINALES	9
ANEJO 1: ESTADILLO DE LLENADO DEL EMBALSE DE ITOIZ	10
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 octubre 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 octubre de 2007, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 573,29 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 277,34 hm³.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m ³ /s)	CAUDAL SALIENTE (m ³ /s)
30-sep	573,31	3,11	5,00
1-oct	573,29	2,99	4,75
2-oct	573,27	3,05	4,75
3-oct	573,26	3,15	4,75
4-oct	573,28	6,14	3,00
5-oct	573,31	6,68	3,00
6-oct	573,37	7,82	3,00
7-oct	573,40	6,19	2,75
8-oct	573,43	5,59	2,75
9-oct	573,47	6,07	2,75
10-oct	573,50	6,07	2,75
11-oct	573,59	11,74	3,00
12-oct	573,70	13,47	3,00
13-oct	573,76	9,23	3,25
14-oct	573,82	8,63	3,25
15-oct	573,86	7,20	3,00
16-oct	573,91	7,21	3,00
17-oct	573,95	7,97	3,00
18-oct	574,00	8,08	3,00
19-oct	574,03	6,26	3,00
20-oct	574,07	6,36	3,00
21-oct	574,10	6,26	3,00
22-oct	574,14	6,46	3,00
23-oct	574,18	6,94	3,00
24-oct	574,21	5,89	3,00

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m ³ /s)	CAUDAL SALIENTE (m ³ /s)
25-oct	574,24	5,76	2,75
26-oct	574,27	5,64	2,75
27-oct	574,30	5,55	2,75
28-oct	574,33	5,74	2,75
29-oct	574,37	6,35	3,00
30-oct	574,40	6,48	3,00
31-oct	574,44	6,67	3,00

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

- Se ha continuado con la fase 4 del proceso de Puesta en Carga, por lo que se ha restituido al río alrededor 3 m³/s que es el 20% de la aportación media mensual.
- El nivel de embalse ha aumentado este mes de la cota 573,29 a la cota 574,44, suponiendo un ascenso medio de aproximadamente 4 centímetros diarios.
- El caudal del río Irati se ha caracterizado por la existencia de un régimen de caudales de entrada pequeños, siendo sus valores inferiores en sus primeros días para después aumentar a eso de mediados del mes y continuar la segunda quincena del mes bastantes constantes alrededor de lo 6,5 m³/s.
- El promedio del caudal de entrada en este mes ha sido de 6,66 m³/s, siendo los valores inferiores a la media histórica de los caudales medios de aportación (14,22 m³/s) durante todo el mes.
- Los valores del caudal de entrada han variado entre valores de 13,47 m³/s del 12 de octubre, y el mínimo registrado el 1 de octubre de 2,99 m³/s.

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

3.- Filtraciones

El día 19 de enero de 2004, el caudal de filtraciones estaba en torno a 150 l/min., y el día 1 de octubre de 2007 este mismo caudal estaba en unos 378 l/min., por lo que ha experimentado un aumento del 252 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 31 de octubre estaba en unos 357 l/min., lo que supone un aumento del 238 % con respecto al inicio de la puesta en carga y una disminución del 6 % respecto al primer día del mes.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
30-sep	573,31	367,94
1-oct	573,29	377,89
2-oct	573,27	379,73
3-oct	573,26	362,71
4-oct	573,28	357,22
5-oct	573,31	362,37
6-oct	573,37	355,03
7-oct	573,40	358,12
8-oct	573,43	368,58
9-oct	573,47	365,71
10-oct	573,50	365,00
11-oct	573,59	371,31
12-oct	573,70	382,35
13-oct	573,76	381,43
14-oct	573,82	373,23
15-oct	573,86	380,58
16-oct	573,91	371,58
17-oct	573,95	375,83
18-oct	574,00	376,14
19-oct	574,03	376,32
20-oct	574,07	368,05
21-oct	574,10	371,18
22-oct	574,14	373,27

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
23-oct	574,18	381,49
24-oct	574,21	385,08
25-oct	574,24	376,40
26-oct	574,27	374,15
27-oct	574,30	372,79
28-oct	574,33	372,23
29-oct	574,37	376,26
30-oct	574,40	364,62
31-oct	574,44	357,33

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 disminuido a lo largo del mes en 22 l/min, valor dentro de la normalidad si tenemos en cuenta los trabajos realizados por el Parque de Maquinaria y el ligero aumento de cota experimentado durante el mes.
- Resaltar que este mes las precipitaciones recogidas han sido de 41,4 l/m² concentradas en siete días de lluvia, recogiéndose el 3 de octubre 20,9 l/ m² (el 50 % del total de las precipitaciones).

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 6,0039.

Durante este mes el personal del Parque de Maquinaria han continuado con trabajos en pequeños tajos dentro de la galería 530 y 552, 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 piézómetros abiertos.

Se adjunta como anejo nº 7 los gráficos de inclinometría .

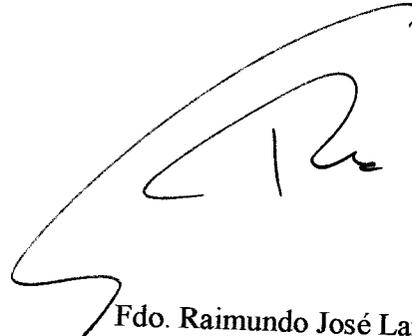
Se adjunta como anejo nº 8 y 9 los datos de piezometría y topografía con GPS de las bases instrumentadas de la megacapa.

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 noviembre de 2007

El Director de la Puesta en Carga

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping initial 'R' followed by 'JL' and a final flourish.

Fdo. Raimundo José Lafuente Dios

Anejo 1: Estadillo de llenado del embalse de Itoiz

PRESA DE ITOIZ

VOLUMEN MÍNIMO MENSUAL A DESAGÜAR: 7,62 hm3

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

TIPO DE FASE ACTUAL : Fase 3

CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO: 3,00 m3/s

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	18	19	20	21	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DATOS INICIALES						DATOS ESTACIÓN AFOROS				DATOS DE ENTRADA				OBJETIVO MENSUAL			CÁLCULO DE APERTURAS DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE							
FECHA	HORA	Δ t (h)	Δ t (h entera)	COTA EMBALSE (msnm)	VOLUMEN EMBALSE (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.	
																			APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)	APERTURA (m)	CAUDAL *** (m3/s)
					Cuadro nº 1	Actual-Anterior			$(\text{Actual} + \text{Anterior}) / 2$	$0,0036 \times (10) \times (4)$	$(11)+(7)$	$277,78 \times (18)/(4)$		$0,0036 * (20) *(19)$			$(20) * [(26)/(27)]$		Cuadro nº4		Cuadro nº4		Cuadro nº5	
28-9-07	9:00	24:00	24,00	573,35	277,83	0,00	5,00	5,00	5,00	0,43	0,43	5,00	24,00	0,43	-118,51	72,00	-39,50	5,00	0,00		0,11		0,00	
29-9-07	9:00	24:00	24,00	573,33	277,67	-0,16	5,00	5,00	5,00	0,43	0,28	3,20	24,00	0,28	-118,94	48,00	-59,47	5,00	0,00		0,11		0,00	
30-9-07	9:00	24:00	24,00	573,31	277,50	-0,17	5,00	5,00	5,00	0,43	0,26	3,02	24,00	0,26	-119,38	24,00	-119,38	5,00	0,00		0,11		0,00	
1-10-07	9:00	24:00	24,00	573,29	277,34	-0,16	4,75	4,75	4,88	0,42	0,26	2,99	24,00	0,26	7,61	744,00	0,25	4,75	0,00		0,11		0,00	
2-10-07	9:00	24:00	24,00	573,27	277,19	-0,15	4,75	4,75	4,75	0,41	0,26	3,05	24,00	0,26	7,20	720,00	0,24	4,75	0,00		0,11		0,00	
3-10-07	9:00	24:00	24,00	573,26	277,05	-0,14	4,75	4,75	4,75	0,41	0,27	3,15	24,00	0,27	6,79	696,00	0,23	4,75	0,00		0,11		0,00	
3-10-07	13:00	4:00	4,00	573,25	277,03	-0,02	4,75	3,00	4,75	0,07	0,04	3,05	20,00	0,22	6,72	692,00	0,19	3,00	0,00		0,05		0,00	
4-10-07	9:00	20:00	20,00	573,28	277,22	0,16	3,00	3,00	3,88	0,28	0,44	6,14	24,00	0,53	6,51	672,00	0,23	3,00	0,00		0,05		0,00	
5-10-07	9:00	24:00	24,00	573,31	277,53	0,32	3,00	3,00	3,00	0,26	0,58	6,68	24,00	0,58	6,25	648,00	0,23	3,00	0,00		0,05		0,00	
6-10-07	9:00	24:00	24,00	573,37	277,95	0,42	3,00	3,00	3,00	0,26	0,68	7,82	24,00	0,68	5,99	624,00	0,23	3,00	0,00		0,05		0,00	
7-10-07	9:00	24:00	24,00	573,40	278,24	0,29	2,75	2,75	2,88	0,25	0,53	6,19	24,00	0,53	5,74	600,00	0,23	2,75	0,00		0,05		0,00	
8-10-07	9:00	24:00	24,00	573,43	278,48	0,25	2,75	2,75	2,75	0,24	0,48	5,59	24,00	0,48	5,51	576,00	0,23	2,75	0,00		0,05		0,00	
9-10-07	9:00	24:00	24,00	573,47	278,77	0,29	2,75	2,75	2,75	0,24	0,52	6,07	24,00	0,52	5,27	552,00	0,23	2,75	0,00		0,05		0,00	
10-10-07	9:00	24:00	24,00	573,50	279,06	0,29	2,75	2,75	2,75	0,24	0,52	6,07	24,00	0,52	5,03	528,00	0,23	2,75	0,00		0,05		0,00	
10-10-07	9:30	0:30	0,50	573,50	279,06	0,01	2,75	1,75	2,75	0,00	0,01	6,16	25,00	0,55	5,03	527,50	0,24	1,75	0,00		0,02		0,00	
10-10-07	14:45	5:15	5,25	573,52	279,22	0,16	1,75	3,00	1,75	0,03	0,19	10,10	24,00	0,87	5,00	522,25	0,23	3,00	0,00		0,05		0,00	
11-10-07	9:00	18:15	18,25	573,59	279,79	0,57	3,00	3,00	3,00	0,20	0,77	11,74	24,00	1,01	4,83	504,00	0,23	3,00	0,00		0,05		0,00	
12-10-07	9:00	24:00	24,00	573,70	280,70	0,90	3,00	3,00	3,00	0,26	1,16	13,47	24,00	1,16	4,74	480,00	0,24	3,00	0,00		0,05		0,00	
13-10-07	9:00	24:00	24,00	573,76	281,23	0,53	3,25	3,25	3,13	0,27	0,80	9,23	24,00	0,80	4,56	456,00	0,24	3,25	0,00		0,05		0,00	
14-10-07	9:00	24:00	24,00	573,82	281,69	0,46	3,25	3,25	3,25	0,28	0,75	8,63	24,00	0,75	4,46	432,00	0,25	3,25	0,00		0,05		0,00	
15-10-07	9:00	24:00	24,00	573,86	282,04	0,35	3,00	3,00	3,13	0,27	0,62	7,20	24,00	0,62	4,19	408,00	0,25	3,00	0,00		0,05		0,00	
16-10-07	9:00	24:00	24,00	573,91	282,41	0,36	3,00	3,00	3,00	0,26	0,62	7,21	24,00	0,62	3,93	384,00	0,25	3,00	0,00		0,05		0,00	
16-10-07	9:15	0:15	0,25	573,91	282,41	0,00	3,00	1,75	3,00	0,00	0,01	7,22	24,00	0,62	3,93	383,75	0,25	1,75	0,00		0,02		0,00	
16-10-07	14:30	5:15	5,25	573,92	282,51	0,10	1,75	3,00	1,75	0,03	0,14	7,23	25,00	0,65	3,89	378,50	0,26	3,00	0,00		0,05		0,00	
17-10-07	9:00	18:30	18,50	573,95	282,74	0,33	3,00	3,00	3,00	0,20	0,53	7,97	24,00	0,69	3,73	360,00	0,25	3,00	0,00		0,05		0,00	
18-10-07	9:00	24:00	24,00	574,00	283,17	0,44	3,00	3,00	3,00	0,26	0,70	8,08	24,00	0,70	3,47	336,00	0,25	3,00	0,00		0,05		0,00	
19-10-07	9:00	24:00	24,00	574,03	283,46	0,28	3,00	3,00	3,00	0,26	0,54	6,26	24,00	0,54	3,21	312,00	0,25	3,00	0,00		0,05		0,00	
20-10-07	9:00	24:00	24,00	574,07	283,75	0,29	3,00	3,00	3,00	0,26	0,55	6,36	24,00	0,55	2,95	288,00	0,25	3,00	0,00		0,05		0,00	
21-10-07	9:00	24:00	24,00	574,10	284,03	0,28	3,00	3,00	3,00	0,26	0,54	6,26	24,00	0,54	2,69	264,00	0,24	3,00	0,00		0,05		0,00	
22-10-07	9:00	24:00	24,00	574,14	284,33	0,30	3,00	3,00	3,00	0,26	0,56	6,46	24,00	0,56	2,43	240,00	0,24	3,00	0,00		0,05		0,00	
23-10-07	9:00	24:00	24,00	574,18	284,67	0,34	3,00	3,00	3,00	0,26	0,60	6,94	24,00	0,60	2,17	216,00	0,24	3,00	0,00		0,05		0,00	
24-10-07	9:00	24:00	24,00	574,21	284,92	0,25	3,00	3,00	3,00	0,26	0,51	5,89	24,00	0,51	1,91	192,00	0,24	3,00	0,00		0,05		0,00	
25-10-07	9:00	24:00	24,00	574,24	285,17	0,25	2,75	2,75	2,88	0,25	0,50	5,76	24,00	0,50	1,67	168,00	0,24	2,75	0,00		0,05		0,00	
26-10-07	9:00	24:00	24,00	574,27	285,42	0,25	2,75	2,75	2,75	0,24	0,49	5,64	17,00	0,35	1,43	144,00	0,17	2,75	0,00		0,05		0,00	
27-10-07	9:00	24:00	24,00	574,30	285,66	0,24	2,75	2,75	2,75	0,24	0,48	5,55	17,00	0,34	1,19	120,00	0,17	2,75	0,00		0,05		0,00	
28-10-07	9:00	24:00	24,00	574,33	285,92	0,26	2,75	2,75	2,75	0,24	0,50	5,74	17,00	0,35	0,95	96,00	0,17	2,75	0,00		0,05		0,00	
29-10-07	9:00	24:00	24,00	574,37	286,22	0,30	3,00	3,00	2,88	0,25	0,55	6,35	24,00	0,55	0,70	72,00	0,23	3,00	0,00		0,05		0,00	
30-10-07	9:00	24:00	24,00	574,40	286,52	0,30	3,00	3,00	3,00	0,26	0,56	6,48	24,00	0,56	0,45	48,00	0,22	3,00	0,00		0,05		0,00	
31-10-07	9:00	24:00	24,00	574,44	286,84	0,32	3,00	3,00	3,00	0,26	0,58	6,67	24,00	0,58	0,19	24,00	0,19	3,00	0,00		0,05		0,00	

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

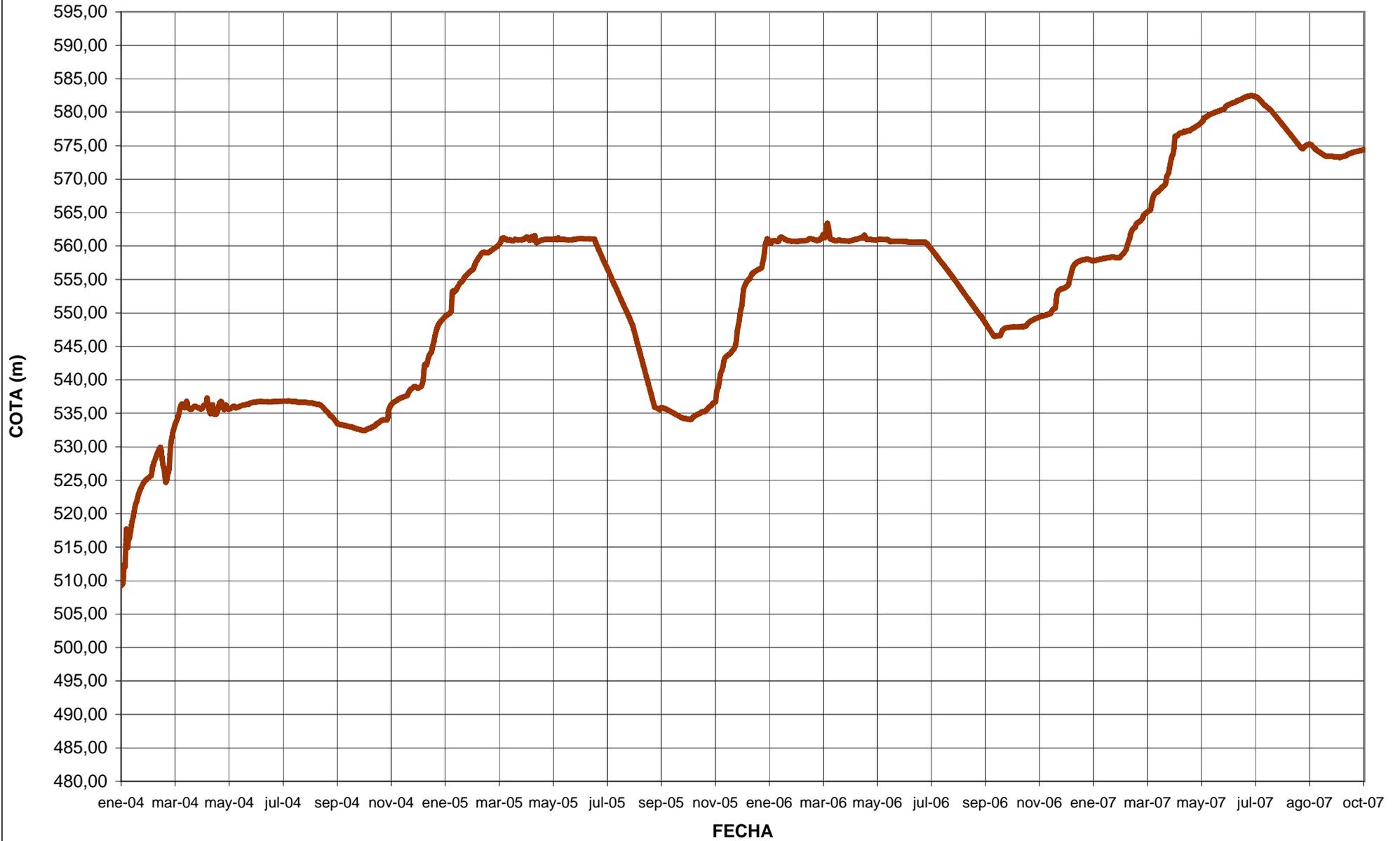
**En caso de que se supere el caudal de 105 m3/s, se incrementará el intervalo de lectura y una vez pasada la misma, se verificará el caudal entrante (resultado en columna (14)) durante al menos 24 horas.se mantendrá este caudal hasta que el embalse recupere la cota en la que se encontraba cuando se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

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

Anejo 2: Gráficos de niveles de embalse y caudales

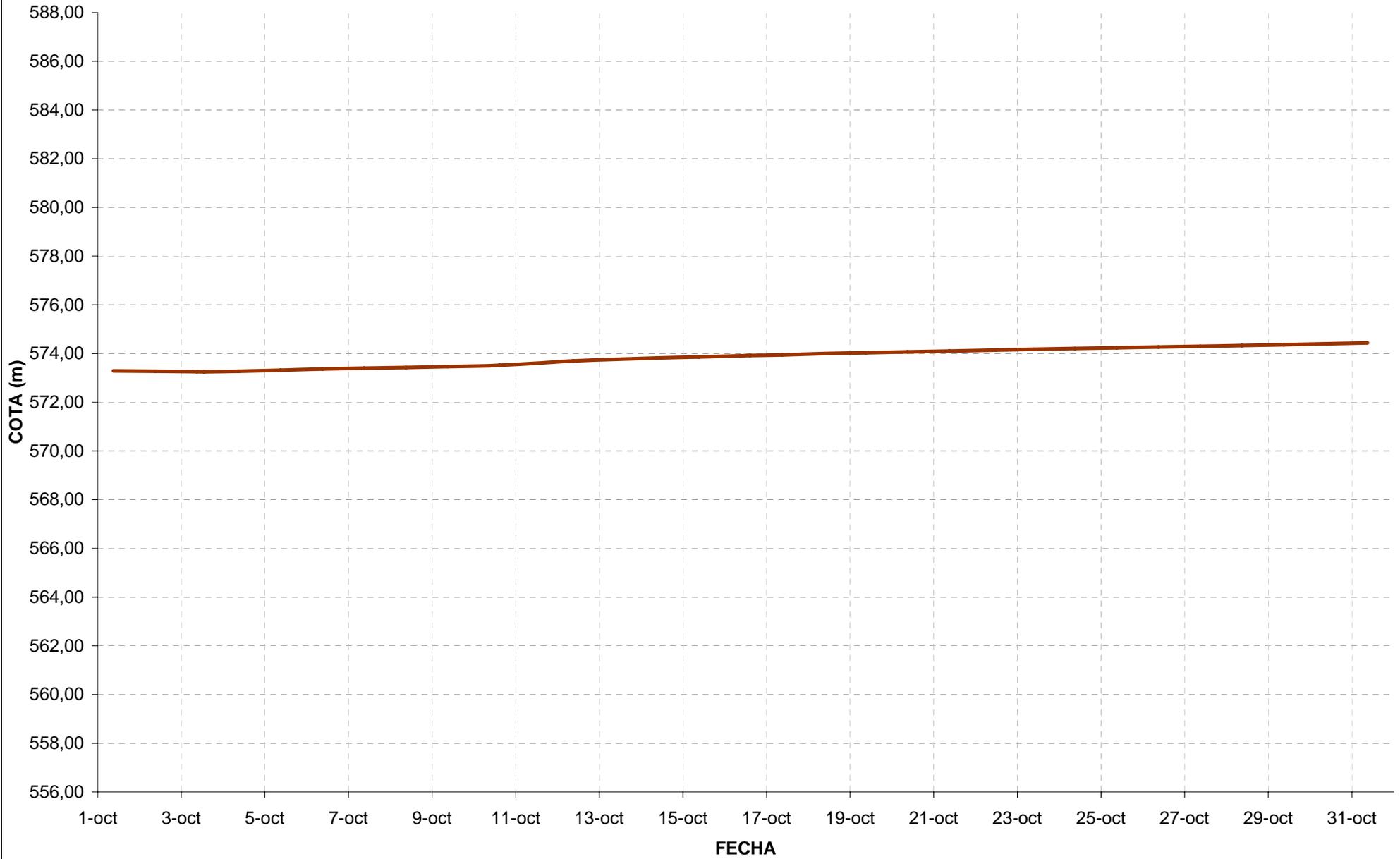
NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN

Cota (msnm)



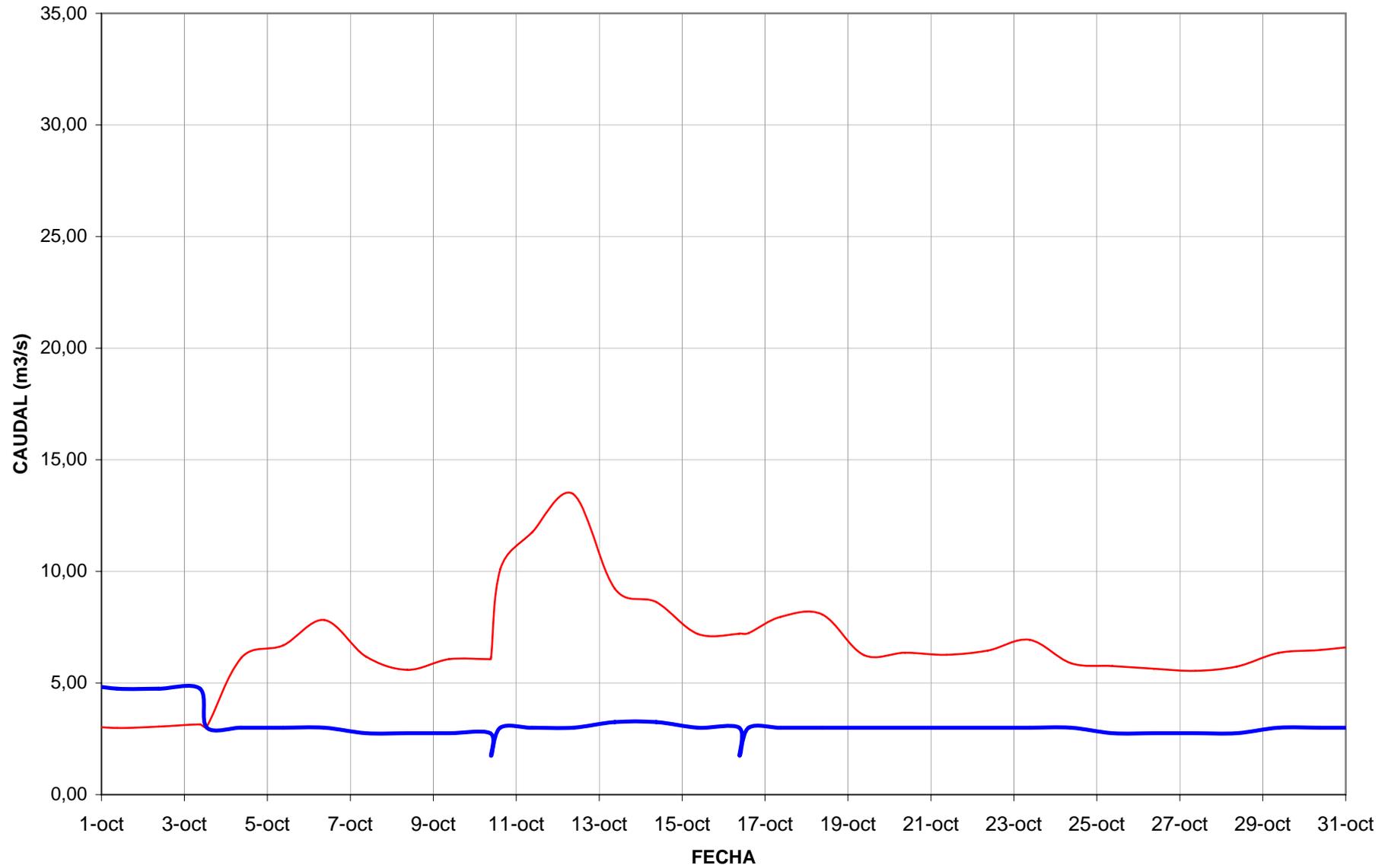
NIVEL DE EMBALSE OCTUBRE 2007

Cota (msnm)



CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA OCTUBRE 2007

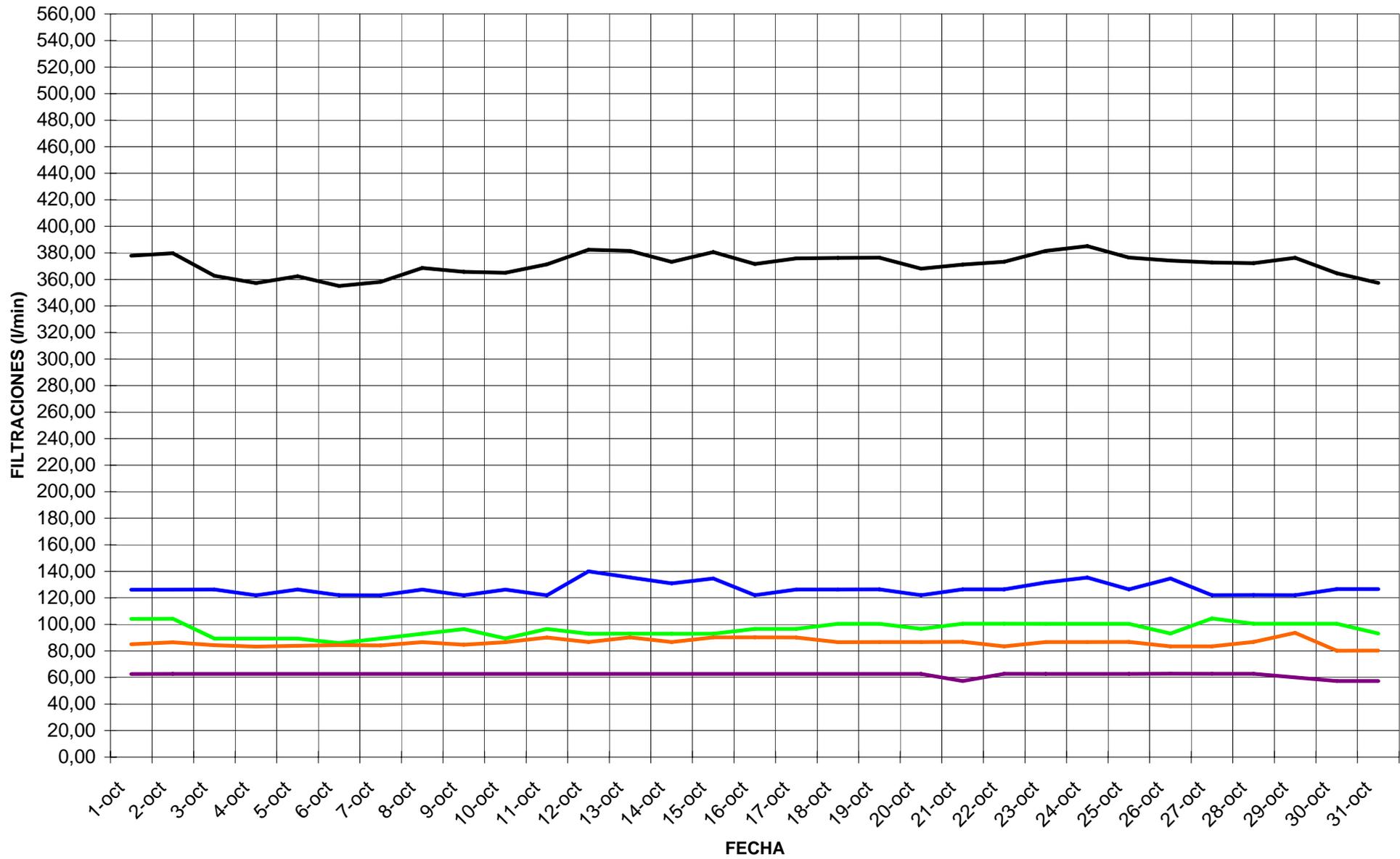
— Caudal Entrante (m3/s) — Caudal Saliente (m3/s)



Anejo 3: Gráficos de filtraciones

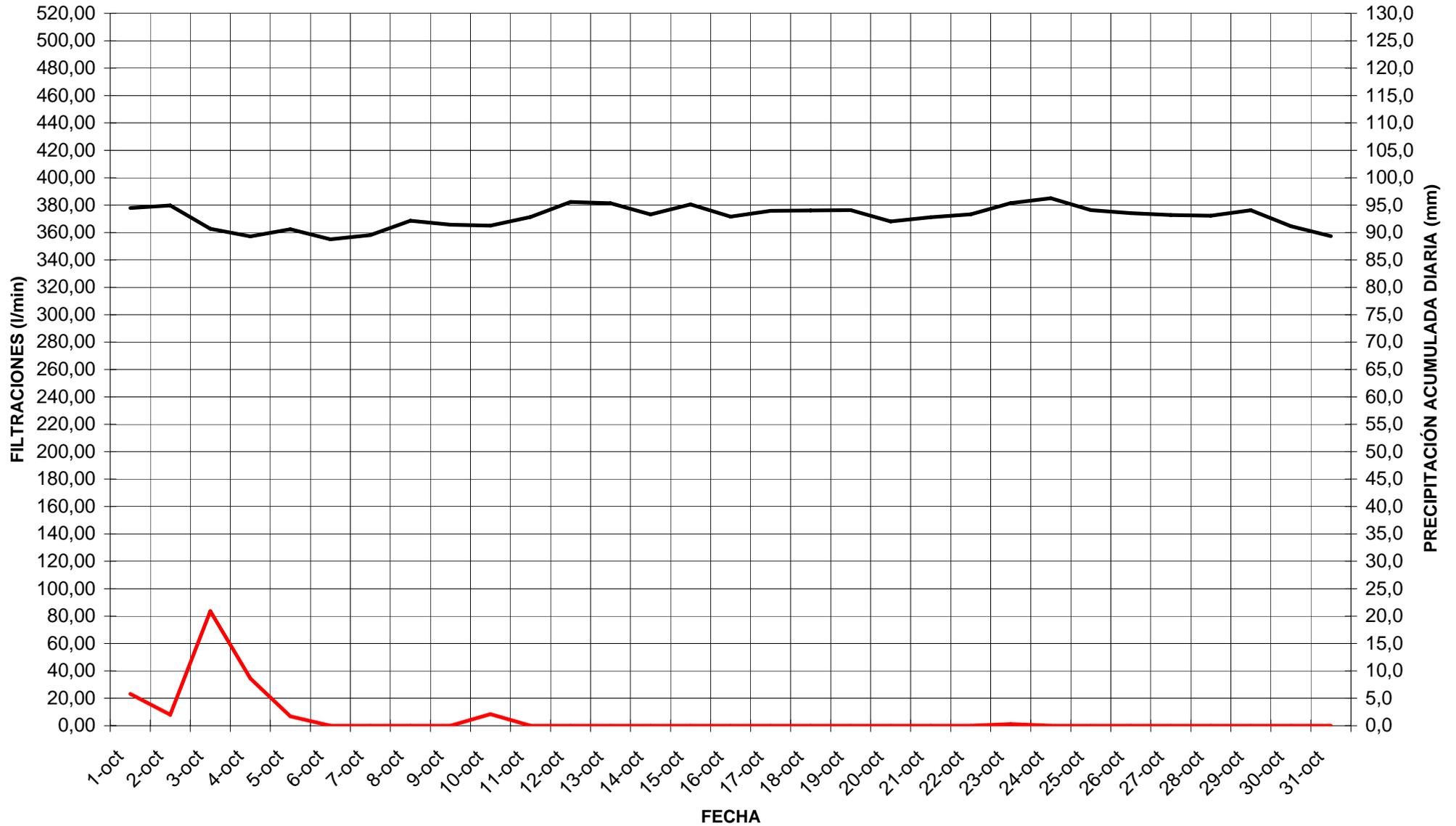
EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES OCTUBRE 2007

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



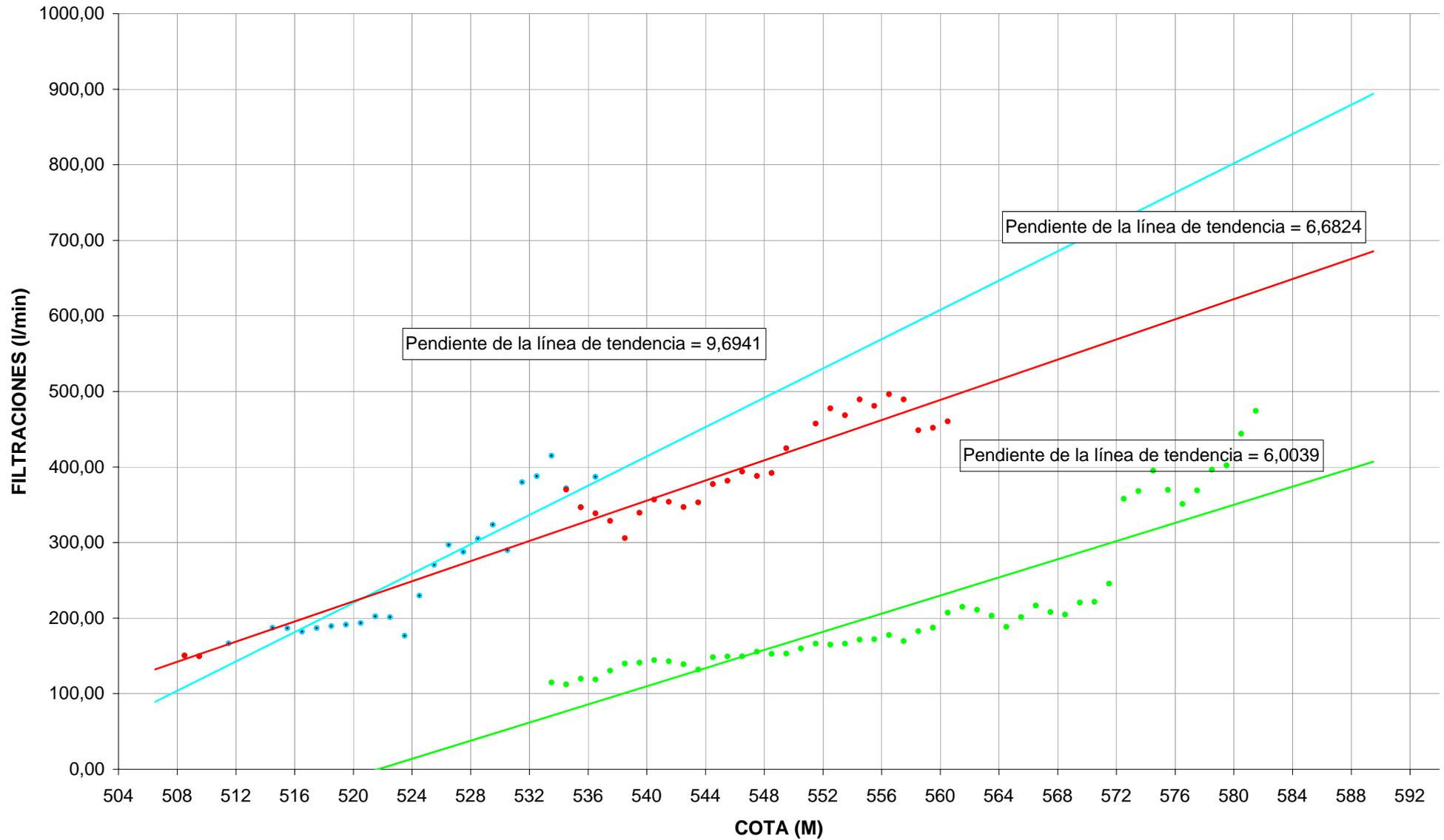
RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES OCTUBRE 2007

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



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

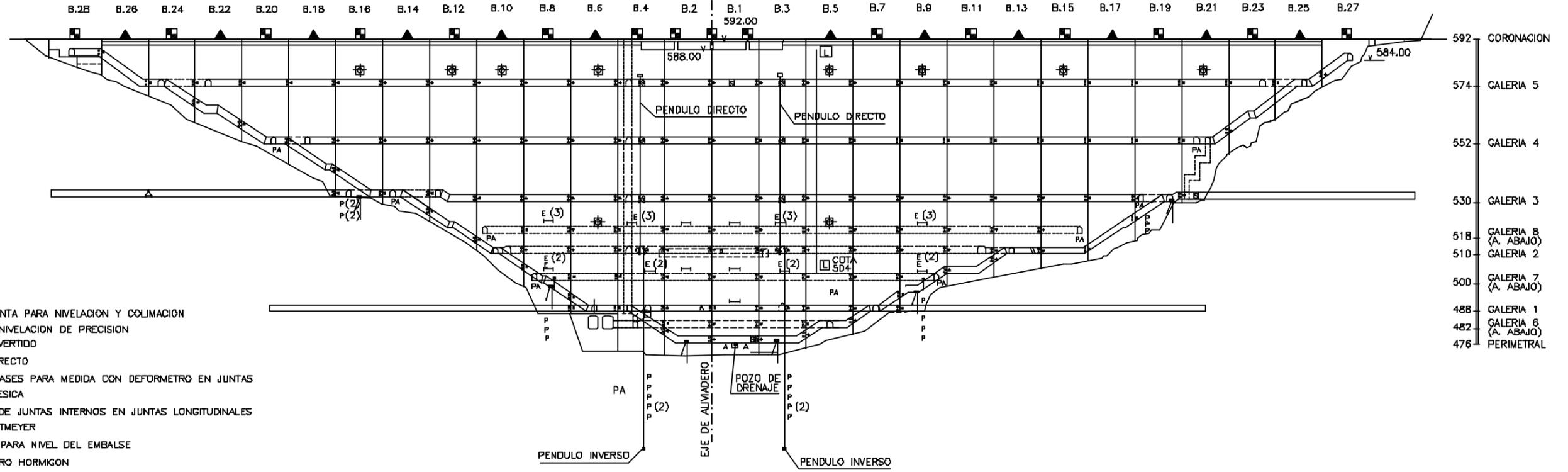
- Caudal de filtraciones en función de la cota
- Caudal de filtraciones tras la primera campaña de inyecciones
- Caudal de filtraciones tras la segunda campaña de inyecciones
- Lineal (Caudal de filtraciones en función de la cota)
- Lineal (Caudal de filtraciones tras la primera campaña de inyecciones)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



Anejo 4: Secciones tipo de la presa

M.D.

M.I.



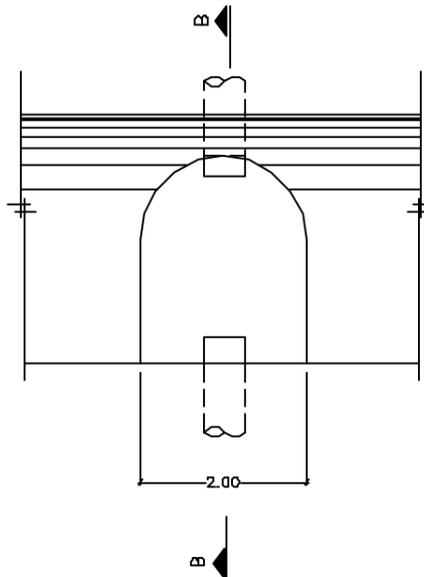
LEYENDA

- 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

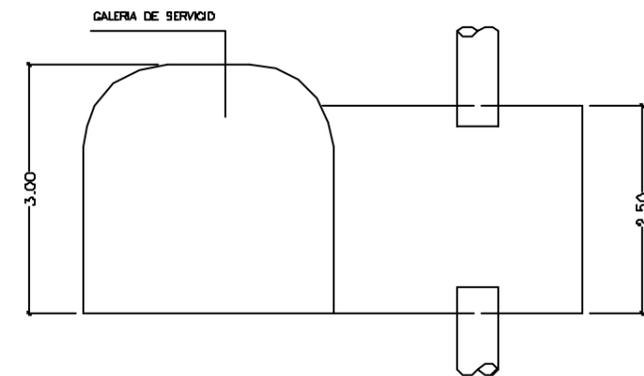
NICHO DE LECTURA DE PENDULO

ESCALA 1:50

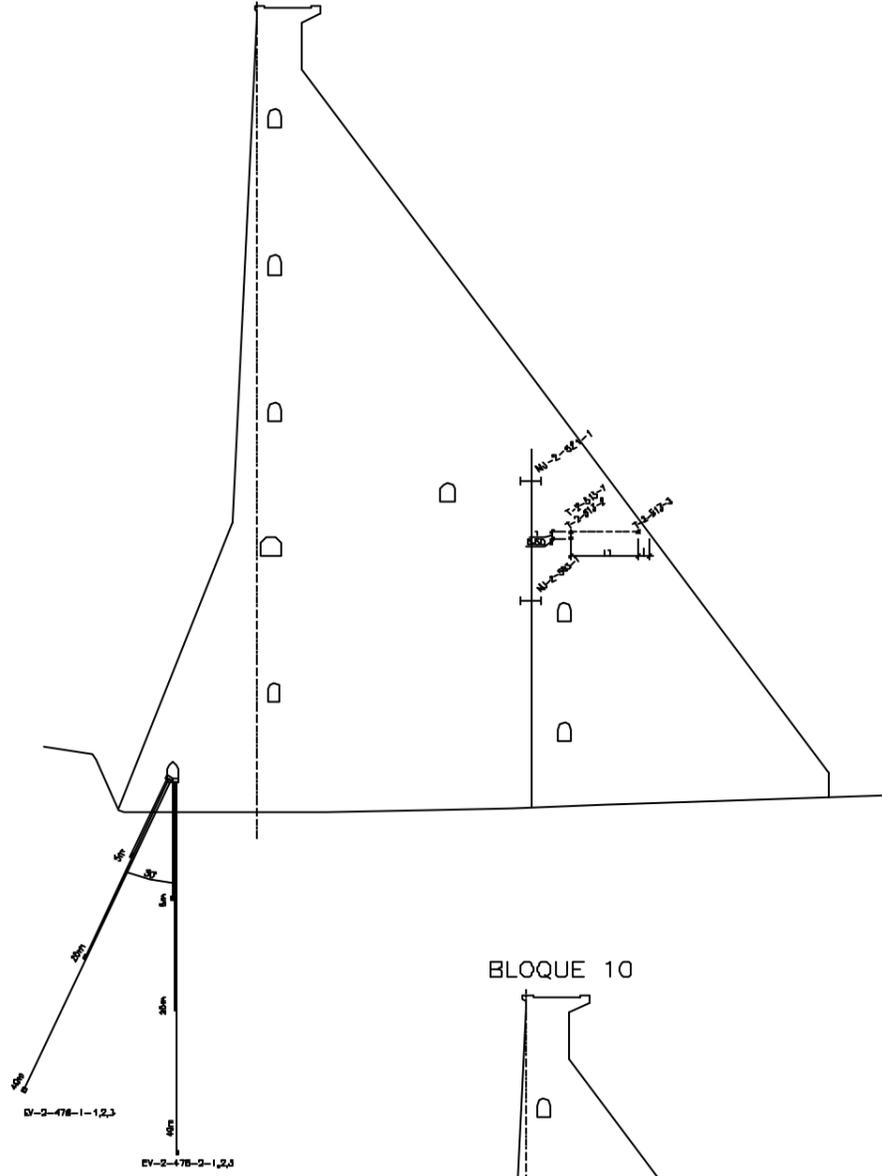


SECCION B-B

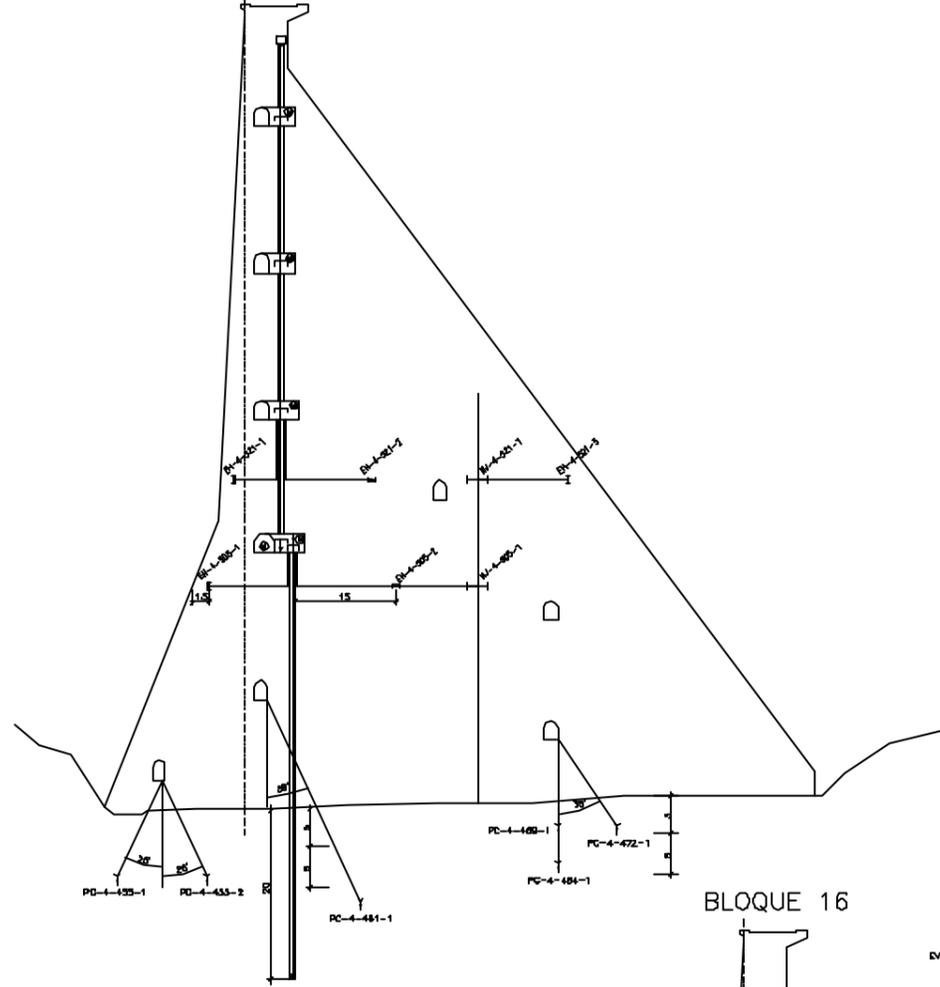
ESCALA 1:50



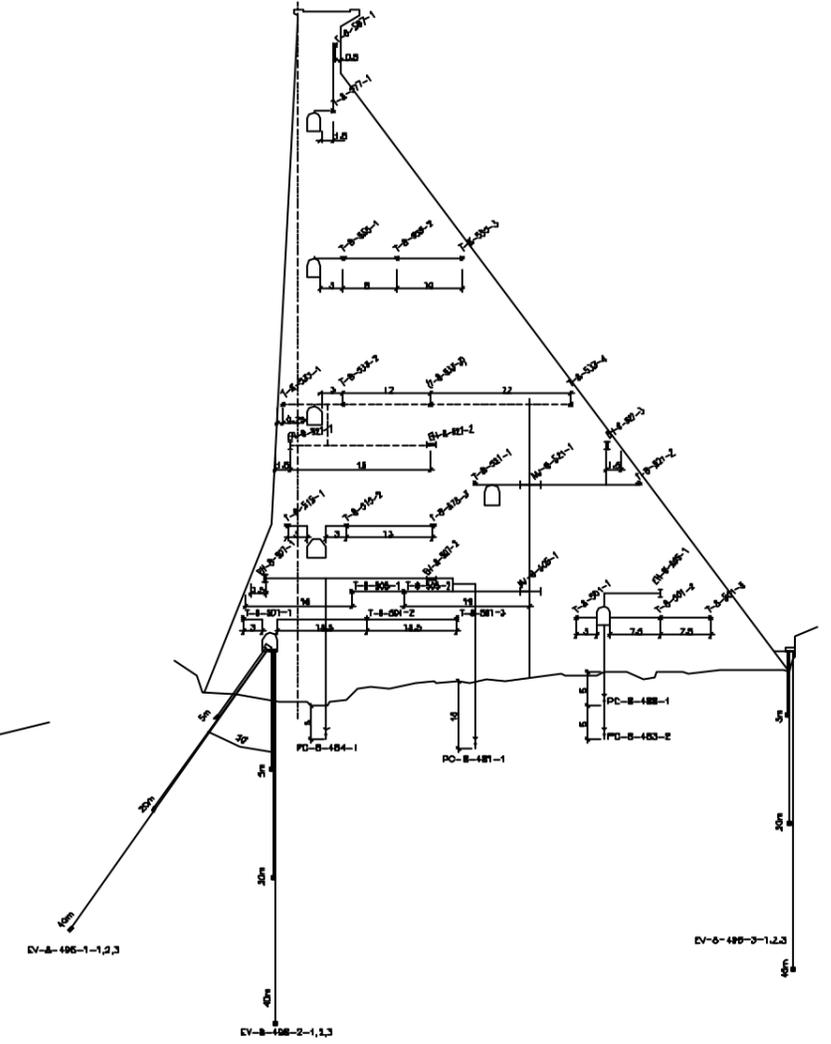
BLOQUE 2



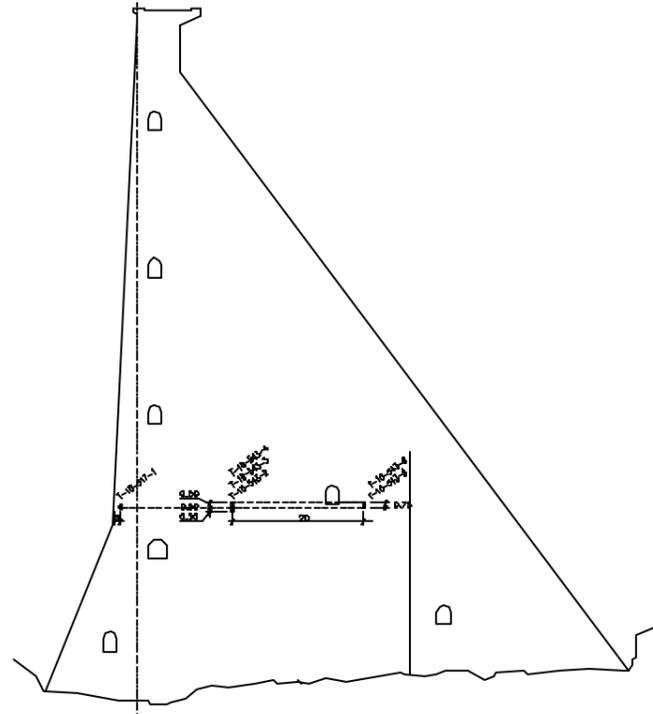
BLOQUE 4



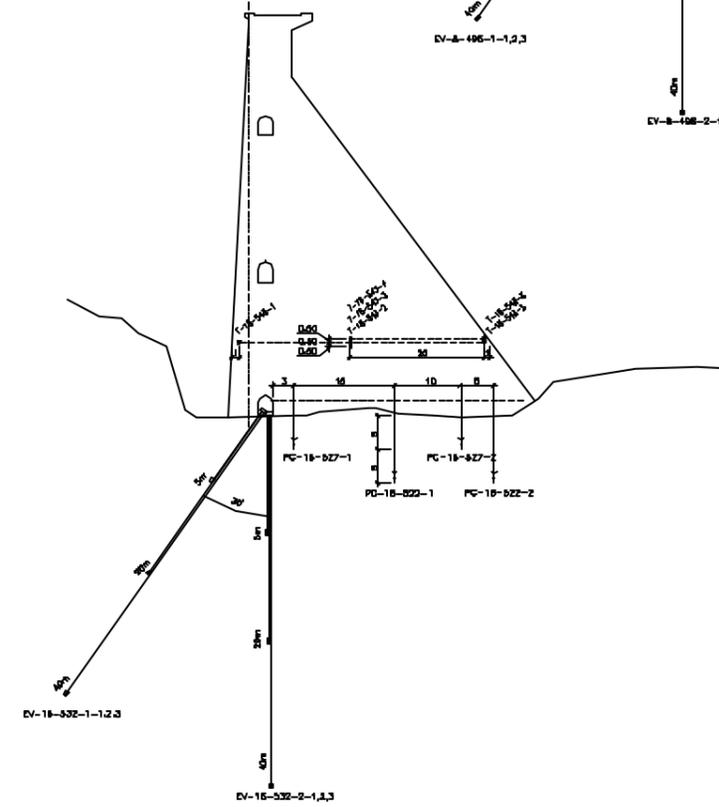
BLOQUE 8



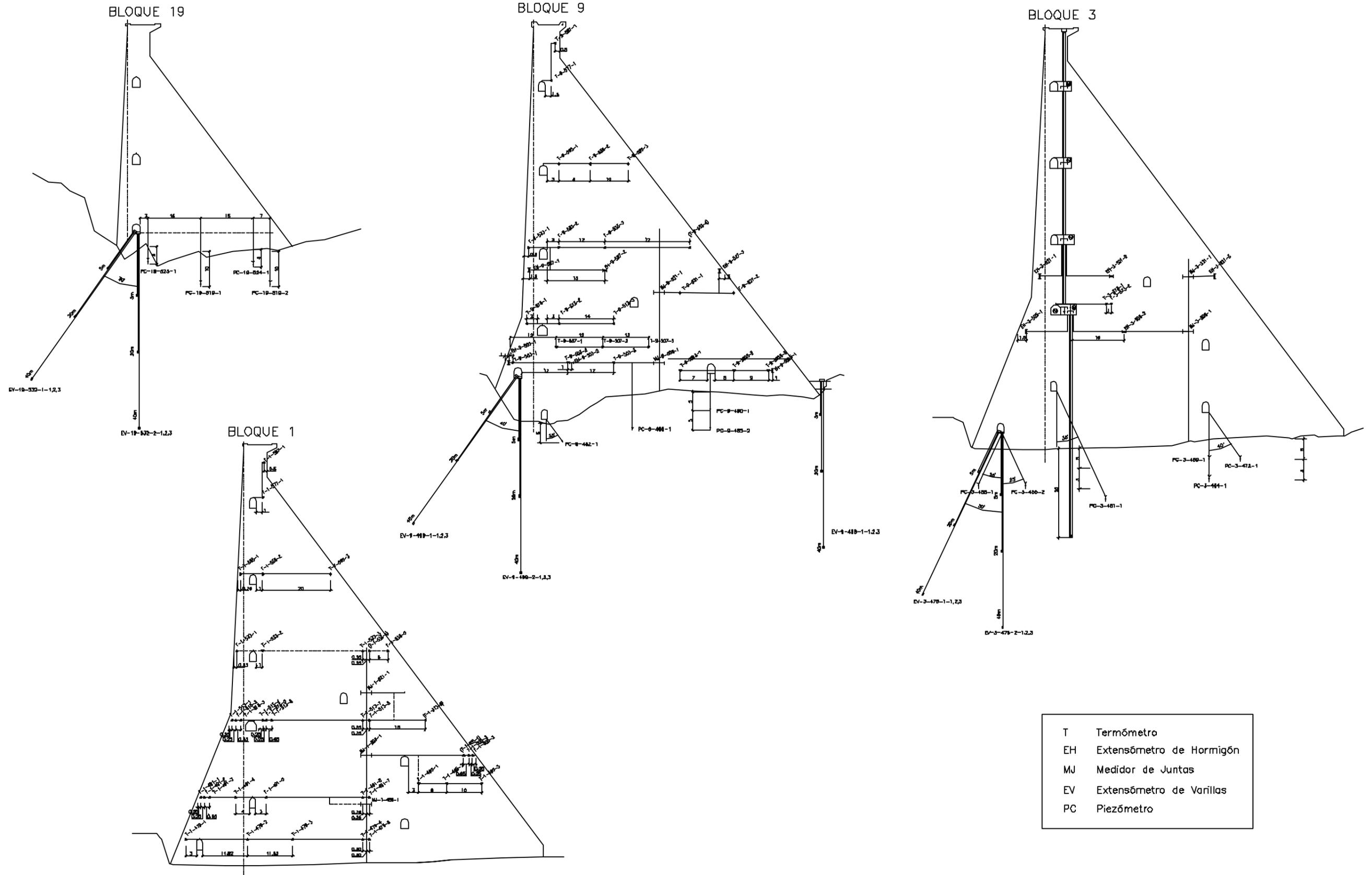
BLOQUE 10



BLOQUE 16

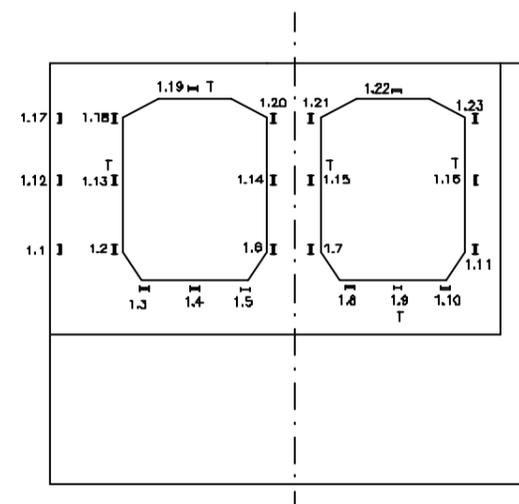


- | | |
|----|--------------------------|
| T | Termómetro |
| EH | Extensómetro de Hormigón |
| MJ | Medidor de Juntas |
| EV | Extensómetro de Varillas |
| PC | Piezómetro |

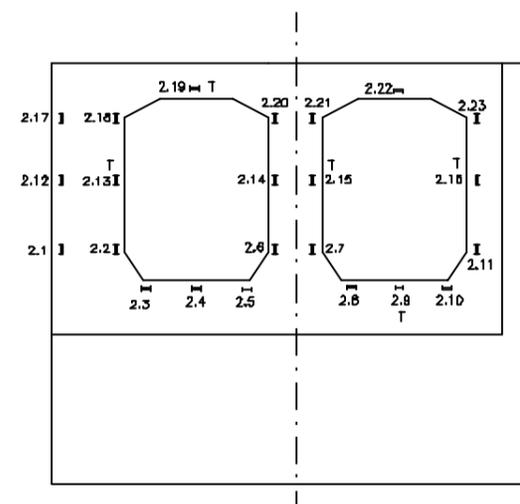


T	Termómetro
EH	Extensómetro de Hormigón
MJ	Medidor de Juntas
EV	Extensómetro de Varillas
PC	Piezómetro

SECCION 1-1
ESCALA 1:100

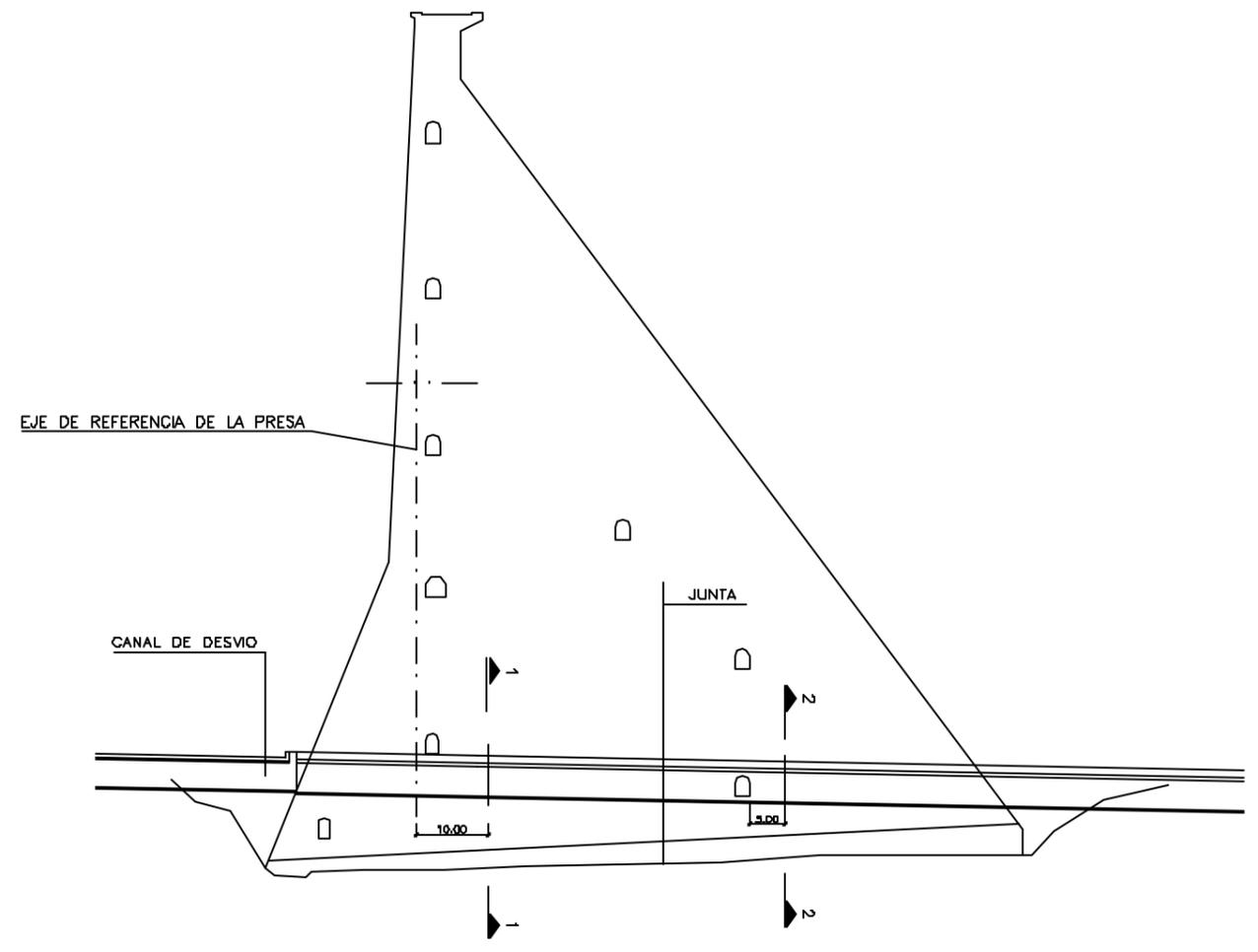


SECCION 2-2
ESCALA 1:100

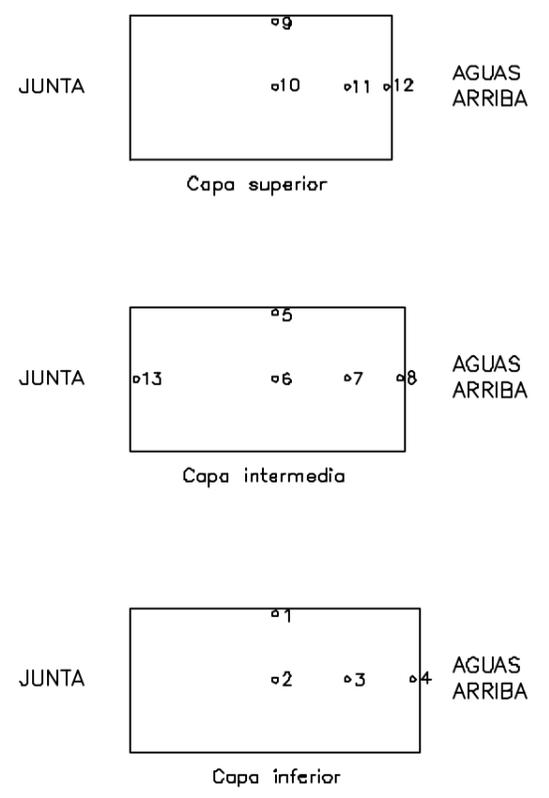
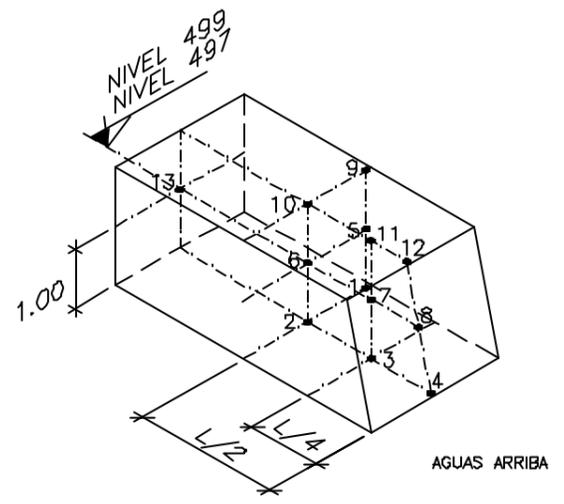


I EXTENSOMETRO
T TERMOMETRO

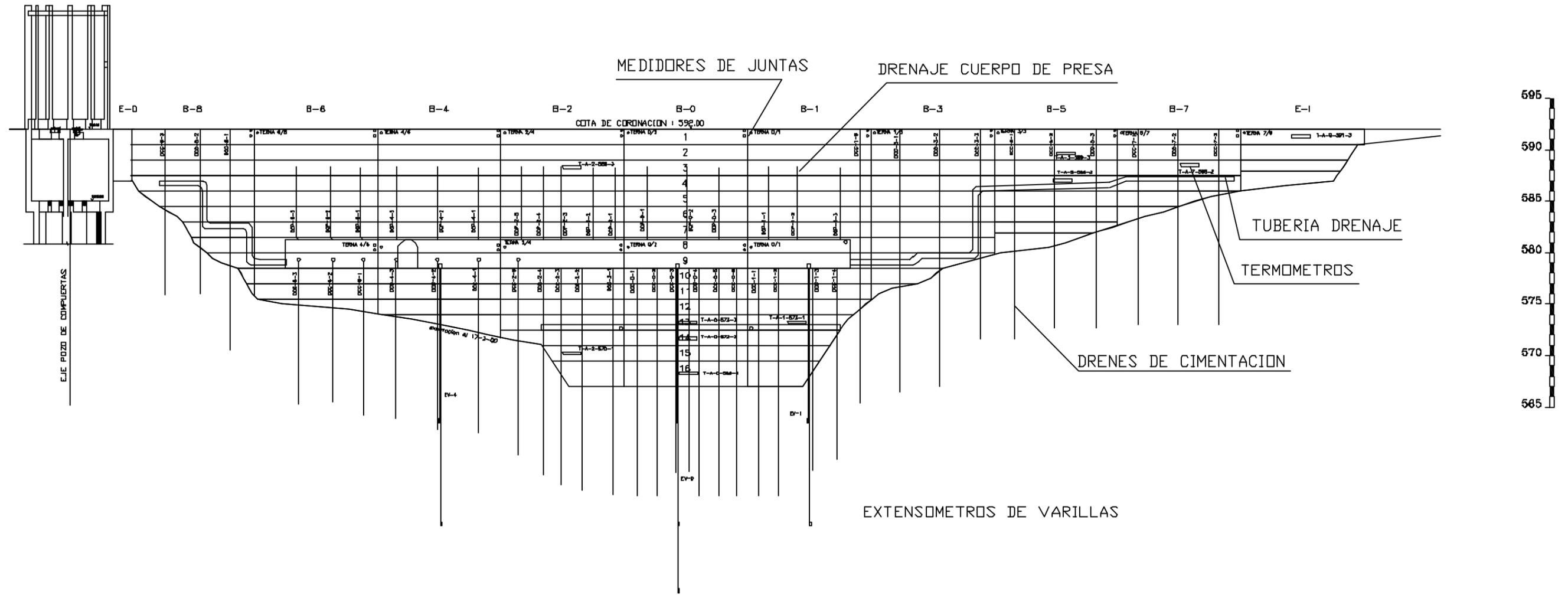
BLOQUE 6
ESCALA 1:500



DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499
JUNTA



PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN



Anejo 5: Partes Diarios

**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): 573,29 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,11 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 4,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 2,99 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,3 °C Temperatura media: 18,6 °C
Temperatura máxima: 26,8 °C Precipitación acumulada: 5,8 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 104,11 l/min Aforo 2: 85,06 l/min Aforo 3: 62,57 l/min Aforo 4: 126,15 l/min
Aforo total: 377,89 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,11 l/min; DCC-15-1: 6,14 l/min; DCP-4-E-1: 14,42 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: ---
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: 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



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): 573,27 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,11 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 4,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 3,05 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 15,2 °C Temperatura media: 19,1 °C
Temperatura máxima: 25,5 °C Precipitación acumulada: 2,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 104,30 l/min Aforo 2: 86,54 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 126,25 l/min
Aforo total: 379,73 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,11 l/min; DCC-15-1: 6,01 l/min; DCP-4-E-1: 14,67 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

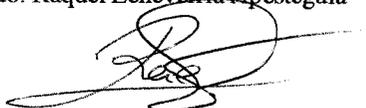
Drenes no singulares PP: ---
Temas PP: Galería 488 y 482 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ---
Manantiales: ---
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: ---
Control topográfico zona 7 megacapa: ---
Piezómetros P Ax: ---
Piezómetros y extensómetros de varillas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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ---
Inclinómetros resto zonas megacapa: ---
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
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: Galería 488 B3 y B4 sin ninguna incidencia significativa
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): 573,26 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,11 (9:00); 0,05 (13:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 4,75 m³/s (09:00); 3,00 m³/s (13:00);
Caudal entrante: 3,15 m³/s (09:00); 3,05 m³/s (13:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,4 °C Temperatura media: 16,2 °C
Temperatura máxima: 19,7 °C Precipitación acumulada: 20,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 89,39 l/min Aforo 2: 84,32 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 126,36 l/min
Aforo total: 362,71 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,11 l/min; DCC-15-1: 6,01 l/min; DCP-4-E-1: 14,67 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: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: Galería 510 B3 y B4 sin ninguna incidencia significativa
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): 573,28 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,14 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,2 °C Temperatura media: 16,8 °C
Temperatura máxima: 24,4 °C Precipitación acumulada: 8,6 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 89,39 l/min Aforo 2: 83,26 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 121,93 l/min
Aforo total: 357,22 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,29 l/min; DCC-15-1: 5,95 l/min; DCP-4-E-1: 14,74 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ---

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

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

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 y CR-2.6 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): 573,31 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,68 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,6 °C Temperatura media: 16,0 °C
Temperatura máxima: 21,6 °C Precipitación acumulada: 1,7 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 89,39 l/min Aforo 2: 83,91 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 126,36 l/min
Aforo total: 362,37 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: 5,11 l/min; DCC-15-1: 5,92 l/min; DCP-4-E-1: 14,63 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: CR-2.4, CR-2.5 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



**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): 573,37 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 7,82 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,8 °C Temperatura media: 15,9 °C
Temperatura máxima: 19,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 85,96 l/min Aforo 2: 84,40 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 122,03 l/min
Aforo total: 355,03 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,90 l/min; DCC-15-1: 5,74 l/min; DCP-4-E-1: 12,96 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

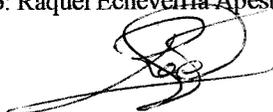
Drenes no singulares PP: ---
Ternas PP: ---
Piezómetros abiertos PP: ---
Manantiales: ---
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: ---
Control topográfico zona 7 megacapa: ---
Piezómetros P Ax: ---
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ---

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS 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): 573,40 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,19 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,9 °C Temperatura media: 16,6 °C
Temperatura máxima: 20,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 89,39 l/min Aforo 2: 84,16 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 121,93 l/min
Aforo total: 358,12 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: 5,04 l/min; DCC-15-1: 5,45 l/min; DCP-4-E-1: 13,92 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): 573,43 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 5,59 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 13,1 °C Temperatura media: 15,3 °C
Temperatura máxima: 18,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 92,99 l/min Aforo 2: 86,63 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 126,25 l/min
Aforo total: 368,58 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: 5,08 l/min; DCC-15-1: 5,98 l/min; DCP-4-E-1: 13,16 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-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): 573,47 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,07 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,7 °C Temperatura media: 13,7 °C
Temperatura máxima: 16,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 96,49 l/min Aforo 2: 84,65 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 121,93 l/min
Aforo total: 365,71 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,08 l/min; DCC-15-1: 5,99 l/min; DCP-4-E-1: 14,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Z-2 y Z-6 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
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): 573,50 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00); 0,02 (9:30); 0,05 (14:45);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00); 1,75 m³/s (09:30); 3,00 m³/s (14:45);
Caudal entrante: 6,07 m³/s (09:00); 6,16 m³/s (09:30); 10,10 m³/s (14:45);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,3 °C Temperatura media: 11,7 °C
Temperatura máxima: 14,0 °C Precipitación acumulada: 2,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 89,48 l/min Aforo 2: 86,63 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 126,25 l/min
Aforo total: 365,00 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: 5,08 l/min; DCC-15-1: 5,87 l/min; DCP-4-E-1: 14,09 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----
Inclinómetros presa principal: ----
Inclinómetros P Ax: Coronación estribo izquierdo 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): 573,59 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 11,74 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,8 °C Temperatura media: 11,5 °C
Temperatura máxima: 17,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 96,58 l/min Aforo 2: 90,16 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 121,93 l/min
Aforo total: 371,31 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: 5,05 l/min; DCC-15-1: 5,86 l/min; DCP-4-E-1: 14,25 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: ---

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

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

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

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

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

.

Fdo: 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): 573,70 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 13,47 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,7 °C Temperatura media: 10,1 °C
Temperatura máxima: 19,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 92,99 l/min Aforo 2: 86,71 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 140,01 l/min
Aforo total: 382,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,16 l/min; DCC-15-1: 6,20 l/min; DCP-4-E-1: 15,08 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): 573,76 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 9,23 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,4 °C Temperatura media: 11,2 °C
Temperatura máxima: 21,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 93,08 l/min Aforo 2: 90,24 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 135,40 l/min
Aforo total: 381,43 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,16 l/min; DCC-15-1: 5,95 l/min; DCP-4-E-1: 14,74 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

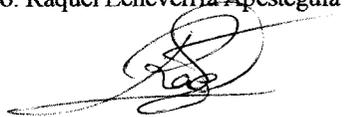
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

.

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



FECHA: domingo 14 de octubre 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): 573,82 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 3,25 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 8,63 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,8 °C Temperatura media: 13,1 °C
Temperatura máxima: 22,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 92,99 l/min Aforo 2: 86,71 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 130,89 l/min
Aforo total: 373,23 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: 5,26 l/min; DCC-15-1: 6,57 l/min; DCP-4-E-1: 13,86 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



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): 573,86 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 7,20 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,1 °C Temperatura media: 13,9 °C
Temperatura máxima: 22,2 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 92,99 l/min Aforo 2: 90,24 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 134,64 l/min
Aforo total: 380,58 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: 5,43 l/min; DCC-15-1: 6,10 l/min; DCP-4-E-1: 13,73 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

.

Fdo: 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): 573,91 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00); 0,02 (9:15); 0,05 (14:30);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00); 1,75 m³/s (09:15); 3,00 m³/s (14:30);
Caudal entrante: 7,21 m³/s (09:00); 7,22 m³/s (09:15); 7,23 m³/s (14:30);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 6,0 °C Temperatura media: 12,7 °C
Temperatura máxima: 21,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 96,67 l/min Aforo 2: 90,24 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 122,03 l/min
Aforo total: 371,58 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: 5,34 l/min; DCC-15-1: 6,00 l/min; DCP-4-E-1: 13,21 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galería 552 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: 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: ----
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): 573,95 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 7,97 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,4 °C Temperatura media: 14,4 °C
Temperatura máxima: 21,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 96,67 l/min Aforo 2: 90,16 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 126,36 l/min
Aforo total: 375,83 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,29 l/min; DCC-15-1: 6,17 l/min; DCP-4-E-1: 14,28 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: ----
Inclinómetros P Ax: Coronación y Galería sin ninguna incidencia significativa

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apestequía



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): 574,00 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 8,08 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,2 °C Temperatura media: 11,9 °C
Temperatura máxima: 18,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,44 l/min Aforo 2: 86,63 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 126,36 l/min
Aforo total: 376,14 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: 5,41 l/min; DCC-15-1: 6,07 l/min; DCP-4-E-1: 13,36 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ---

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

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: ----

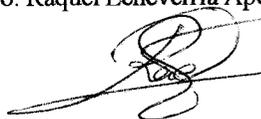
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

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): 574,03 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,26 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 3,6 °C Temperatura media: 12,7 °C
Temperatura máxima: 21,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,44 l/min Aforo 2: 86,71 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 126,46 l/min
Aforo total: 376,32 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: 5,04 l/min; DCC-15-1: 5,86 l/min; DCP-4-E-1: 13,45 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 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): 574,07 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,36 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 0,5 °C Temperatura media: 10,6 °C
Temperatura máxima: 18,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 96,67 l/min Aforo 2: 86,71 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 122,03 l/min
Aforo total: 368,05 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,93 l/min; DCC-15-1: 5,58 l/min; DCP-4-E-1: 12,63 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): 574,10 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,26 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: 9,0 °C
Temperatura máxima: 20,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,53 l/min Aforo 2: 86,88 l/min Aforo 3: 57,31 l/min Aforo 4: 126,46 l/min
Aforo total: 376,32 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: 5,00 l/min; DCC-15-1: 5,62 l/min; DCP-4-E-1: 12,79 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

.

Fdo: 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): 574,14 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,46 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 1,7 °C Temperatura media: 12,3 °C
Temperatura máxima: 19,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,53 l/min Aforo 2: 83,50 l/min Aforo 3: 62,78 l/min Aforo 4: 126,46 l/min
Aforo total: 373,27 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: 5,27 l/min; DCC-15-1: 5,99 l/min; DCP-4-E-1: 14,96 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: 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: 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: ----

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): 574,18 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,94 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,1 °C Temperatura media: 12,5 °C
Temperatura máxima: 19,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,44 l/min Aforo 2: 86,71 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 131,63 l/min
Aforo total: 381,49 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: 5,11 l/min; DCC-15-1: 5,49 l/min; DCP-4-E-1: 13,92 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
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): 574,21 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 5,89 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,0 °C Temperatura media: 10,2 °C
Temperatura máxima: 15,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,44 l/min Aforo 2: 86,71 l/min Aforo 3: 62,64 l/min Aforo 4: 135,29 l/min
Aforo total: 385,08 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,09 l/min; DCC-15-1: 6,05 l/min; DCP-4-E-1: 13,83 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: 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



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): 574,24 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 5,76 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 6,5 °C Temperatura media: 7,1 °C
Temperatura máxima: 8,2 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,44 l/min Aforo 2: 86,79 l/min Aforo 3: 62,71 l/min Aforo 4: 126,46 l/min
Aforo total: 376,40 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: 5,08 l/min; DCC-15-1: 6,47 l/min; DCP-4-E-1: 14,49 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: Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-2, CF y CE-1 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de varillas P Ax: Ninguna incidencia significativa

Termómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

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): 574,27 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 5,64 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,7 °C Temperatura media: 8,9 °C
Temperatura máxima: 12,0 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 93,16 l/min Aforo 2: 83,50 l/min Aforo 3: 62,85 l/min Aforo 4: 134,64 l/min
Aforo total: 374,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,20 l/min; DCC-15-1: 6,01 l/min; DCP-4-E-1: 14,22 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ---
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
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 POL sin ninguna incidencia significativa
Temas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Temas cuenco CN: ----
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): 574,30 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 5,55 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

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

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 104,48 l/min Aforo 2: 83,50 l/min Aforo 3: 62,78 l/min Aforo 4: 122,03 l/min
Aforo total: 372,79 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,15 l/min; DCC-15-1: 6,07 l/min; DCP-4-E-1: 14,78 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): 574,33 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); 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: 2,75 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 5,74 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

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

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,53 l/min Aforo 2: 86,79 l/min Aforo 3: 62,78 l/min Aforo 4: 122,13 l/min
Aforo total: 372,23 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: 5,16 l/min; DCC-15-1: 6,25 l/min; DCP-4-E-1: 14,39 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): 574,37 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,35 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,9 °C Temperatura media: 10,5 °C
Temperatura máxima: 13,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,53 l/min Aforo 2: 93,69 l/min Aforo 3: 60,01 l/min Aforo 4: 122,03 l/min
Aforo total: 376,26 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,21 l/min; DCC-15-1: 6,50 l/min; DCP-4-E-1: 14,42 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: ---
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: 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-3 y Z-4 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: Ninguna incidencia significativa
Termistores Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa
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): 574,40 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,48 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: 9,9 °C
Temperatura máxima: 11,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 100,53 l/min Aforo 2: 80,21 l/min Aforo 3: 57,31 l/min Aforo 4: 126,57 l/min
Aforo total: 364,62 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,20 l/min; DCC-15-1: 6,16 l/min; DCP-4-E-1: 14,42 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: Galería 530 sin ninguna incidencia significativa

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-5 sin ninguna incidencia significativa

Control topográfico resto zonas megacapa: CE-5 y Z-5 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



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): 574,44 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,05 (9:00);
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: ---
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,00 (9:00); Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 3,00 m³/s (09:00);
Caudal entrante: 6,67 m³/s (09:00);

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,9 °C Temperatura media: 8,6 °C
Temperatura máxima: 10,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 93,16 l/min Aforo 2: 80,29 l/min Aforo 3: 57,31 l/min Aforo 4: 126,57 l/min
Aforo total: 357,33 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: 5,11 l/min; DCC-15-1: 6,15 l/min; DCP-4-E-1: 14,29 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Temas PP: ---

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: CE-3, CE-4, CE-2 y Z-4 sin ninguna incidencia significativa

Temas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Raquel Echeverría Apesteguía

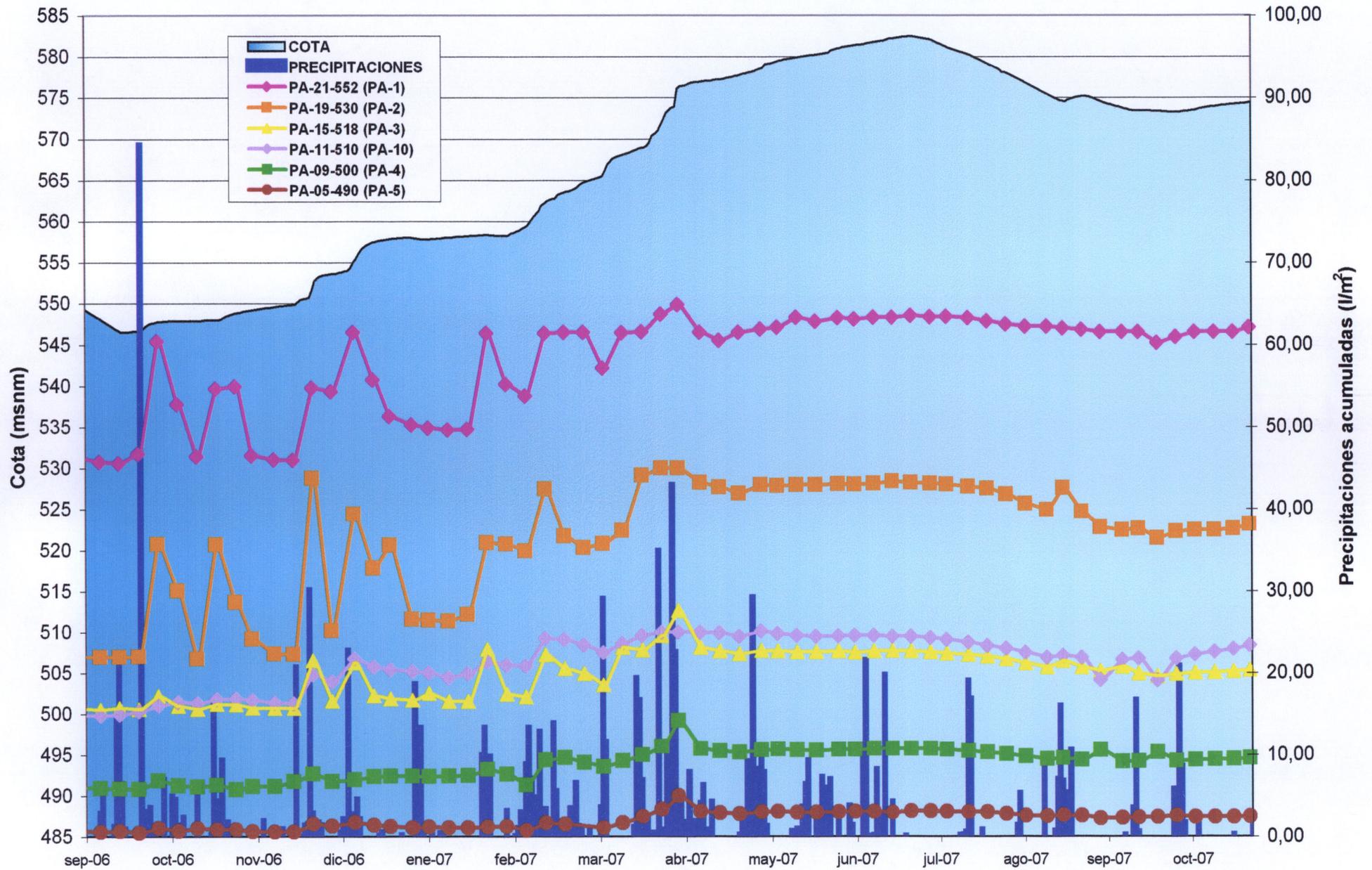


V° B°: Daniel Larroy Cunchillos

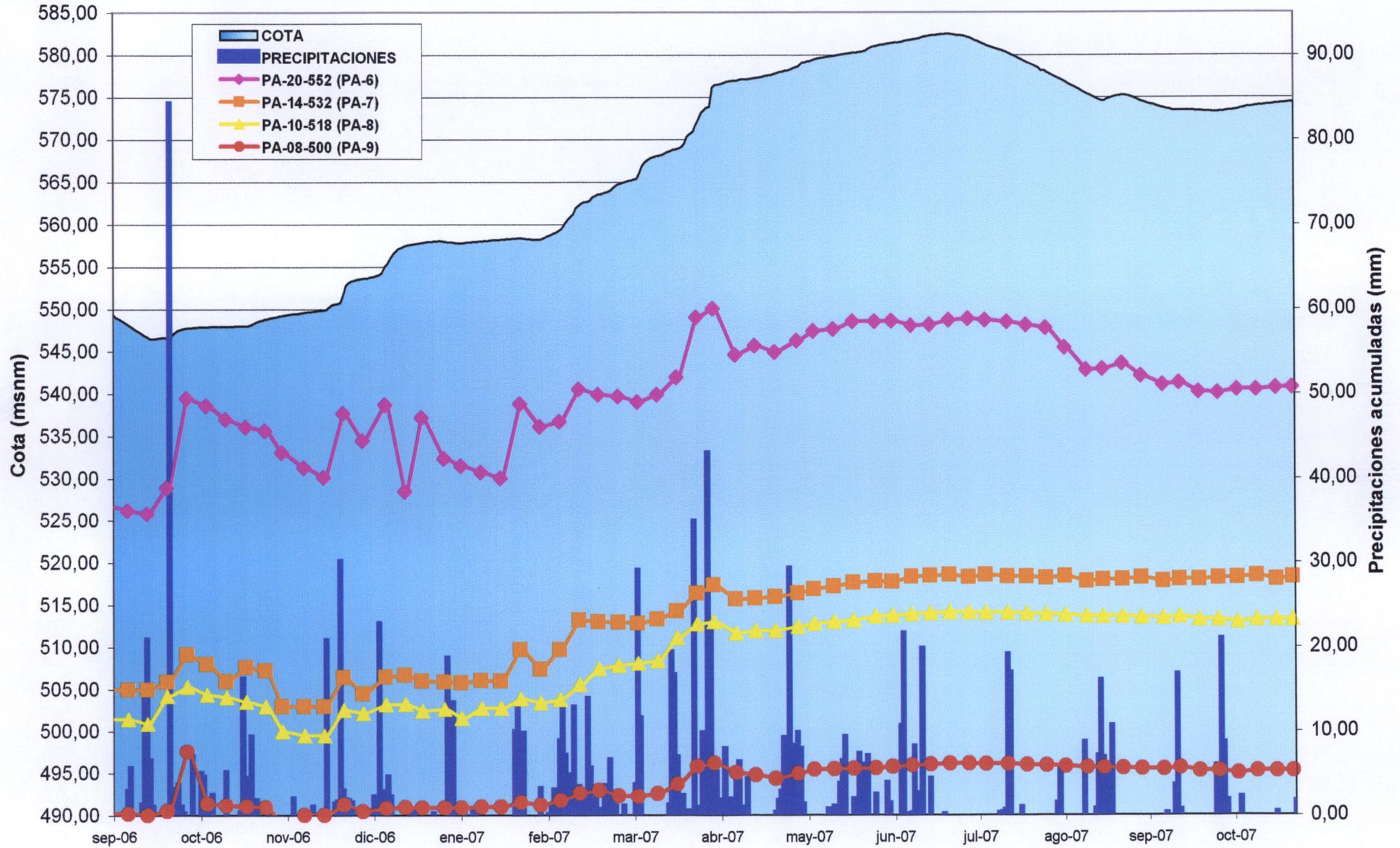


Anejo 6: Gráficos Piezómetros abiertos

COTA PIEZOMÉTRICA, NIVEL DEL EMBALSE y PRECIPITACIONES MARGEN IZQUIERDA



COTA PIEZOMÉTRICA, NIVEL DEL EMBALSE y PRECIPITACIONES MARGEN DERECHA



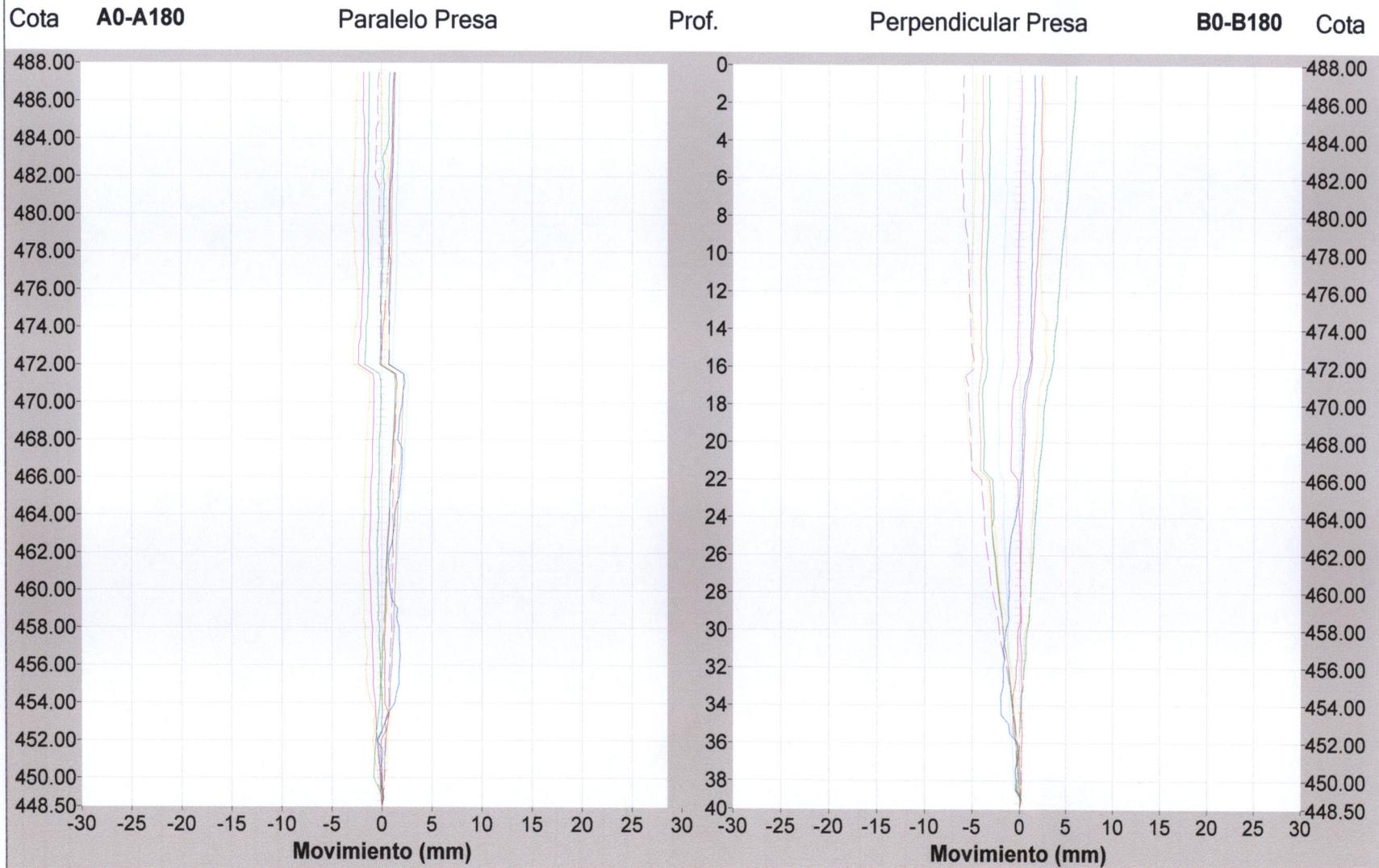
Anejo 7: Gráficos y Tablas de Inclínometría

25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: I488



Lectura inicial: [005] 19-09-2005

[018] 16-01-2007

[019] 12-02-2007

[020] 07-03-2007

[021] 03-04-2007

[022] 03-05-2007

[023] 05-06-2007

[024] 19-07-2007

[025] 01-08-2007

[026] 04-09-2007

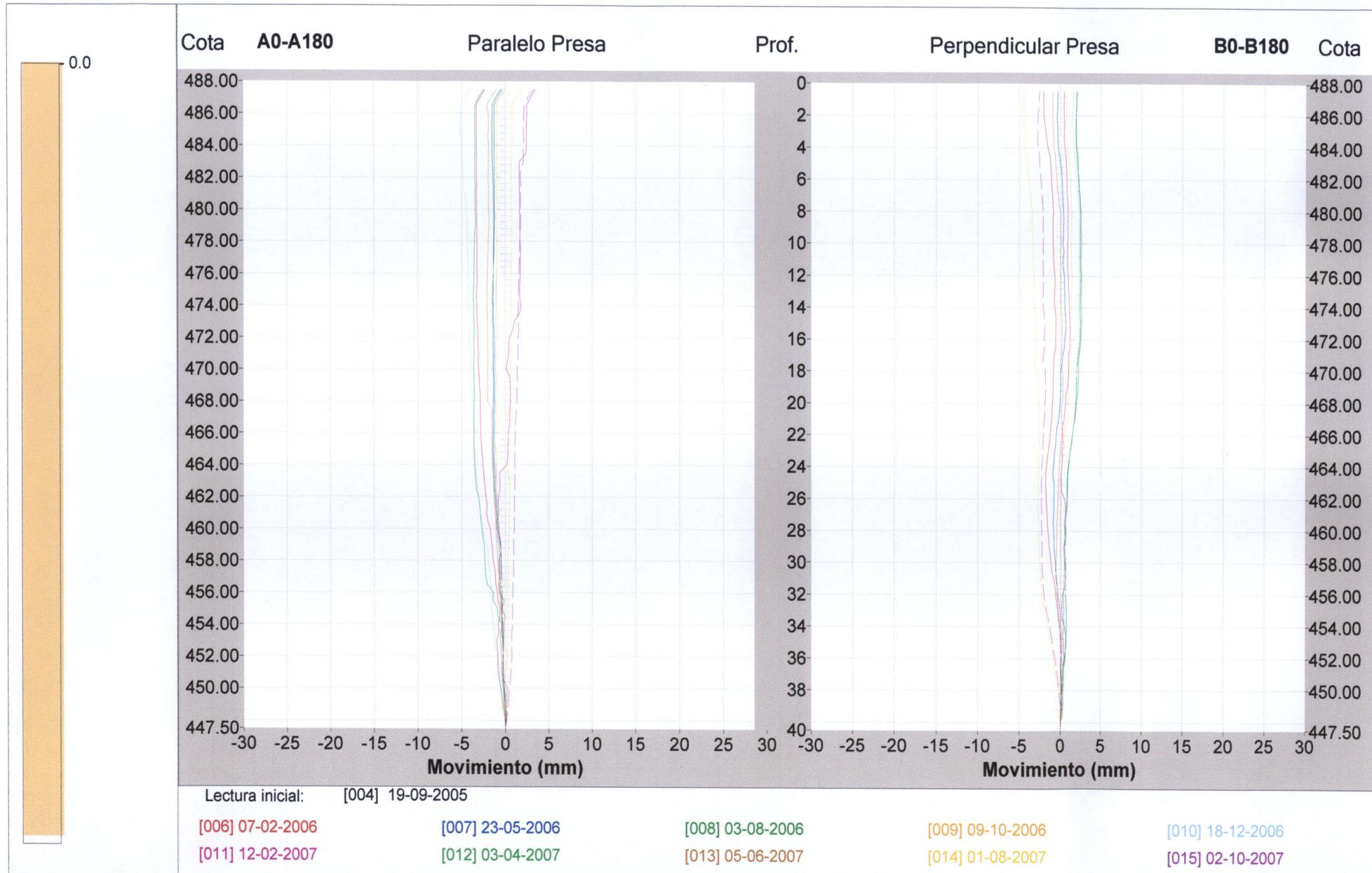
[027] 02-10-2007

25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: I3-488

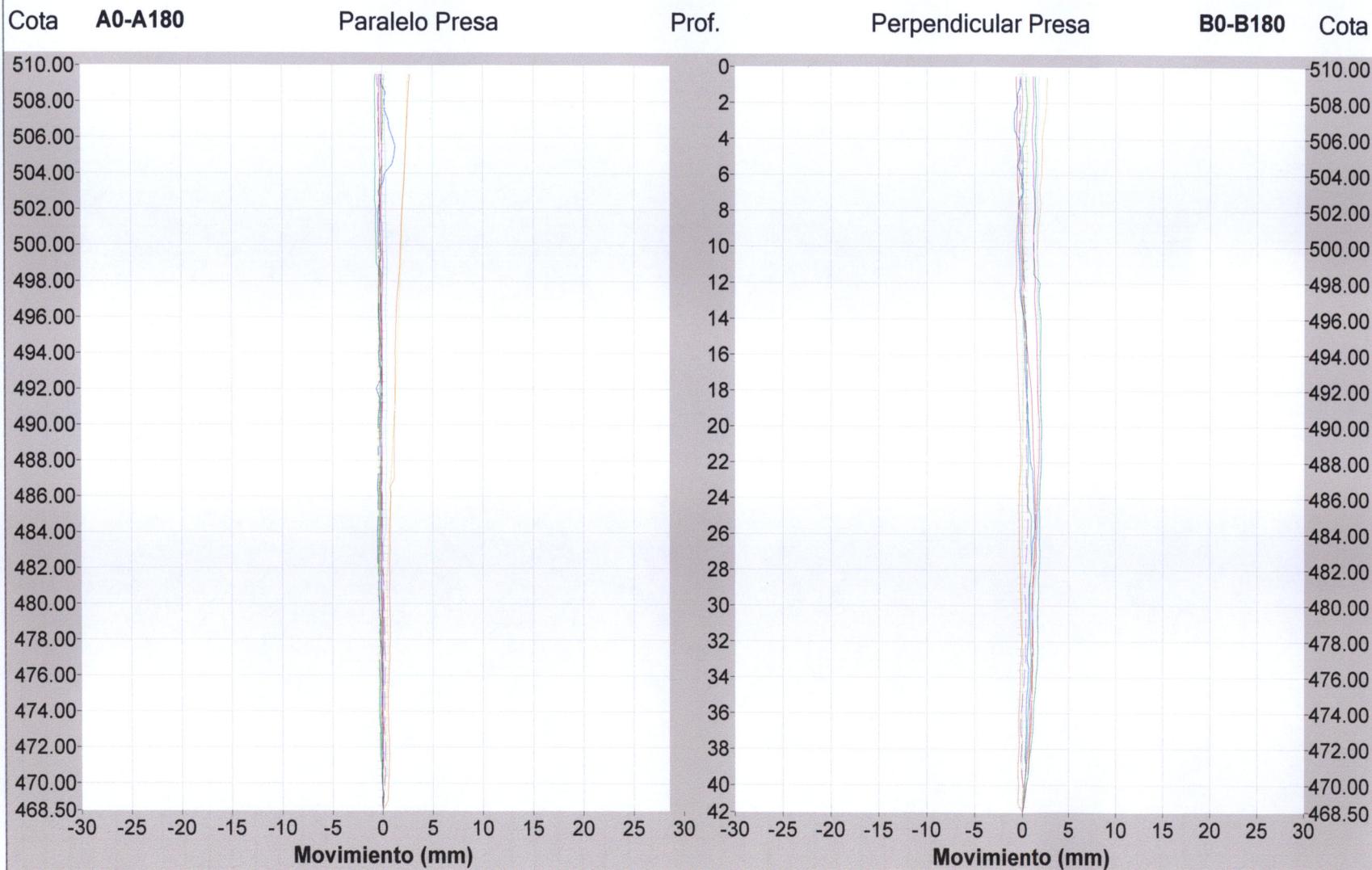


25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: I3-510



Lectura inicial: [003] 16-09-2005

[005] 14-02-2006

[006] 23-05-2006

[007] 03-08-2006

[008] 04-10-2006

[009] 21-12-2006

[010] 07-02-2007

[011] 02-04-2007

[012] 04-06-2007

[013] 02-08-2007

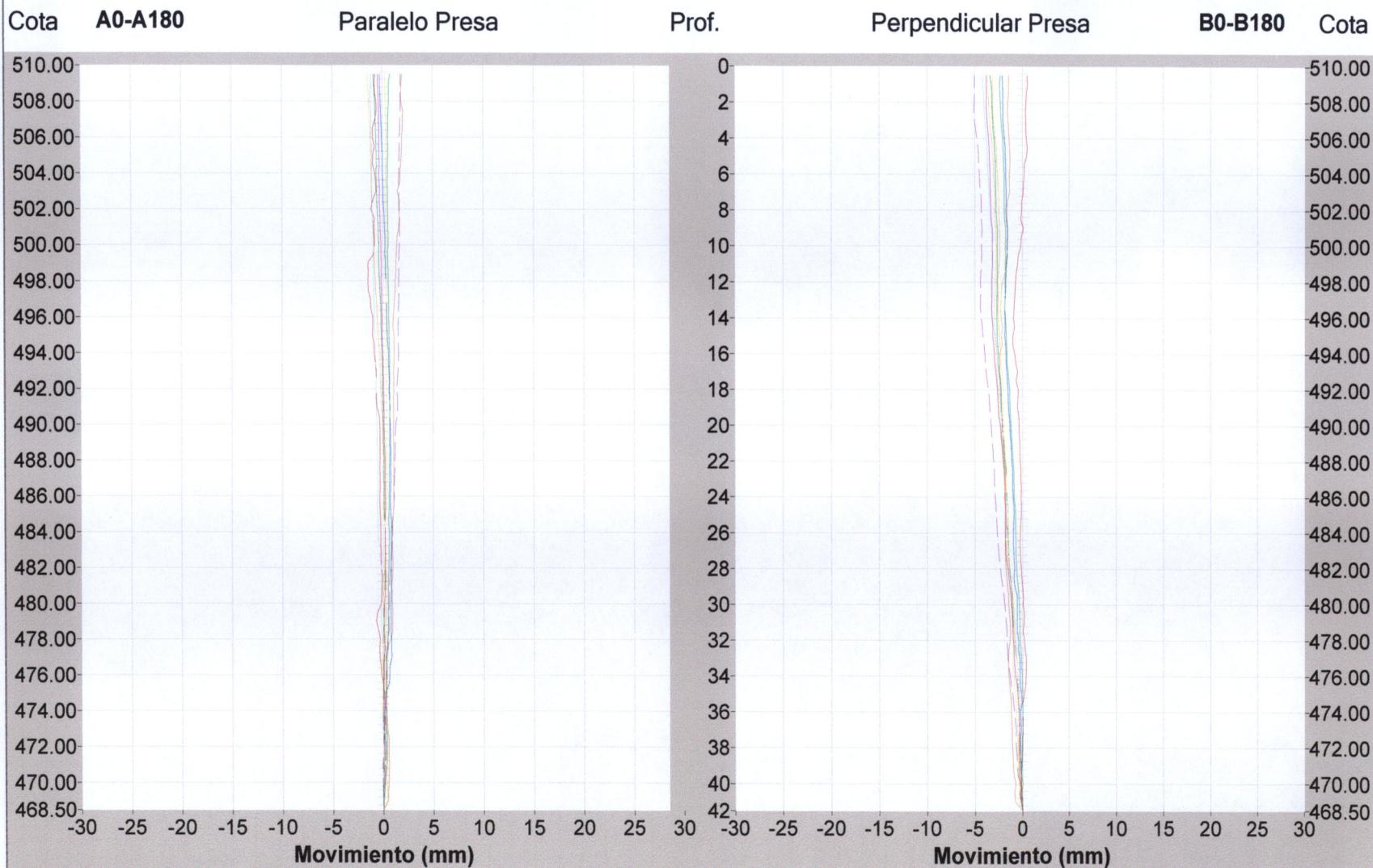
[014] 03-10-2007

25/10/2007

Presas de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: I4-510



Lectura inicial: [004] 16-09-2005

[017] 16-01-2007

[018] 07-02-2007

[019] 07-03-2007

[020] 02-04-2007

[021] 02-05-2007

[022] 06-06-2007

[023] 17-07-2007

[024] 02-08-2007

[025] 05-09-2007

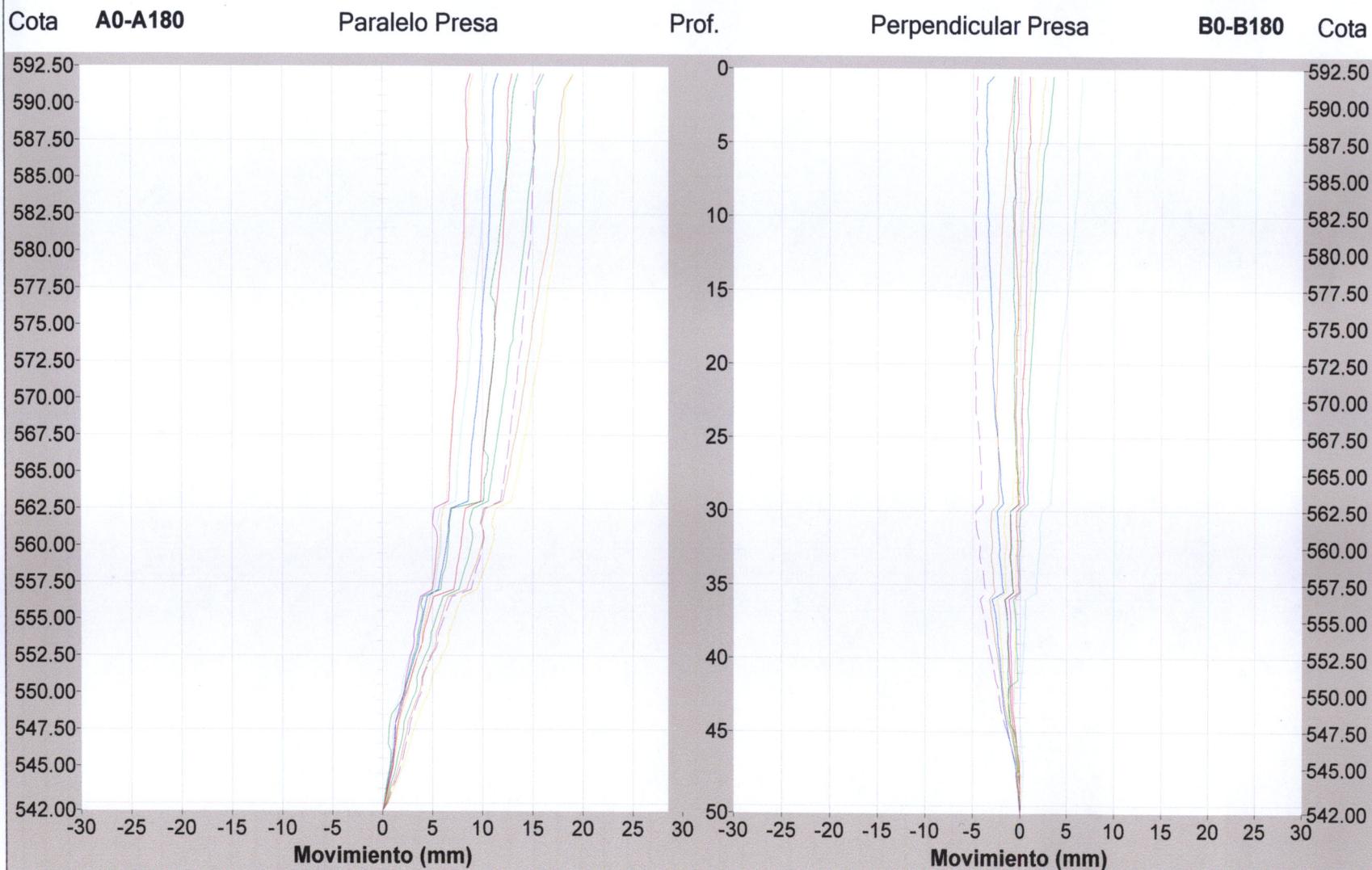
[026] 03-10-2007

25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: AXD



Lectura inicial: [006] 08-02-2006

[015] 05-12-2006

[016] 18-01-2007

[017] 21-02-2007

[018] 20-03-2007

[019] 11-04-2007

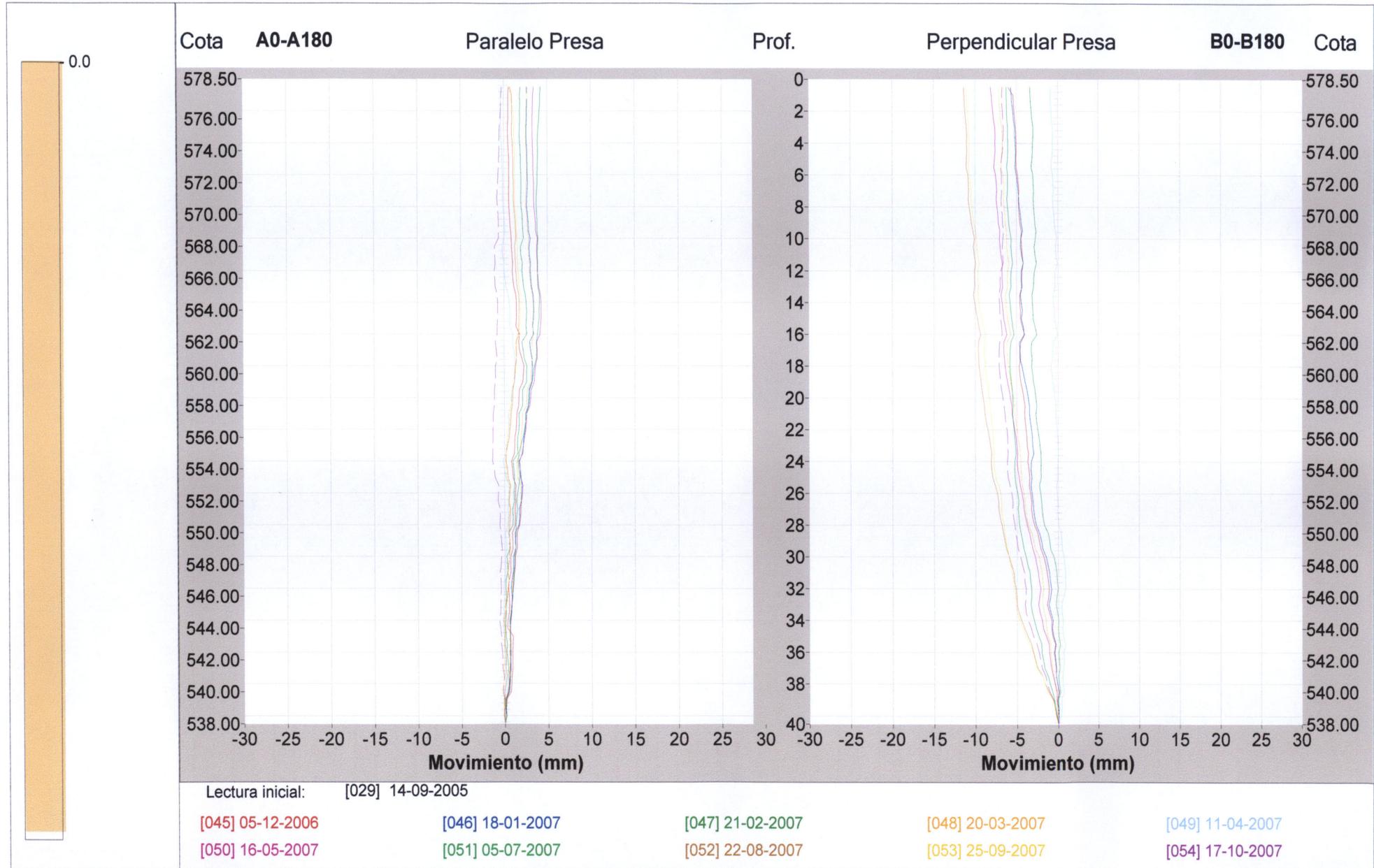
[020] 09-05-2007

[021] 05-07-2007

[022] 08-08-2007

[023] 13-09-2007

[024] 17-10-2007

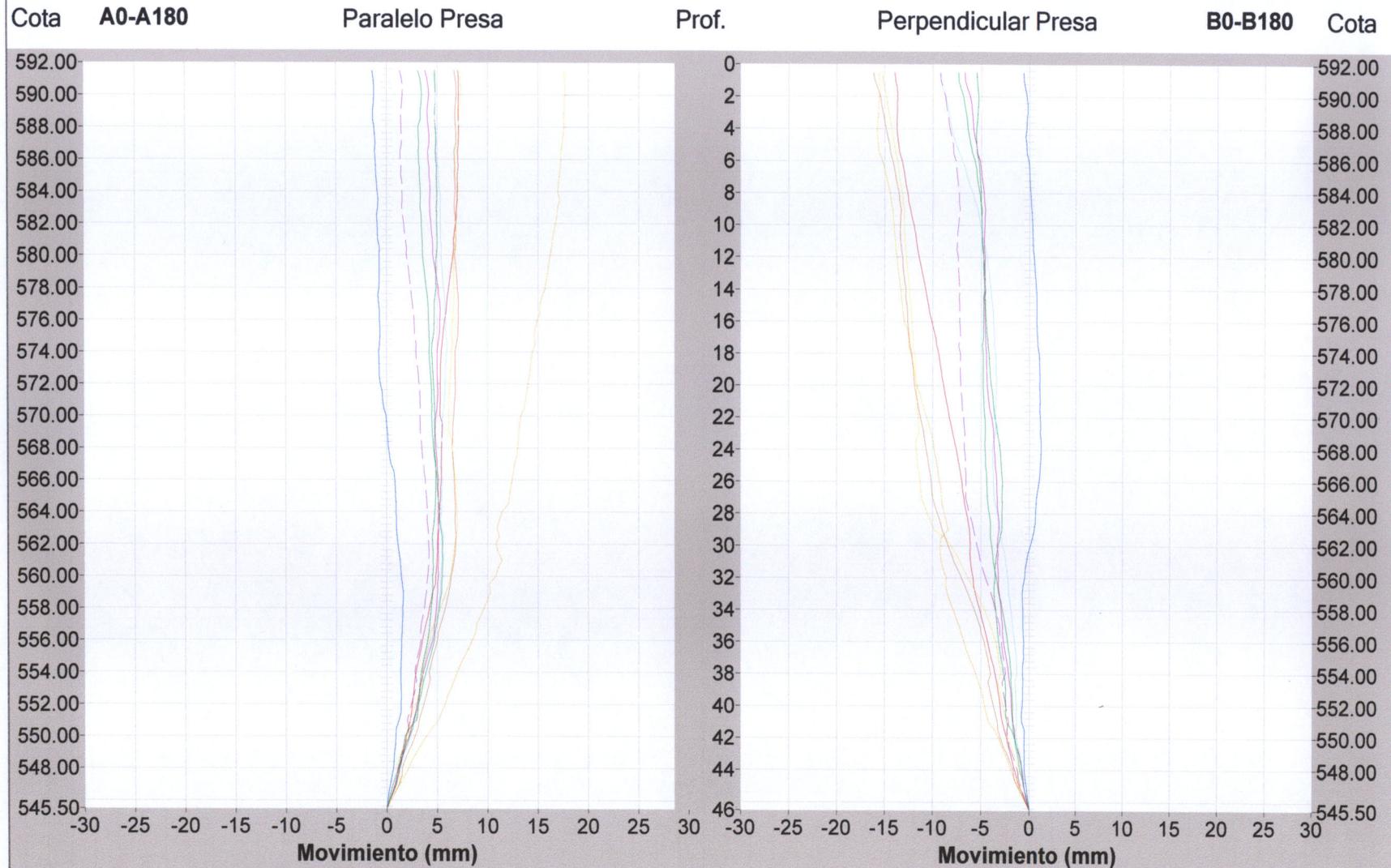


08/11/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: PXCOR a



Lectura inicial: [028] 13-09-2005

[032] 10-11-2005

[033] 28-11-2005

[034] 14-12-2005

[035] 28-12-2005

[036] 23-05-2007

[037] 06-06-2007

[038] 05-07-2007

[040] 22-08-2007

[041] 11-09-1970

[042] 10-10-2007

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-1a

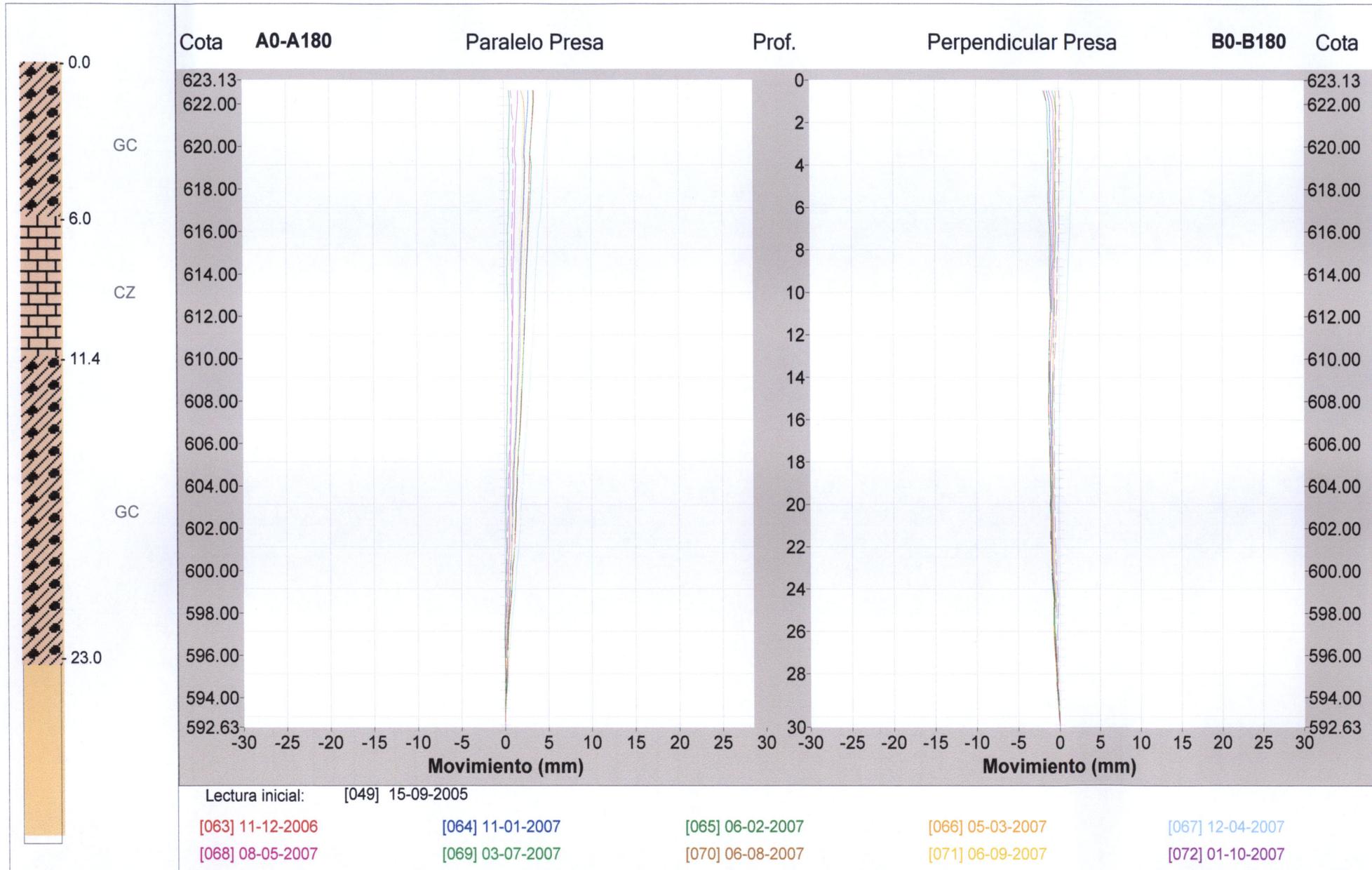
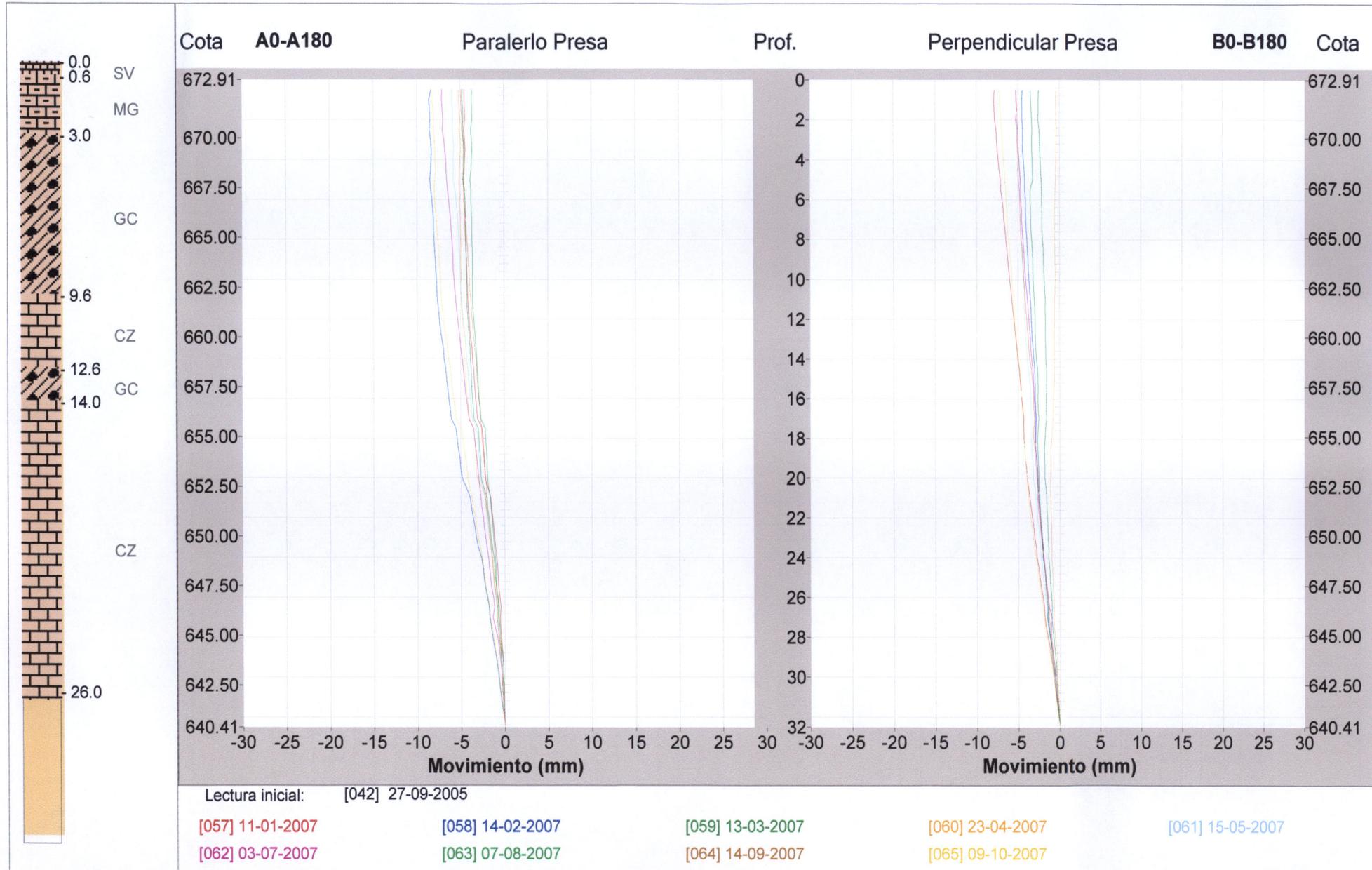


Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-2a

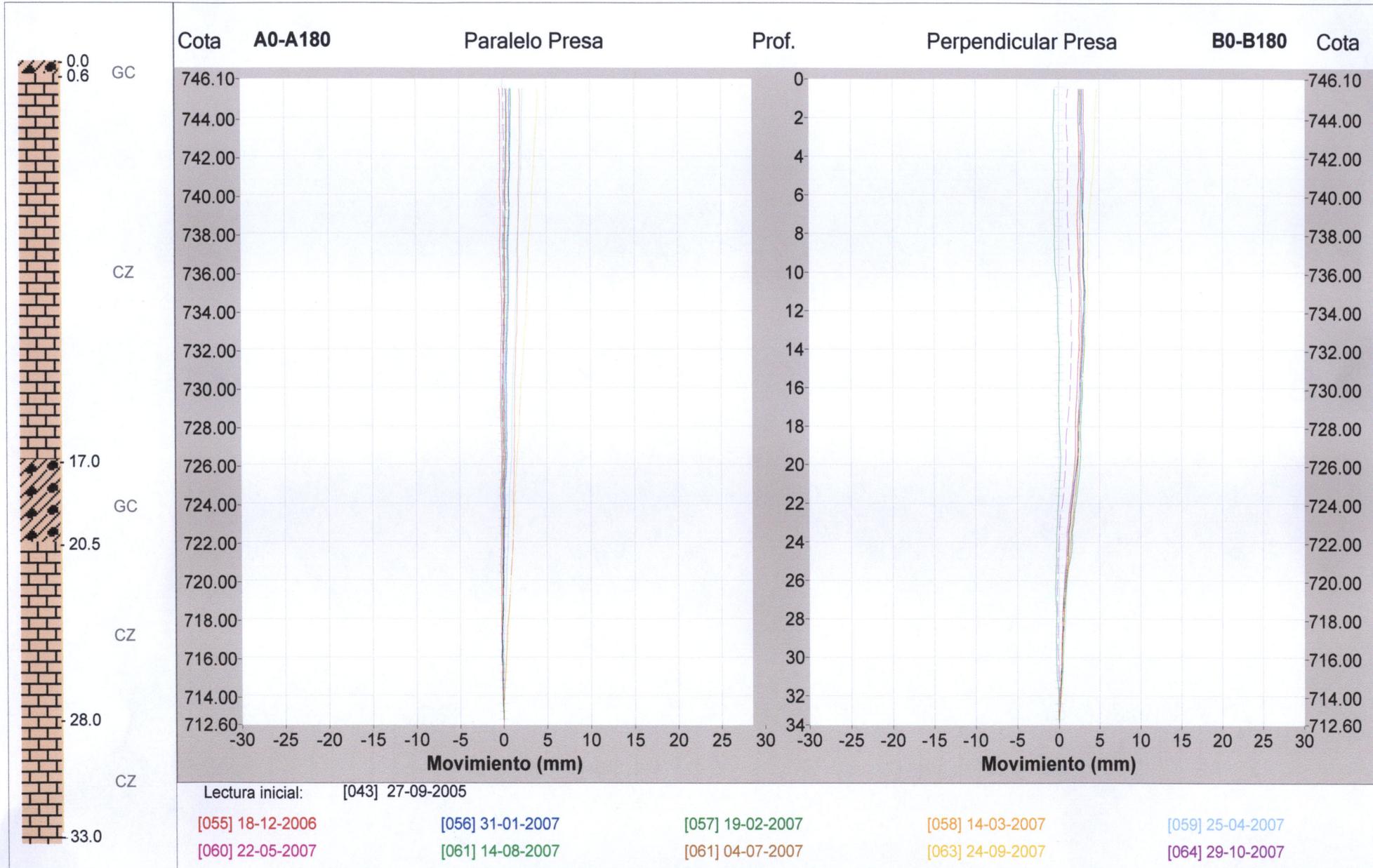


06/11/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-3a

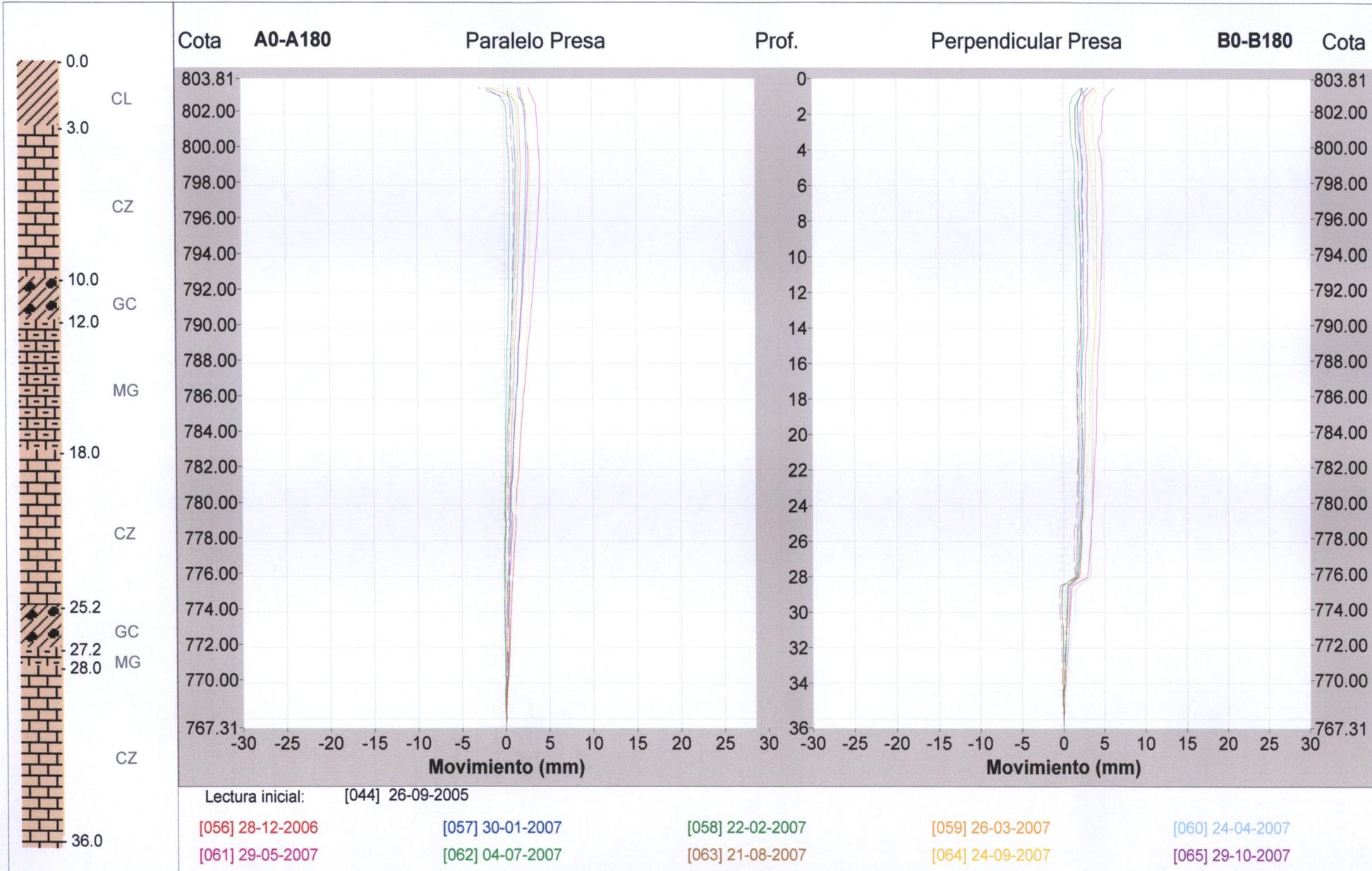


06/11/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-4a

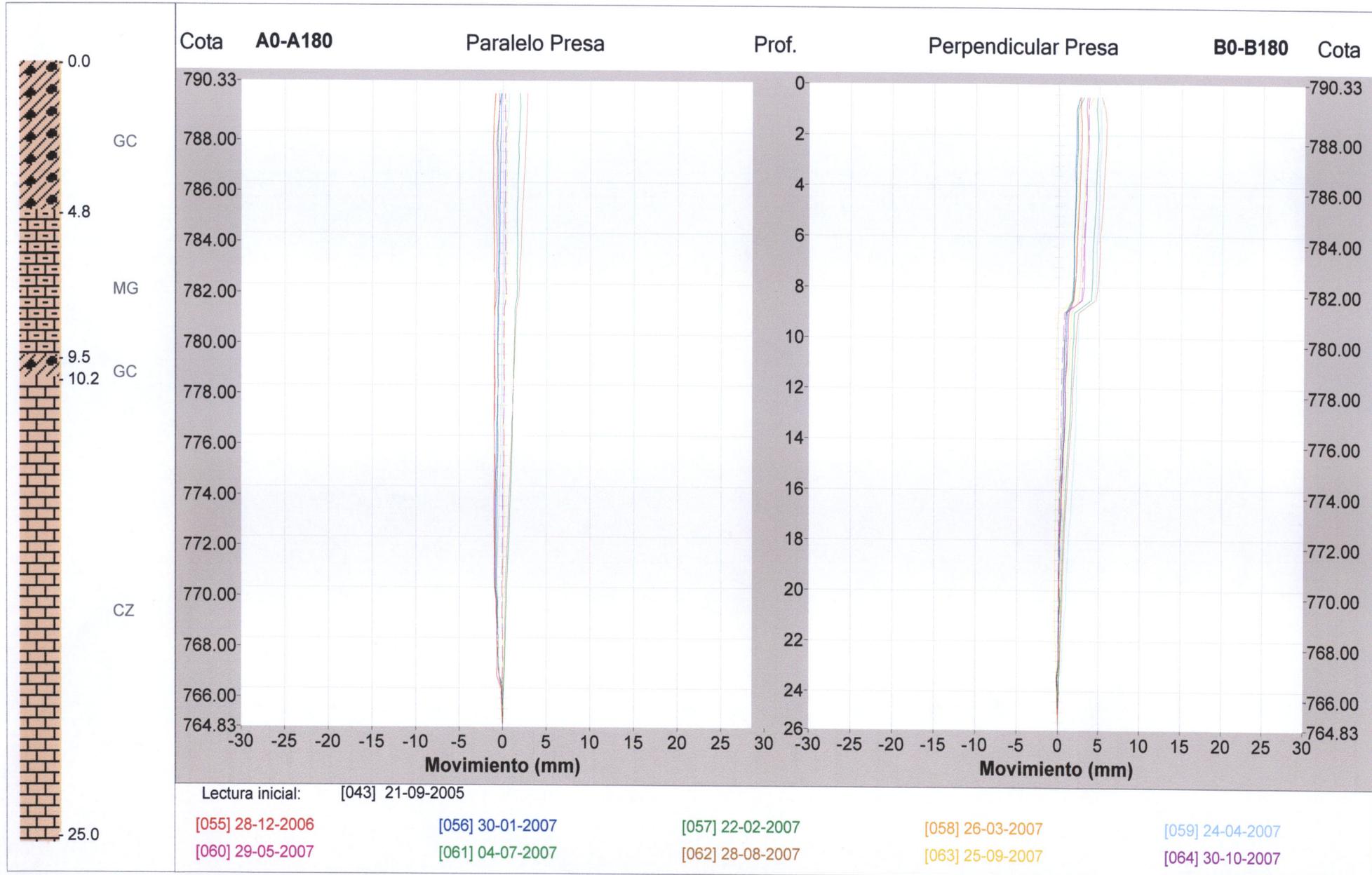


06/11/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-5a

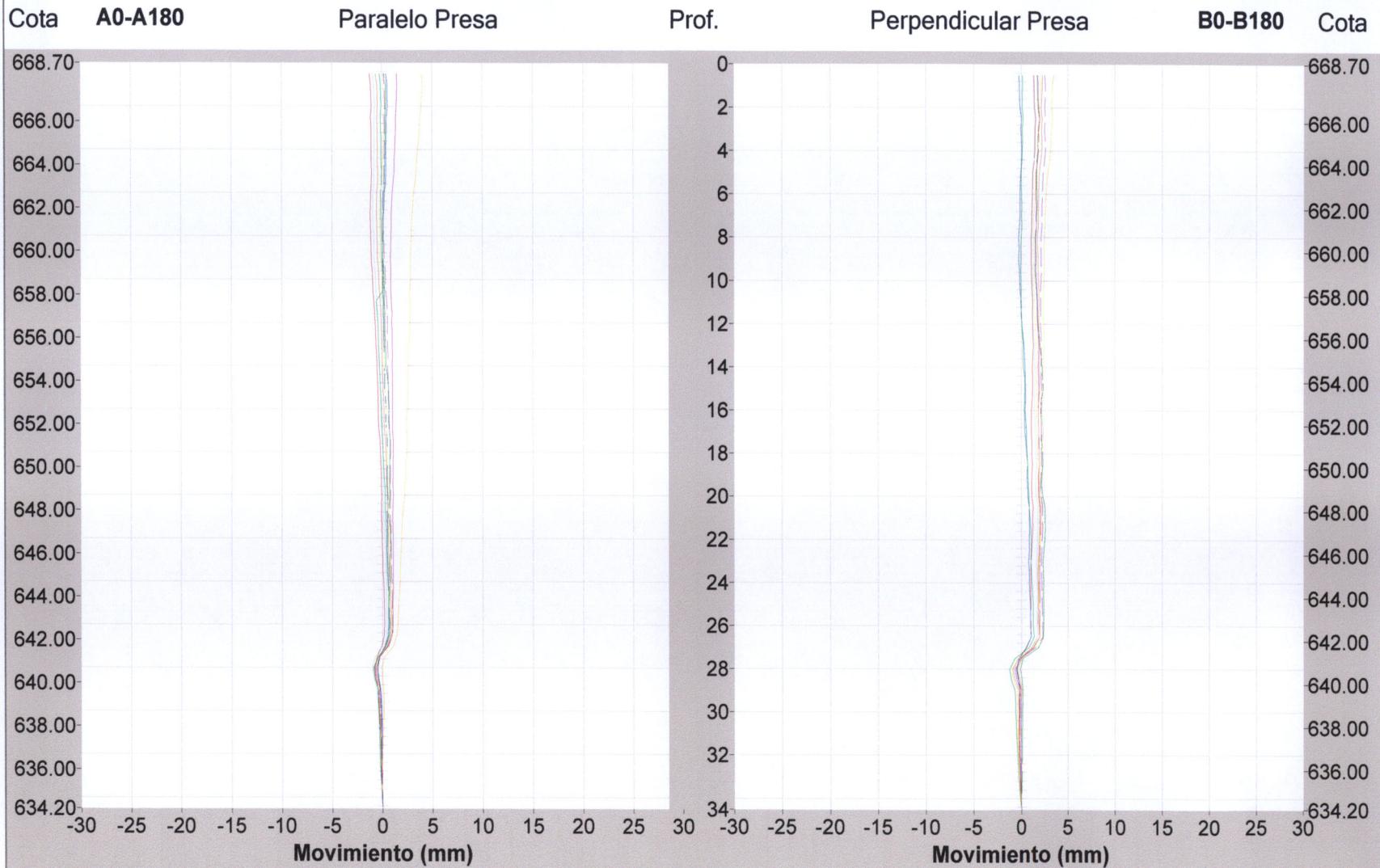


25/10/2007

Presas de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-6a



Lectura inicial: [032] 20-09-2005

[045] 12-12-2006

[046] 15-01-2007

[047] 14-02-2007

[048] 06-03-2007

[049] 16-04-2007

[050] 15-05-2007

[051] 03-07-2007

[052] 07-08-2007

[053] 06-09-2007

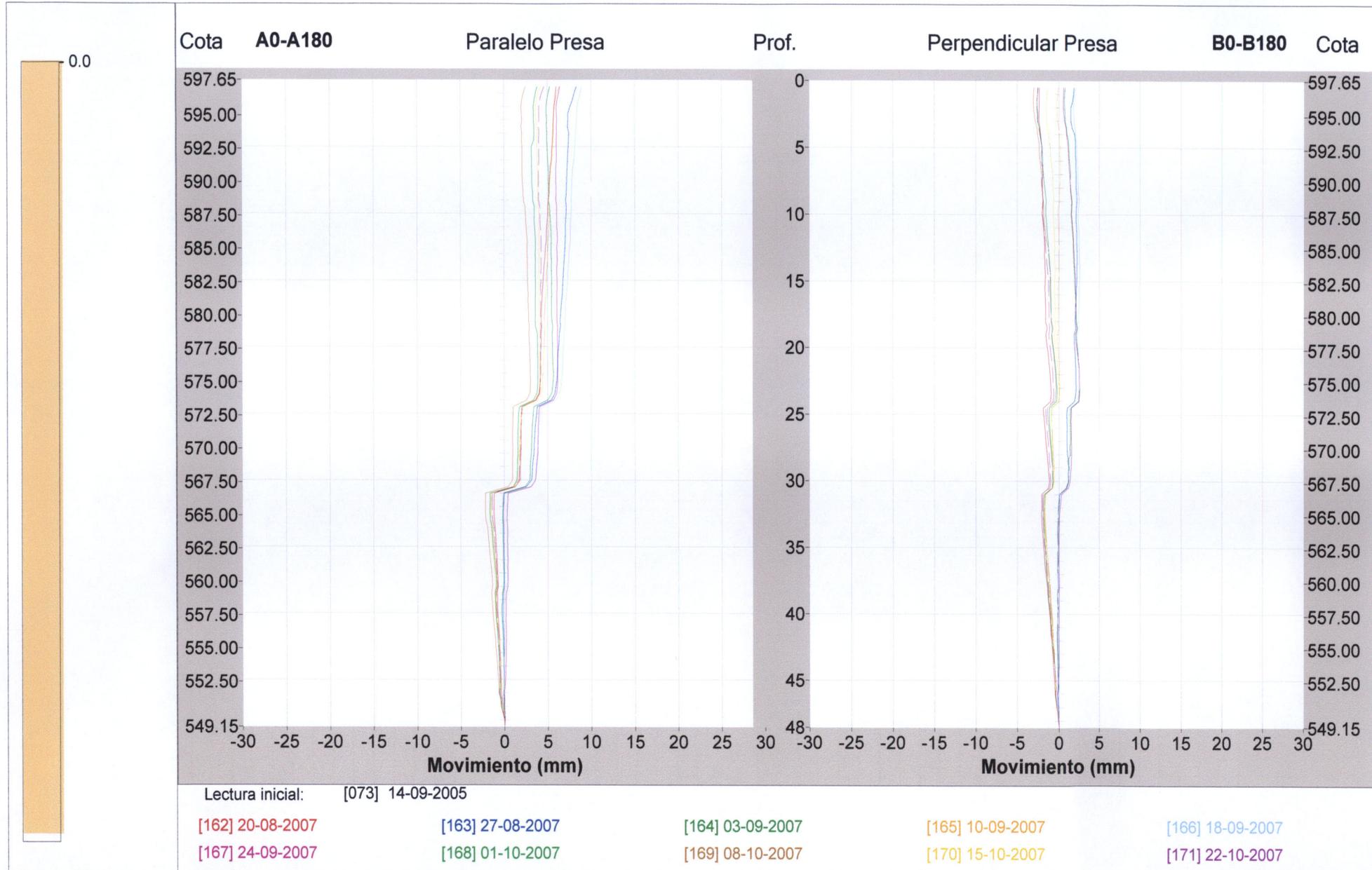
[054] 09-10-2007

25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-7a

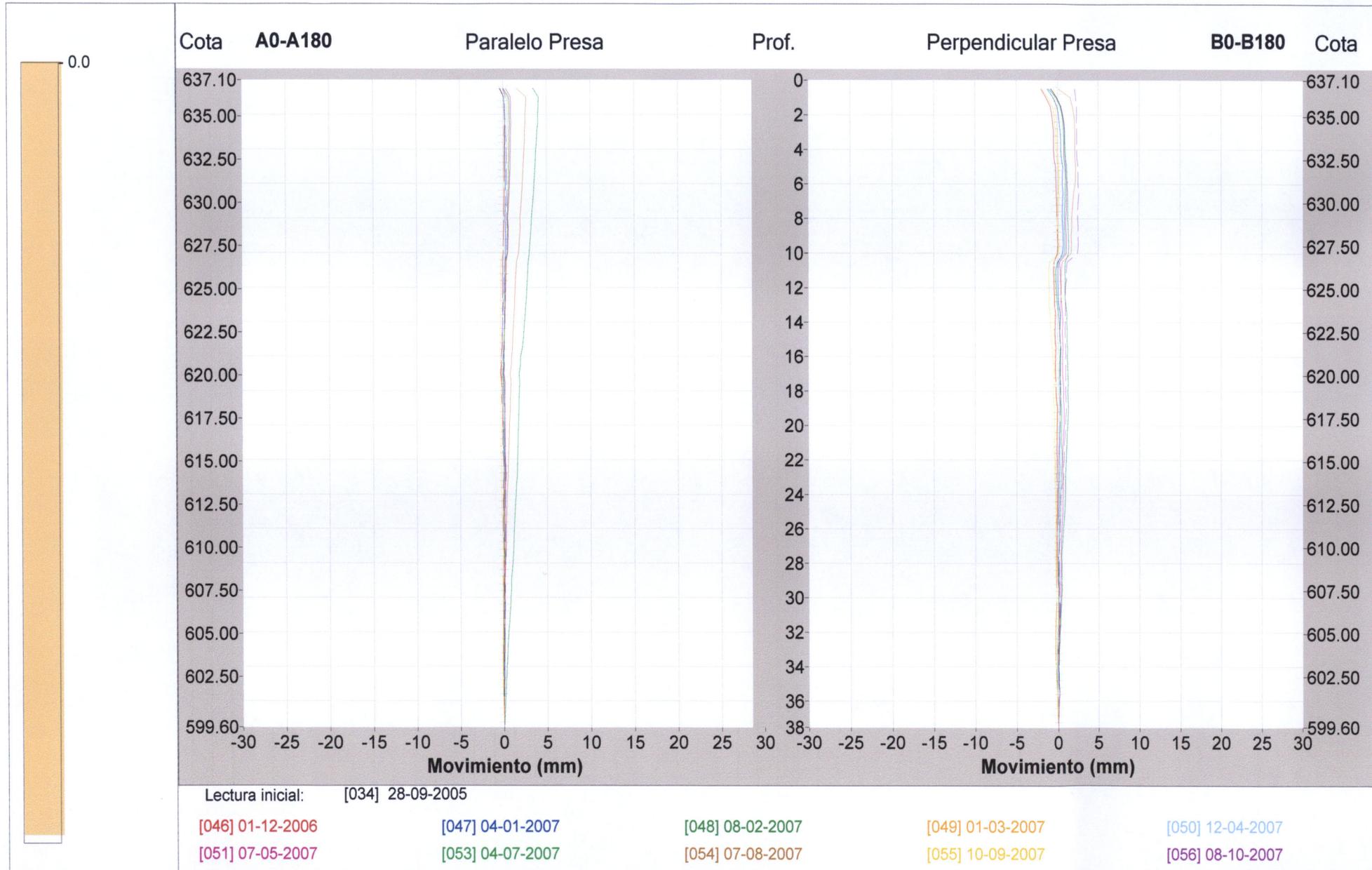


25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-9a

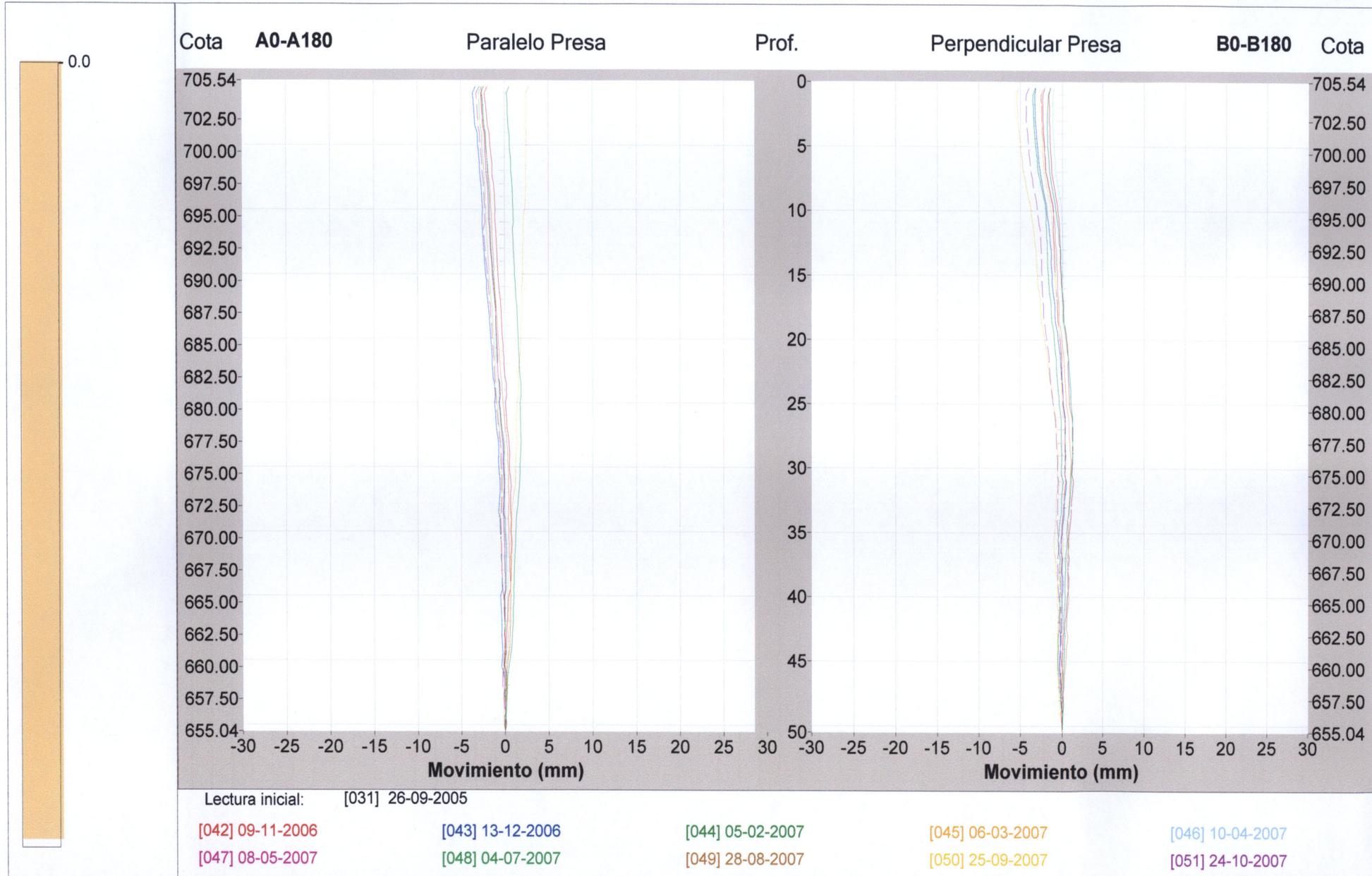


25/10/2007

Presa de Itoiz

Gráfico de movimientos horizontales

Inclinómetro: M.I-10.a



25/10/2007

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 : 027 02-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
39.0	1	1	7	7								
38.5	23	24	7	14								
38.0	2	26	-1	13								
37.5	3	29	-5	8								
37.0	0	29	-12	-4								
36.5	5	34	-12	-16								
36.0	-1	33	-9	-25								
35.5	10	43	-16	-41								
35.0	17	60	-8	-49								
34.5	10	70	-18	-67								
34.0	5	75	-9	-76								
33.5	-4	71	-13	-89								
33.0	-4	67	-18	-107								
32.5	8	75	-16	-123								
32.0	5	80	-15	-138								
31.5	3	83	-23	-161								
31.0	5	88	-23	-184								
30.5	4	92	-23	-207								
30.0	7	99	-8	-215								
29.5	-5	94	-12	-227								
29.0	2	96	-15	-242								
28.5	5	101	-25	-267								
28.0	4	105	-18	-285								
27.5	2	107	-20	-305								
27.0	0	107	-9	-314								
26.5	4	111	-12	-326								
26.0	1	112	-13	-339								
25.5	-4	108	-13	-352								
25.0	3	111	-10	-362								
24.5	4	115	-10	-372								
24.0	-7	108	-1	-373								
23.5	2	110	-7	-380								
23.0	2	112	-8	-388								
22.5	-3	109	-8	-396								
22.0	5	114	-7	-403								

25/10/2007

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 : 027		02-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
21.5	13	127	-101	-504								
21.0	3	130	-4	-508								
20.5	1	131	-3	-511								
20.0	0	131	-5	-516								
19.5	5	136	1	-515								
19.0	4	140	-11	-526								
18.5	2	142	-4	-530								
18.0	1	143	-5	-535								
17.5	2	145	-6	-541								
17.0	7	152	0	-541								
16.5	-14	138	-33	-574								
16.0	-143	-5	103	-471								
15.5	2	-3	-18	-489								
15.0	0	-3	-17	-506								
14.5	-2	-5	-8	-514								
14.0	1	-4	-3	-517								
13.5	-6	-10	-2	-519								
13.0	-1	-11	-4	-523								
12.5	0	-11	-7	-530								
12.0	2	-9	-2	-532								
11.5	2	-7	-4	-536								
11.0	3	-4	-6	-542								
10.5	0	-4	1	-541								
10.0	-1	-5	-1	-542								
9.5	-1	-6	-7	-549								
9.0	-4	-10	-8	-557								
8.5	-2	-12	-19	-576								
8.0	-13	-25	1	-575								
7.5	0	-25	-25	-600								
7.0	4	-21	5	-595								
6.5	-2	-23	0	-595								
6.0	-42	-65	-13	-608								
5.5	8	-57	-2	-610								
5.0	2	-55	-5	-615								
4.5	4	-51	7	-608								

25/10/2007

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 : 027		02-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
4.0	-1	-52	0	-608								
3.5	-2	-54	1	-607								
3.0	31	-23	2	-605								
2.5	-14	-37	9	-596								
2.0	2	-35	3	-593								
1.5	3	-32	-4	-597								
1.0	0	-32	2	-595								
0.5	11	-21	3	-592								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I3-488

Lectura inicial : 004

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 : 015 02-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
40.0	13	13	4	4								
39.5	10	23	0	4								
39.0	7	30	2	6								
38.5	8	38	-12	-6								
38.0	7	45	-9	-15								
37.5	10	55	-9	-24								
37.0	5	60	-17	-41								
36.5	3	63	-14	-55								
36.0	11	74	-14	-69								
35.5	-3	71	-16	-85								
35.0	1	72	-13	-98								
34.5	0	72	-17	-115								
34.0	6	78	-16	-131								
33.5	2	80	-17	-148								
33.0	0	80	-24	-172								
32.5	1	81	-16	-188								
32.0	4	85	-14	-202								
31.5	3	88	-6	-208								
31.0	3	91	-9	-217								
30.5	3	94	-7	-224								
30.0	-2	92	-4	-228								
29.5	2	94	1	-227								
29.0	1	95	0	-227								
28.5	3	98	-2	-229								
28.0	5	103	-2	-231								
27.5	-1	102	-2	-233								
27.0	2	104	1	-232								
26.5	1	105	-1	-233								
26.0	0	105	0	-233								
25.5	1	106	0	-233								
25.0	0	106	-1	-234								
24.5	0	106	2	-232								
24.0	1	107	4	-228								
23.5	0	107	4	-224								
23.0	0	107	6	-218								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I3-488

Lectura inicial : 004

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 : 015		02-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
22.5	3	110	6	-212								
22.0	3	113	4	-208								
21.5	1	114	0	-208								
21.0	6	120	10	-198								
20.5	8	128	6	-192								
20.0	4	132	2	-190								
19.5	2	134	5	-185								
19.0	-1	133	3	-182								
18.5	4	137	-3	-185								
18.0	-3	134	-2	-187								
17.5	9	143	-27	-214								
17.0	4	147	4	-210								
16.5	-1	146	10	-200								
16.0	2	148	2	-198								
15.5	5	153	0	-198								
15.0	-5	148	-1	-199								
14.5	1	149	-4	-203								
14.0	2	151	-6	-209								
13.5	-2	149	-4	-213								
13.0	3	152	0	-213								
12.5	2	154	2	-211								
12.0	4	158	-1	-212								
11.5	1	159	-2	-214								
11.0	3	162	-1	-215								
10.5	3	165	2	-213								
10.0	2	167	1	-212								
9.5	3	170	1	-211								
9.0	7	177	-3	-214								
8.5	1	178	1	-213								
8.0	-2	176	1	-212								
7.5	0	176	-10	-222								
7.0	0	176	-5	-227								
6.5	2	178	-9	-236								
6.0	-4	174	-6	-242								
5.5	1	175	-8	-250								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I3-488

Lectura inicial : 004

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 : 015		02-10-2007		Lectura :				Lectura :			
	metros				centésimas de milímetro							
5.0	35	210	-7	-257								
4.5	-4	206	-6	-263								
4.0	4	210	-12	-275								
3.5	1	211	-6	-281								
3.0	-1	210	1	-280								
2.5	1	211	2	-278								
2.0	3	214	-1	-279								
1.5	3	217	12	-267								
1.0	43	260	2	-265								
0.5	66	326	6	-259								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I3-510

Lectura inicial : 003

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 : 014 03-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
41.0	6	6	4	4								
40.5	5	11	4	8								
40.0	5	16	-2	6								
39.5	6	22	-12	-6								
39.0	-1	21	-6	-12								
38.5	5	26	-2	-14								
38.0	1	27	5	-9								
37.5	-1	26	2	-7								
37.0	-12	14	-10	-17								
36.5	3	17	-1	-18								
36.0	0	17	3	-15								
35.5	0	17	14	-1								
35.0	0	17	6	5								
34.5	4	21	9	14								
34.0	1	22	9	23								
33.5	3	25	3	26								
33.0	1	26	9	35								
32.5	-7	19	-1	34								
32.0	1	20	1	35								
31.5	-2	18	2	37								
31.0	-2	16	1	38								
30.5	-1	15	-3	35								
30.0	-2	13	1	36								
29.5	-3	10	-6	30								
29.0	0	10	-5	25								
28.5	-3	7	4	29								
28.0	-1	6	2	31								
27.5	0	6	8	39								
27.0	-5	1	7	46								
26.5	-3	-2	5	51								
26.0	-3	-5	6	57								
25.5	2	-3	3	60								
25.0	-1	-4	3	63								
24.5	1	-3	-6	57								
24.0	0	-3	1	58								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I3-510

Lectura inicial : 003

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 : 014 03-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
23.5	-8	-11	-10	48								
23.0	6	-5	-6	42								
22.5	1	-4	6	48								
22.0	-1	-5	1	49								
21.5	-1	-6	-2	47								
21.0	-2	-8	-6	41								
20.5	-2	-10	4	45								
20.0	1	-9	2	47								
19.5	4	-5	0	47								
19.0	3	-2	1	48								
18.5	1	-1	3	51								
18.0	-4	-5	3	54								
17.5	3	-2	2	56								
17.0	-2	-4	0	56								
16.5	-1	-5	-4	52								
16.0	-4	-9	-2	50								
15.5	0	-9	-2	48								
15.0	1	-8	-2	46								
14.5	-3	-11	-6	40								
14.0	-3	-14	-4	36								
13.5	-1	-15	-7	29								
13.0	-1	-16	-9	20								
12.5	1	-15	-2	18								
12.0	-2	-17	4	22								
11.5	0	-17	-7	15								
11.0	3	-14	-3	12								
10.5	-4	-18	-6	6								
10.0	-4	-22	-6	0								
9.5	-1	-23	-4	-4								
9.0	-4	-27	-4	-8								
8.5	0	-27	-1	-9								
8.0	-2	-29	1	-8								
7.5	1	-28	-3	-11								
7.0	1	-27	-3	-14								
6.5	5	-22	0	-14								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : I3-510

Lectura inicial : 003

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 : 014		03-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
6.0	-2	-24	6	-8								
5.5	-3	-27	-2	-10								
5.0	-2	-29	-1	-11								
4.5	-3	-32	-11	-22								
4.0	-4	-36	-10	-32								
3.5	-1	-37	-5	-37								
3.0	-1	-38	7	-30								
2.5	-2	-40	3	-27								
2.0	-3	-43	2	-25								
1.5	3	-40	-3	-28								
1.0	-10	-50	-3	-31								
0.5	2	-48	5	-26								

25/10/2007

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 : 026		03-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
41.0	-2	-2	-16	-16								
40.5	5	3	-19	-35								
40.0	8	11	6	-29								
39.5	7	18	-25	-54								
39.0	3	21	-7	-61								
38.5	3	24	-3	-64								
38.0	1	25	-6	-70								
37.5	2	27	-6	-76								
37.0	-7	20	5	-71								
36.5	1	21	-10	-81								
36.0	-1	20	-8	-89								
35.5	4	24	-10	-99								
35.0	4	28	-10	-109								
34.5	2	30	-15	-124								
34.0	0	30	-12	-136								
33.5	2	32	-12	-148								
33.0	2	34	-11	-159								
32.5	6	40	-2	-161								
32.0	3	43	-9	-170								
31.5	12	55	-1	-171								
31.0	-1	54	-5	-176								
30.5	2	56	-7	-183								
30.0	3	59	-8	-191								
29.5	1	60	-9	-200								
29.0	1	61	-13	-213								
28.5	7	68	-12	-225								
28.0	9	77	-11	-236								
27.5	5	82	-10	-246								
27.0	4	86	-10	-256								
26.5	3	89	-6	-262								
26.0	3	92	-6	-268								
25.5	1	93	-6	-274								
25.0	8	101	-5	-279								
24.5	5	106	-4	-283								
24.0	4	110	-7	-290								

25/10/2007

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 : 026		03-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
23.5	3	113	-4	-294								
23.0	3	116	-5	-299								
22.5	4	120	-3	-302								
22.0	0	120	-4	-306								
21.5	2	122	-6	-312								
21.0	0	122	-7	-319								
20.5	1	123	-6	-325								
20.0	4	127	-7	-332								
19.5	19	146	-6	-338								
19.0	1	147	-8	-346								
18.5	1	148	-5	-351								
18.0	-9	139	-8	-359								
17.5	10	149	-13	-372								
17.0	3	152	-11	-383								
16.5	4	156	-8	-391								
16.0	1	157	-5	-396								
15.5	-1	156	-10	-406								
15.0	-1	155	-9	-415								
14.5	-1	154	-8	-423								
14.0	3	157	-10	-433								
13.5	2	159	-8	-441								
13.0	3	162	0	-441								
12.5	-1	161	1	-440								
12.0	0	161	-1	-441								
11.5	3	164	2	-439								
11.0	0	164	4	-435								
10.5	1	165	5	-430								
10.0	4	169	-1	-431								
9.5	3	172	3	-428								
9.0	-3	169	2	-426								
8.5	1	170	-7	-433								
8.0	-4	166	-1	-434								
7.5	-3	163	0	-434								
7.0	2	165	-6	-440								
6.5	-1	164	-9	-449								

25/10/2007

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 : 026		03-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
6.0	3	167	-3	-452								
5.5	-1	166	-6	-458								
5.0	2	168	-5	-463								
4.5	3	171	-4	-467								
4.0	1	172	-15	-482								
3.5	4	176	-9	-491								
3.0	1	177	-14	-505								
2.5	3	180	-7	-512								
2.0	2	182	6	-506								
1.5	-3	179	2	-504								
1.0	1	180	0	-504								
0.5	2	182	0	-504								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : AXD Lectura inicial : 024 Fecha : 17-10-2007

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 : 024		17-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
50.0	0	0	0	0								
49.5	0	0	0	0								
49.0	0	0	0	0								
48.5	0	0	0	0								
48.0	0	0	0	0								
47.5	0	0	0	0								
47.0	0	0	0	0								
46.5	0	0	0	0								
46.0	0	0	0	0								
45.5	0	0	0	0								
45.0	0	0	0	0								
44.5	0	0	0	0								
44.0	0	0	0	0								
43.5	0	0	0	0								
43.0	0	0	0	0								
42.5	0	0	0	0								
42.0	0	0	0	0								
41.5	0	0	0	0								
41.0	0	0	0	0								
40.5	0	0	0	0								
40.0	0	0	0	0								
39.5	0	0	0	0								
39.0	0	0	0	0								
38.5	0	0	0	0								
38.0	0	0	0	0								
37.5	0	0	0	0								
37.0	0	0	0	0								
36.5	0	0	0	0								
36.0	0	0	0	0								
35.5	0	0	0	0								
35.0	0	0	0	0								
34.5	0	0	0	0								
34.0	0	0	0	0								
33.5	0	0	0	0								
33.0	0	0	0	0								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : AXD

Lectura inicial : 024

Fecha : 17-10-2007

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 : 024		17-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
32.5	0	0	0	0								
32.0	0	0	0	0								
31.5	0	0	0	0								
31.0	0	0	0	0								
30.5	0	0	0	0								
30.0	0	0	0	0								
29.5	0	0	0	0								
29.0	0	0	0	0								
28.5	0	0	0	0								
28.0	0	0	0	0								
27.5	0	0	0	0								
27.0	0	0	0	0								
26.5	0	0	0	0								
26.0	0	0	0	0								
25.5	0	0	0	0								
25.0	0	0	0	0								
24.5	0	0	0	0								
24.0	0	0	0	0								
23.5	0	0	0	0								
23.0	0	0	0	0								
22.5	0	0	0	0								
22.0	0	0	0	0								
21.5	0	0	0	0								
21.0	0	0	0	0								
20.5	0	0	0	0								
20.0	0	0	0	0								
19.5	0	0	0	0								
19.0	0	0	0	0								
18.5	0	0	0	0								
18.0	0	0	0	0								
17.5	0	0	0	0								
17.0	0	0	0	0								
16.5	0	0	0	0								
16.0	0	0	0	0								
15.5	0	0	0	0								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : AXD

Lectura inicial : 024

Fecha : 17-10-2007

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 : 024		17-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
15.0	0	0	0	0								
14.5	0	0	0	0								
14.0	0	0	0	0								
13.5	0	0	0	0								
13.0	0	0	0	0								
12.5	0	0	0	0								
12.0	0	0	0	0								
11.5	0	0	0	0								
11.0	0	0	0	0								
10.5	0	0	0	0								
10.0	0	0	0	0								
9.5	0	0	0	0								
9.0	0	0	0	0								
8.5	0	0	0	0								
8.0	0	0	0	0								
7.5	0	0	0	0								
7.0	0	0	0	0								
6.5	0	0	0	0								
6.0	0	0	0	0								
5.5	0	0	0	0								
5.0	0	0	0	0								
4.5	0	0	0	0								
4.0	0	0	0	0								
3.5	0	0	0	0								
3.0	0	0	0	0								
2.5	0	0	0	0								
2.0	0	0	0	0								
1.5	0	0	0	0								
1.0	0	0	0	0								
0.5	0	0	0	0								

25/10/2007

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 : 054		17-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
40.0	-7	-7	-23	-23								
39.5	0	-7	-18	-41								
39.0	-1	-8	-18	-59								
38.5	-16	-24	-48	-107								
38.0	8	-16	-32	-139								
37.5	2	-14	-19	-158								
37.0	-13	-27	-43	-201								
36.5	-1	-28	-20	-221								
36.0	-3	-31	-19	-240								
35.5	-13	-44	-25	-265								
35.0	2	-42	-41	-306								
34.5	-8	-50	-28	-334								
34.0	-15	-65	-33	-367								
33.5	14	-51	-26	-393								
33.0	3	-48	-13	-406								
32.5	2	-46	12	-394								
32.0	2	-44	-1	-395								
31.5	-1	-45	-16	-411								
31.0	-11	-56	-2	-413								
30.5	13	-43	-25	-438								
30.0	6	-37	-21	-459								
29.5	7	-30	-28	-487								
29.0	-7	-37	-15	-502								
28.5	-11	-48	-13	-515								
28.0	-7	-55	-10	-525								
27.5	5	-50	-19	-544								
27.0	-4	-54	-9	-553								
26.5	-23	-77	5	-548								
26.0	5	-72	-14	-562								
25.5	3	-69	-23	-585								
25.0	-41	-110	-21	-606								
24.5	-11	-121	-10	-616								
24.0	-16	-137	-1	-617								
23.5	3	-134	11	-606								
23.0	0	-134	-4	-610								

25/10/2007

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 : 054		17-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
22.5	2	-132	-2	-612								
22.0	-1	-133	-8	-620								
21.5	2	-131	-14	-634								
21.0	0	-131	-10	-644								
20.5	15	-116	-10	-654								
20.0	0	-116	-13	-667								
19.5	0	-116	-15	-682								
19.0	11	-105	-12	-694								
18.5	2	-103	-10	-704								
18.0	0	-103	-8	-712								
17.5	22	-81	1	-711								
17.0	-11	-92	-2	-713								
16.5	-9	-101	6	-707								
16.0	19	-82	33	-674								
15.5	0	-82	-7	-681								
15.0	8	-74	-13	-694								
14.5	-1	-75	-9	-703								
14.0	0	-75	-4	-707								
13.5	-4	-79	-5	-712								
13.0	-24	-103	15	-697								
12.5	-4	-107	-1	-698								
12.0	-4	-111	7	-691								
11.5	8	-103	30	-661								
11.0	-5	-108	-7	-668								
10.5	-1	-109	-5	-673								
10.0	46	-63	10	-663								
9.5	0	-63	6	-657								
9.0	-1	-64	-12	-669								
8.5	-3	-67	-4	-673								
8.0	-6	-73	-9	-682								
7.5	-5	-78	-4	-686								
7.0	1	-77	8	-678								
6.5	7	-70	-2	-680								
6.0	4	-66	0	-680								
5.5	5	-61	-13	-693								

25/10/2007

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 : 054 17-10-2007				Lectura :				Lectura :			
	metros				centésimas de milímetro							
5.0	3	-58	12	-681								
4.5	4	-54	13	-668								
4.0	1	-53	3	-665								
3.5	1	-52	6	-659								
3.0	3	-49	2	-657								
2.5	9	-40	-8	-665								
2.0	4	-36	-3	-668								
1.5	5	-31	-6	-674								
1.0	1	-30	-1	-675								
0.5	9	-21	3	-672								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : PXCOR a Lectura inicial : 028 Fecha : 13-09-2005

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 : 042		10-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
46.0	26	26	-30	-30								
45.5	30	56	-32	-62								
45.0	28	84	-27	-89								
44.5	15	99	-26	-115								
44.0	7	106	-9	-124								
43.5	19	125	-23	-147								
43.0	30	155	-30	-177								
42.5	29	184	-29	-206								
42.0	22	206	-21	-227								
41.5	6	212	-4	-231								
41.0	-10	202	17	-214								
40.5	22	224	-17	-231								
40.0	18	242	-13	-244								
39.5	22	264	-15	-259								
39.0	18	282	-16	-275								
38.5	10	292	-7	-282								
38.0	-17	275	34	-248								
37.5	12	287	-8	-256								
37.0	17	304	-13	-269								
36.5	19	323	-13	-282								
36.0	13	336	-9	-291								
35.5	-5	331	-15	-306								
35.0	8	339	-3	-309								
34.5	18	357	-20	-329								
34.0	15	372	-22	-351								
33.5	8	380	-20	-371								
33.0	12	392	-24	-395								
32.5	6	398	-28	-423								
32.0	8	406	-28	-451								
31.5	6	412	-28	-479								
31.0	6	418	-27	-506								
30.5	0	418	-15	-521								
30.0	-1	417	-19	-540								
29.5	-2	415	-16	-556								
29.0	-8	407	-20	-576								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : PXCOR a Lectura inicial : 028 Fecha : 13-09-2005

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 : 042		10-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
28.5	-6	401	-15	-591								
28.0	2	403	-30	-621								
27.5	-4	399	-20	-641								
27.0	-6	393	-17	-658								
26.5	-8	385	1	-657								
26.0	-3	382	1	-656								
25.5	-13	369	1	-655								
25.0	-5	364	-8	-663								
24.5	-13	351	1	-662								
24.0	-4	347	-9	-671								
23.5	-5	342	-3	-674								
23.0	-10	332	6	-668								
22.5	-1	331	-6	-674								
22.0	-2	329	-7	-681								
21.5	3	332	-12	-693								
21.0	-3	329	-3	-696								
20.5	-2	327	-8	-704								
20.0	-9	318	-6	-710								
19.5	-5	313	-4	-714								
19.0	-7	306	-4	-718								
18.5	-12	294	2	-716								
18.0	-6	288	1	-715								
17.5	4	292	-18	-733								
17.0	-14	278	19	-714								
16.5	-4	274	-3	-717								
16.0	-3	271	-5	-722								
15.5	-8	263	0	-722								
15.0	-7	256	-1	-723								
14.5	-11	245	-4	-727								
14.0	-8	237	7	-720								
13.5	-9	228	-7	-727								
13.0	-9	219	-7	-734								
12.5	-9	210	-6	-740								
12.0	-17	193	1	-739								
11.5	4	197	-13	-752								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : PXCOR a Lectura inicial : 028 Fecha : 13-09-2005

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 : 042		10-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
11.0	-10	187	4	-748								
10.5	-11	176	5	-743								
10.0	-7	169	8	-735								
9.5	-10	159	8	-727								
9.0	-9	150	8	-719								
8.5	3	153	-8	-727								
8.0	1	154	-1	-728								
7.5	-2	152	-12	-740								
7.0	-11	141	-8	-748								
6.5	1	142	-7	-755								
6.0	-7	135	-9	-764								
5.5	-1	134	-22	-786								
5.0	14	148	-4	-790								
4.5	-2	146	-16	-806								
4.0	-2	144	-18	-824								
3.5	-4	140	-10	-834								
3.0	4	144	-14	-848								
2.5	6	150	-14	-862								
2.0	6	156	-7	-869								
1.5	1	157	-23	-892								
1.0	-10	147	-24	-916								
0.5	-18	129	-8	-924								

25/10/2007

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 : 072 01-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
30.0	-3	-3	-2	-2								
29.5	2	-1	-5	-7								
29.0	3	2	-7	-14								
28.5	0	2	-5	-19								
28.0	2	4	1	-18								
27.5	-2	2	-3	-21								
27.0	0	2	-4	-25								
26.5	-2	0	-3	-28								
26.0	2	2	-3	-31								
25.5	3	5	6	-25								
25.0	7	12	3	-22								
24.5	1	13	3	-19								
24.0	1	14	-12	-31								
23.5	1	15	-10	-41								
23.0	3	18	-3	-44								
22.5	6	24	-2	-46								
22.0	4	28	-1	-47								
21.5	-1	27	-7	-54								
21.0	5	32	-1	-55								
20.5	5	37	-1	-56								
20.0	0	37	-5	-61								
19.5	5	42	4	-57								
19.0	1	43	-4	-61								
18.5	2	45	0	-61								
18.0	5	50	2	-59								
17.5	7	57	-2	-61								
17.0	5	62	1	-60								
16.5	0	62	0	-60								
16.0	1	63	-1	-61								
15.5	6	69	-3	-64								
15.0	3	72	2	-62								
14.5	3	75	1	-61								
14.0	3	78	2	-59								
13.5	3	81	1	-58								
13.0	5	86	3	-55								

25/10/2007

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 : 072 01-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
12.5	0	86	7	-48								
12.0	2	88	10	-38								
11.5	1	89	1	-37								
11.0	2	91	4	-33								
10.5	-3	88	8	-25								
10.0	0	88	-1	-26								
9.5	-1	87	2	-24								
9.0	-1	86	0	-24								
8.5	2	88	2	-22								
8.0	1	89	11	-11								
7.5	0	89	3	-8								
7.0	3	92	10	2								
6.5	5	97	-2	0								
6.0	3	100	-2	-2								
5.5	1	101	2	0								
5.0	4	105	5	5								
4.5	1	106	-2	3								
4.0	2	108	5	8								
3.5	-9	99	-3	5								
3.0	7	106	4	9								
2.5	4	110	-2	7								
2.0	3	113	0	7								
1.5	-21	92	6	13								
1.0	-1	91	2	15								
0.5	-12	79	-12	3								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-2a

Lectura inicial : 042

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 : 065		09-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
32.0	-13	-13	-18	-18								
31.5	-14	-27	-16	-34								
31.0	-10	-37	-15	-49								
30.5	-18	-55	-15	-64								
30.0	-4	-59	-15	-79								
29.5	-15	-74	-16	-95								
29.0	-23	-97	-24	-119								
28.5	-12	-109	-19	-138								
28.0	-21	-130	-20	-158								
27.5	-16	-146	-20	-178								
27.0	-22	-168	-20	-198								
26.5	-6	-174	-6	-204								
26.0	-21	-195	-19	-223								
25.5	-20	-215	-19	-242								
25.0	-15	-230	-16	-258								
24.5	-14	-244	-14	-272								
24.0	-16	-260	-18	-290								
23.5	-19	-279	-15	-305								
23.0	-22	-301	-16	-321								
22.5	-18	-319	-16	-337								
22.0	-16	-335	-16	-353								
21.5	-24	-359	-15	-368								
21.0	-14	-373	-11	-379								
20.5	-28	-401	-8	-387								
20.0	-21	-422	-10	-397								
19.5	-12	-434	-7	-404								
19.0	-13	-447	-12	-416								
18.5	-17	-464	-10	-426								
18.0	-16	-480	-9	-435								
17.5	-16	-496	-2	-437								
17.0	-57	-553	-1	-438								
16.5	-12	-565	-12	-450								
16.0	-18	-583	-10	-460								
15.5	-16	-599	-3	-463								
15.0	-10	-609	-10	-473								

25/10/2007

Presa de Itoiz

Inclinometría - Hoja Resumen de datos

Inclinómetro : M.I-2a

Lectura inicial : 042

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 : 065		09-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
14.5	-12	-621	-9	-482								
14.0	-16	-637	-15	-497								
13.5	-16	-653	-9	-506								
13.0	-14	-667	-16	-522								
12.5	-17	-684	-11	-533								
12.0	-15	-699	-11	-544								
11.5	-12	-711	-9	-553								
11.0	-10	-721	-4	-557								
10.5	-7	-728	-7	-564								
10.0	-4	-732	-8	-572								
9.5	-6	-738	-10	-582								
9.0	-6	-744	-9	-591								
8.5	-9	-753	-10	-601								
8.0	-9	-762	-13	-614								
7.5	-9	-771	-12	-626								
7.0	-7	-778	-4	-630								
6.5	-10	-788	-4	-634								
6.0	-7	-795	-10	-644								
5.5	-9	-804	-4	-648								
5.0	10	-794	-9	-657								
4.5	8	-786	-7	-664								
4.0	-5	-791	-11	-675								
3.5	1	-790	-10	-685								
3.0	-9	-799	-5	-690								
2.5	-12	-811	-6	-696								
2.0	5	-806	-12	-708								
1.5	-8	-814	-7	-715								
1.0	-9	-823	-8	-723								
0.5	-2	-825	-4	-727								

06/11/2007

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 : 064		29-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
33.0	0	0	-2	-2								
32.5	-4	-4	2	0								
32.0	-2	-6	4	4								
31.5	0	-6	4	8								
31.0	-5	-11	-12	-4								
30.5	0	-11	-3	-7								
30.0	-2	-13	-6	-13								
29.5	0	-13	-4	-17								
29.0	1	-12	2	-15								
28.5	0	-12	2	-13								
28.0	6	-6	-5	-18								
27.5	3	-3	0	-18								
27.0	0	-3	-4	-22								
26.5	2	-1	0	-22								
26.0	0	-1	5	-17								
25.5	2	1	1	-16								
25.0	1	2	2	-14								
24.5	-1	1	8	-6								
24.0	-1	0	8	2								
23.5	-1	-1	1	3								
23.0	1	0	10	13								
22.5	0	0	10	23								
22.0	-2	-2	24	47								
21.5	-2	-4	12	59								
21.0	0	-4	6	65								
20.5	4	0	10	75								
20.0	1	1	8	83								
19.5	1	2	7	90								
19.0	-2	0	0	90								
18.5	3	3	3	93								
18.0	-5	-2	13	106								
17.5	0	-2	14	120								
17.0	0	-2	10	130								
16.5	0	-2	11	141								
16.0	-2	-4	2	143								

06/11/2007

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 : 064 29-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
15.5	-1	-5	4	147								
15.0	2	-3	6	153								
14.5	2	-1	2	155								
14.0	2	1	8	163								
13.5	0	1	1	164								
13.0	7	8	-9	155								
12.5	-2	6	3	158								
12.0	2	8	3	161								
11.5	2	10	-1	160								
11.0	-1	9	2	162								
10.5	-2	7	-8	154								
10.0	-1	6	-11	143								
9.5	-1	5	-10	133								
9.0	-3	2	1	134								
8.5	-1	1	-6	128								
8.0	4	5	-5	123								
7.5	6	11	-6	117								
7.0	0	11	-5	112								
6.5	-1	10	0	112								
6.0	-1	9	1	113								
5.5	-1	8	-6	107								
5.0	4	12	6	113								
4.5	3	15	2	115								
4.0	-1	14	-5	110								
3.5	3	17	6	116								
3.0	0	17	-9	107								
2.5	-3	14	-4	103								
2.0	-3	11	-6	97								
1.5	-2	9	2	99								
1.0	-2	7	4	103								
0.5	1	8	16	119								

06/11/2007

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 : 065 29-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
36.0	6	6	-5	-5								
35.5	-5	1	-2	-7								
35.0	5	6	-5	-12								
34.5	3	9	-3	-15								
34.0	1	10	-6	-21								
33.5	-5	5	2	-19								
33.0	5	10	-5	-24								
32.5	2	12	-1	-25								
32.0	2	14	-3	-28								
31.5	-1	13	0	-28								
31.0	-3	10	3	-25								
30.5	4	14	-18	-43								
30.0	0	14	-5	-48								
29.5	3	17	-2	-50								
29.0	-5	12	-2	-52								
28.5	6	18	9	-43								
28.0	11	29	190	147								
27.5	3	32	-12	135								
27.0	2	34	0	135								
26.5	-1	33	-4	131								
26.0	-1	32	7	138								
25.5	1	33	-5	133								
25.0	21	54	17	150								
24.5	-26	28	15	165								
24.0	1	29	6	171								
23.5	5	34	-1	170								
23.0	-3	31	2	172								
22.5	3	34	2	174								
22.0	3	37	0	174								
21.5	-1	36	7	181								
21.0	0	36	5	186								
20.5	2	38	1	187								
20.0	4	42	-5	182								
19.5	-1	41	2	184								
19.0	5	46	-2	182								

06/11/2007

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 : 065		29-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
18.5	9	55	-5	177								
18.0	1	56	-1	176								
17.5	6	62	0	176								
17.0	2	64	4	180								
16.5	1	65	-3	177								
16.0	1	66	5	182								
15.5	-3	63	11	193								
15.0	4	67	8	201								
14.5	6	73	8	209								
14.0	5	78	5	214								
13.5	2	80	1	215								
13.0	1	81	2	217								
12.5	4	85	3	220								
12.0	4	89	6	226								
11.5	2	91	3	229								
11.0	-3	88	3	232								
10.5	4	92	3	235								
10.0	2	94	5	240								
9.5	2	96	3	243								
9.0	4	100	4	247								
8.5	1	101	-2	245								
8.0	1	102	-2	243								
7.5	1	103	0	243								
7.0	-3	100	0	243								
6.5	-1	99	-10	233								
6.0	1	100	8	241								
5.5	1	101	3	244								
5.0	-1	100	-2	242								
4.5	-4	96	-3	239								
4.0	-4	92	-7	232								
3.5	-12	80	-18	214								
3.0	-1	79	-5	209								
2.5	-5	74	5	214								
2.0	-2	72	1	215								
1.5	-4	68	6	221								

06/11/2007

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 : 065		29-10-2007		Lectura :				Lectura :			
	metros				centésimas de milímetro							
1.0	-96	-28	53	274								
0.5	-274	-302	-50	224								

06/11/2007

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 : 064 30-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
25.0	1	1	0	0								
24.5	-6	-5	1	1								
24.0	-2	-7	2	3								
23.5	3	-4	-10	-7								
23.0	4	0	8	1								
22.5	-3	-3	-1	0								
22.0	1	-2	2	2								
21.5	-4	-6	3	5								
21.0	-4	-10	0	5								
20.5	2	-8	-3	2								
20.0	-1	-9	1	3								
19.5	1	-8	2	5								
19.0	2	-6	2	7								
18.5	1	-5	2	9								
18.0	3	-2	4	13								
17.5	1	-1	-4	9								
17.0	-1	-2	4	13								
16.5	-1	-3	1	14								
16.0	1	-2	4	18								
15.5	5	3	5	23								
15.0	6	9	3	26								
14.5	0	9	3	29								
14.0	3	12	3	32								
13.5	-7	5	3	35								
13.0	9	14	0	35								
12.5	0	14	3	38								
12.0	3	17	1	39								
11.5	-5	12	2	41								
11.0	1	13	8	49								
10.5	-1	12	3	52								
10.0	-1	11	8	60								
9.5	3	14	5	65								
9.0	-1	13	9	74								
8.5	25	38	213	287								
8.0	-4	34	7	294								

06/11/2007

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 : 064		30-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
7.5	-8	26	5	299								
7.0	0	26	9	308								
6.5	2	28	3	311								
6.0	-3	25	5	316								
5.5	-2	23	9	325								
5.0	-1	22	11	336								
4.5	4	26	6	342								
4.0	-2	24	2	344								
3.5	0	24	7	351								
3.0	3	27	7	358								
2.5	-2	25	11	369								
2.0	2	27	2	371								
1.5	-1	26	2	373								
1.0	-4	22	-6	367								
0.5	0	22	12	379								

25/10/2007

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 : 054 09-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
34.0	-4	-4	-5	-5								
33.5	-3	-7	-3	-8								
33.0	-2	-9	-5	-13								
32.5	-5	-14	-3	-16								
32.0	-1	-15	-1	-17								
31.5	-2	-17	-1	-18								
31.0	0	-17	-2	-20								
30.5	-4	-21	0	-20								
30.0	-3	-24	0	-20								
29.5	-5	-29	1	-19								
29.0	-6	-35	4	-15								
28.5	-31	-66	-34	-49								
28.0	-14	-80	-25	-74								
27.5	44	-36	58	-16								
27.0	95	59	169	153								
26.5	39	98	81	234								
26.0	5	103	-2	232								
25.5	-3	100	-4	228								
25.0	-2	98	-3	225								
24.5	-1	97	-2	223								
24.0	-3	94	-1	222								
23.5	-5	89	-4	218								
23.0	1	90	0	218								
22.5	-4	86	4	222								
22.0	-3	83	5	227								
21.5	0	83	5	232								
21.0	-4	79	-3	229								
20.5	0	79	1	230								
20.0	3	82	-13	217								
19.5	-3	79	-6	211								
19.0	3	82	3	214								
18.5	-3	79	6	220								
18.0	2	81	-3	217								
17.5	-3	78	-2	215								
17.0	-7	71	3	218								

25/10/2007

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 : 054		09-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
16.5	-3	68	-1	217								
16.0	-1	67	-3	214								
15.5	-5	62	3	217								
15.0	-2	60	4	221								
14.5	-2	58	-4	217								
14.0	-1	57	-3	214								
13.5	1	58	3	217								
13.0	-4	54	2	219								
12.5	0	54	-4	215								
12.0	0	54	-4	211								
11.5	0	54	1	212								
11.0	-9	45	1	213								
10.5	-8	37	-3	210								
10.0	-3	34	6	216								
9.5	-3	31	1	217								
9.0	-9	22	-3	214								
8.5	-2	20	0	214								
8.0	-5	15	0	214								
7.5	-1	14	11	225								
7.0	-4	10	1	226								
6.5	-1	9	1	227								
6.0	0	9	4	231								
5.5	10	19	3	234								
5.0	2	21	6	240								
4.5	2	23	12	252								
4.0	3	26	10	262								
3.5	1	27	-1	261								
3.0	0	27	-5	256								
2.5	-3	24	7	263								
2.0	6	30	-4	259								
1.5	-5	25	1	260								
1.0	-2	23	2	262								
0.5	-8	15	-4	258								

25/10/2007

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 : 168 01-10-2007				Lectura : 169 08-10-2007				Lectura : 170 15-10-2007			
metros	centésimas de milímetro											
48.0	-3	-3	-10	-10	-5	-5	-9	-9	-3	-3	-10	-10
47.5	-17	-20	-6	-16	-16	-21	-7	-16	-15	-18	-8	-18
47.0	-18	-38	-8	-24	-20	-41	-6	-22	-16	-34	-8	-26
46.5	-4	-42	-11	-35	-7	-48	-11	-33	-3	-37	-12	-38
46.0	-20	-62	-10	-45	-18	-66	-11	-44	-16	-53	-9	-47
45.5	9	-53	9	-36	0	-66	5	-39	6	-47	8	-39
45.0	-2	-55	-8	-44	-5	-71	-4	-43	-1	-48	-3	-42
44.5	-1	-56	-5	-49	-5	-76	-4	-47	-3	-51	-4	-46
44.0	-4	-60	-4	-53	-6	-82	-4	-51	-4	-55	-3	-49
43.5	-1	-61	-7	-60	-4	-86	-7	-58	-3	-58	-5	-54
43.0	-3	-64	-5	-65	-6	-92	-3	-61	-4	-62	-2	-56
42.5	-8	-72	-9	-74	-9	-101	-3	-64	-5	-67	-6	-62
42.0	-1	-73	-7	-81	-2	-103	-4	-68	0	-67	-5	-67
41.5	-6	-79	-10	-91	-8	-111	-6	-74	-6	-73	-9	-76
41.0	-6	-85	-5	-96	-8	-119	-4	-78	-8	-81	-4	-80
40.5	-6	-91	-3	-99	-8	-127	-2	-80	-7	-88	-5	-85
40.0	-5	-96	-8	-107	-5	-132	-6	-86	-3	-91	-7	-92
39.5	-3	-99	-8	-115	-7	-139	-6	-92	-5	-96	-7	-99
39.0	-3	-102	-11	-126	-3	-142	-7	-99	-2	-98	-10	-109
38.5	-4	-106	-6	-132	-5	-147	-3	-102	0	-98	-2	-111
38.0	13	-93	-4	-136	9	-138	-7	-109	12	-86	-1	-112
37.5	0	-93	-5	-141	-2	-140	-7	-116	0	-86	-5	-117
37.0	-5	-98	-7	-148	-6	-146	-6	-122	-3	-89	-7	-124
36.5	-9	-107	-5	-153	-8	-154	-8	-130	-8	-97	-8	-132
36.0	-4	-111	-4	-157	-6	-160	-6	-136	-3	-100	-4	-136
35.5	-10	-121	-5	-162	-9	-169	-5	-141	-9	-109	-5	-141
35.0	-6	-127	-6	-168	-4	-173	-7	-148	-2	-111	-6	-147
34.5	-6	-133	-6	-174	-7	-180	-5	-153	-8	-119	-4	-151
34.0	-4	-137	-5	-179	-6	-186	-8	-161	-5	-124	-5	-156
33.5	-7	-144	-2	-181	-9	-195	-6	-167	-7	-131	-4	-160
33.0	-17	-161	-3	-184	-17	-212	-5	-172	-16	-147	-4	-164
32.5	-5	-166	-5	-189	-4	-216	-4	-176	-2	-149	-5	-169
32.0	0	-166	3	-186	-1	-217	2	-174	-1	-150	2	-167
31.5	2	-164	2	-184	0	-217	3	-171	1	-149	2	-165
31.0	0	-164	4	-180	0	-217	0	-171	-1	-150	1	-164

25/10/2007

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 : 168 01-10-2007				Lectura : 169 08-10-2007				Lectura : 170 15-10-2007			
metros	centésimas de milímetro											
30.5	271	107	96	-84	261	44	87	-84	261	111	88	-76
30.0	41	148	9	-75	51	95	15	-69	57	168	22	-54
29.5	3	151	-5	-80	-1	94	-5	-74	2	170	-5	-59
29.0	2	153	4	-76	0	94	-2	-76	1	171	1	-58
28.5	0	153	-6	-82	0	94	-11	-87	1	172	-6	-64
28.0	4	157	-3	-85	2	96	-4	-91	6	178	-4	-68
27.5	0	157	-8	-93	1	97	-9	-100	2	180	-6	-74
27.0	1	158	-6	-99	-2	95	-9	-109	0	180	-4	-78
26.5	1	159	-7	-106	0	95	-8	-117	2	182	-2	-80
26.0	1	160	-6	-112	1	96	-6	-123	-1	181	-6	-86
25.5	2	162	-5	-117	3	99	-9	-132	3	184	-7	-93
25.0	3	165	-2	-119	2	101	-7	-139	4	188	-5	-98
24.5	13	178	3	-116	1	102	-1	-140	5	193	3	-95
24.0	159	337	86	-30	155	257	89	-51	161	354	92	-3
23.5	40	377	6	-24	40	297	11	-40	41	395	7	4
23.0	9	386	1	-23	5	302	6	-34	8	403	0	4
22.5	3	389	-8	-31	1	303	-5	-39	5	408	-8	-4
22.0	-2	387	-3	-34	-4	299	-3	-42	-1	407	-2	-6
21.5	0	387	-6	-40	0	299	-7	-49	0	407	-6	-12
21.0	0	387	-9	-49	-3	296	-8	-57	-3	404	-10	-22
20.5	-1	386	-9	-58	-3	293	-6	-63	-2	402	-7	-29
20.0	0	386	-11	-69	0	293	-10	-73	1	403	-9	-38
19.5	-4	382	-11	-80	-5	288	-10	-83	-3	400	-11	-49
19.0	0	382	-7	-87	-2	286	-6	-89	-1	399	-6	-55
18.5	-20	362	5	-82	5	291	17	-72	8	407	19	-36
18.0	-4	358	-14	-96	-11	280	-20	-92	-8	399	-14	-50
17.5	2	360	1	-95	0	280	-3	-95	1	400	1	-49
17.0	0	360	1	-94	-2	278	-4	-99	0	400	1	-48
16.5	0	360	-1	-95	-2	276	-4	-103	1	401	-1	-49
16.0	2	362	-2	-97	1	277	-3	-106	2	403	-2	-51
15.5	0	362	-2	-99	-3	274	-5	-111	-2	401	-1	-52
15.0	1	363	-2	-101	-3	271	4	-107	2	403	0	-52
14.5	-4	359	-1	-102	-4	267	4	-103	-3	400	2	-50
14.0	1	360	-9	-111	1	268	-4	-107	3	403	2	-48
13.5	1	361	-6	-117	0	268	-6	-113	2	405	-3	-51

25/10/2007

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 : 168 01-10-2007				Lectura : 169 08-10-2007				Lectura : 170 15-10-2007			
metros	centésimas de milímetro											
13.0	-1	360	-8	-125	-3	265	-8	-121	-2	403	-5	-56
12.5	1	361	-3	-128	0	265	-7	-128	0	403	7	-49
12.0	2	363	-5	-133	3	268	-24	-152	3	406	-6	-55
11.5	-5	358	-7	-140	-7	261	-10	-162	-2	404	-1	-56
11.0	-6	352	-6	-146	-7	254	-7	-169	-2	402	-4	-60
10.5	-5	347	-5	-151	-4	250	-10	-179	-4	398	-5	-65
10.0	2	349	-9	-160	-2	248	-7	-186	2	400	-7	-72
9.5	0	349	2	-158	-5	243	-1	-187	-2	398	1	-71
9.0	-18	331	4	-154	-19	224	-1	-188	-8	390	8	-63
8.5	0	331	-9	-163	-3	221	-9	-197	3	393	-3	-66
8.0	-6	325	-6	-169	-5	216	-9	-206	-2	391	-4	-70
7.5	-4	321	-11	-180	-3	213	-7	-213	-4	387	-4	-74
7.0	0	321	-5	-185	-4	209	3	-210	1	388	-3	-77
6.5	-2	319	-10	-195	1	210	-8	-218	-1	387	-8	-85
6.0	-1	318	-2	-197	0	210	-10	-228	-5	382	-9	-94
5.5	-1	317	-3	-200	-2	208	-8	-236	-1	381	-8	-102
5.0	0	317	-5	-205	0	208	-4	-240	2	383	-4	-106
4.5	28	345	-7	-212	-3	205	-3	-243	-2	381	-10	-116
4.0	3	348	-13	-225	1	206	-16	-259	2	383	-12	-128
3.5	-2	346	-11	-236	-6	200	-5	-264	-4	379	-9	-137
3.0	-4	342	-18	-254	7	207	-20	-284	-8	371	-12	-149
2.5	-1	341	-2	-256	-6	201	-13	-297	-5	366	-5	-154
2.0	-1	340	-5	-261	-1	200	-10	-307	-2	364	2	-152
1.5	9	349	-2	-263	6	206	-1	-308	8	372	1	-151
1.0	17	366	5	-258	18	224	3	-305	20	392	8	-143
0.5	17	383	4	-254	23	247	3	-302	30	422	10	-133

25/10/2007

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 : 171		22-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
48.0	-1	-1	-9	-9								
47.5	-17	-18	-6	-15								
47.0	-17	-35	-7	-22								
46.5	-3	-38	-11	-33								
46.0	-16	-54	-9	-42								
45.5	7	-47	6	-36								
45.0	-2	-49	-7	-43								
44.5	-3	-52	-6	-49								
44.0	-4	-56	-6	-55								
43.5	-1	-57	-8	-63								
43.0	-3	-60	-6	-69								
42.5	-5	-65	-6	-75								
42.0	-1	-66	-7	-82								
41.5	-2	-68	-7	-89								
41.0	-8	-76	-4	-93								
40.5	-5	-81	-3	-96								
40.0	-4	-85	-5	-101								
39.5	-7	-92	-7	-108								
39.0	-1	-93	-9	-117								
38.5	-2	-95	-7	-124								
38.0	15	-80	-4	-128								
37.5	-1	-81	-8	-136								
37.0	-5	-86	-7	-143								
36.5	-6	-92	-7	-150								
36.0	-3	-95	-4	-154								
35.5	-8	-103	-3	-157								
35.0	-4	-107	-14	-171								
34.5	-3	-110	-6	-177								
34.0	-3	-113	-6	-183								
33.5	-8	-121	-6	-189								
33.0	-15	-136	-3	-192								
32.5	-4	-140	-5	-197								
32.0	2	-138	0	-197								
31.5	0	-138	0	-197								
31.0	0	-138	0	-197								

25/10/2007

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 : 171 22-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
30.5	254	116	83	-114								
30.0	55	171	14	-100								
29.5	3	174	-7	-107								
29.0	1	175	-2	-109								
28.5	4	179	-7	-116								
28.0	8	187	-3	-119								
27.5	1	188	-7	-126								
27.0	2	190	-7	-133								
26.5	1	191	-6	-139								
26.0	2	193	-6	-145								
25.5	2	195	-7	-152								
25.0	3	198	-6	-158								
24.5	6	204	0	-158								
24.0	161	365	88	-70								
23.5	42	407	6	-64								
23.0	9	416	-1	-65								
22.5	2	418	-9	-74								
22.0	1	419	-2	-76								
21.5	3	422	-4	-80								
21.0	0	422	-8	-88								
20.5	-2	420	-9	-97								
20.0	0	420	-9	-106								
19.5	-2	418	-11	-117								
19.0	-1	417	-7	-124								
18.5	7	424	14	-110								
18.0	-7	417	-13	-123								
17.5	2	419	1	-122								
17.0	1	420	1	-121								
16.5	0	420	-2	-123								
16.0	3	423	-1	-124								
15.5	-1	422	-2	-126								
15.0	2	424	-2	-128								
14.5	0	424	-6	-134								
14.0	1	425	-7	-141								
13.5	2	427	-7	-148								

25/10/2007

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 : 171 22-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros					centésimas de milímetro							
13.0	-1	426	-8	-156								
12.5	0	426	-5	-161								
12.0	1	427	-7	-168								
11.5	-2	425	-8	-176								
11.0	-7	418	-7	-183								
10.5	-6	412	-5	-188								
10.0	0	412	-11	-199								
9.5	0	412	2	-197								
9.0	-14	398	5	-192								
8.5	0	398	-6	-198								
8.0	1	399	-5	-203								
7.5	-1	398	-5	-208								
7.0	-1	397	15	-193								
6.5	0	397	-12	-205								
6.0	5	402	-6	-211								
5.5	-1	401	2	-209								
5.0	2	403	1	-208								
4.5	-2	401	-8	-216								
4.0	1	402	-13	-229								
3.5	-2	400	-13	-242								
3.0	2	402	-16	-258								
2.5	0	402	-1	-259								
2.0	1	403	-6	-265								
1.5	10	413	0	-265								
1.0	21	434	7	-258								
0.5	28	462	7	-251								

25/10/2007

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 : 056 08-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
37.0	0	0	2	2								
36.5	-1	-1	5	7								
36.0	-1	-2	5	12								
35.5	0	-2	2	14								
35.0	0	-2	-5	9								
34.5	1	-1	-3	6								
34.0	-1	-2	-8	-2								
33.5	-1	-3	0	-2								
33.0	1	-2	-1	-3								
32.5	1	-1	10	7								
32.0	1	0	2	9								
31.5	1	1	5	14								
31.0	-2	-1	1	15								
30.5	1	0	3	18								
30.0	-3	-3	1	19								
29.5	3	0	2	21								
29.0	-5	-5	-6	15								
28.5	2	-3	1	16								
28.0	0	-3	2	18								
27.5	5	2	-4	14								
27.0	-2	0	1	15								
26.5	-5	-5	4	19								
26.0	-4	-9	6	25								
25.5	0	-9	1	26								
25.0	3	-6	3	29								
24.5	-2	-8	4	33								
24.0	3	-5	2	35								
23.5	-3	-8	17	52								
23.0	8	0	19	71								
22.5	-1	-1	-3	68								
22.0	-3	-4	9	77								
21.5	-6	-10	5	82								
21.0	-2	-12	0	82								
20.5	1	-11	7	89								
20.0	-1	-12	9	98								

25/10/2007

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 : 056 08-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
19.5	-1	-13	3	101								
19.0	-1	-14	6	107								
18.5	-5	-19	-4	103								
18.0	4	-15	-4	99								
17.5	-2	-17	0	99								
17.0	-10	-27	2	101								
16.5	3	-24	-1	100								
16.0	-2	-26	-1	99								
15.5	7	-19	2	101								
15.0	1	-18	-5	96								
14.5	4	-14	-4	92								
14.0	5	-9	3	95								
13.5	1	-8	3	98								
13.0	6	-2	0	98								
12.5	5	3	0	98								
12.0	4	7	-1	97								
11.5	-2	5	15	112								
11.0	12	17	-5	107								
10.5	0	17	12	119								
10.0	24	41	127	246								
9.5	1	42	11	257								
9.0	4	46	-1	256								
8.5	-1	45	-1	255								
8.0	-7	38	-4	251								
7.5	2	40	0	251								
7.0	4	44	8	259								
6.5	-1	43	6	265								
6.0	-2	41	-9	256								
5.5	1	42	0	256								
5.0	-4	38	-2	254								
4.5	0	38	-11	243								
4.0	-2	36	-4	239								
3.5	0	36	0	239								
3.0	-7	29	1	240								
2.5	1	30	-4	236								

25/10/2007

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 : 056		08-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
2.0	-6	24	3	239								
1.5	-1	23	0	239								
1.0	6	29	-10	229								
0.5	-27	2	-13	216								

25/10/2007

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 : 051		24-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
50.0	-10	-10	-1	-1								
49.5	0	-10	-3	-4								
49.0	-2	-12	-2	-6								
48.5	0	-12	5	-1								
48.0	-3	-15	-7	-8								
47.5	-3	-18	-3	-11								
47.0	-13	-31	-1	-12								
46.5	1	-30	-2	-14								
46.0	1	-29	-3	-17								
45.5	11	-18	7	-10								
45.0	5	-13	-3	-13								
44.5	3	-10	-1	-14								
44.0	9	-1	5	-9								
43.5	1	0	-4	-13								
43.0	-4	-4	0	-13								
42.5	-4	-8	-22	-35								
42.0	2	-6	-4	-39								
41.5	-4	-10	0	-39								
41.0	-3	-13	7	-32								
40.5	-3	-16	-2	-34								
40.0	-1	-17	-4	-38								
39.5	-10	-27	-9	-47								
39.0	0	-27	-5	-52								
38.5	-5	-32	0	-52								
38.0	-3	-35	1	-51								
37.5	-1	-36	-5	-56								
37.0	-2	-38	-1	-57								
36.5	-4	-42	15	-42								
36.0	1	-41	4	-38								
35.5	-5	-46	-2	-40								
35.0	2	-44	-13	-53								
34.5	-2	-46	-4	-57								
34.0	-2	-48	-7	-64								
33.5	6	-42	9	-55								
33.0	5	-37	0	-55								

25/10/2007

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 : 051		24-10-2007		Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
32.5	5	-32	1	-54								
32.0	-2	-34	5	-49								
31.5	1	-33	-6	-55								
31.0	1	-32	5	-50								
30.5	-1	-33	-8	-58								
30.0	-7	-40	1	-57								
29.5	-4	-44	1	-56								
29.0	1	-43	-5	-61								
28.5	-4	-47	-4	-65								
28.0	-7	-54	-5	-70								
27.5	-9	-63	-3	-73								
27.0	-9	-72	-4	-77								
26.5	-5	-77	-2	-79								
26.0	-6	-83	-7	-86								
25.5	-8	-91	-11	-97								
25.0	-8	-99	-12	-109								
24.5	-1	-100	-7	-116								
24.0	-5	-105	-11	-127								
23.5	-1	-106	-7	-134								
23.0	-10	-116	-9	-143								
22.5	-5	-121	-5	-148								
22.0	-2	-123	-4	-152								
21.5	-2	-125	-1	-153								
21.0	-6	-131	-10	-163								
20.5	-4	-135	-9	-172								
20.0	-7	-142	-10	-182								
19.5	-4	-146	-12	-194								
19.0	-3	-149	-9	-203								
18.5	-6	-155	-16	-219								
18.0	-5	-160	-4	-223								
17.5	-4	-164	0	-223								
17.0	-9	-173	-4	-227								
16.5	-6	-179	-7	-234								
16.0	-4	-183	-4	-238								
15.5	-8	-191	-5	-243								

25/10/2007

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 : 051 24-10-2007				Lectura :				Lectura :			
metros	centésimas de milímetro											
15.0	-8	-199	2	-241								
14.5	-3	-202	-7	-248								
14.0	-10	-212	0	-248								
13.5	-5	-217	0	-248								
13.0	-7	-224	-5	-253								
12.5	-5	-229	-2	-255								
12.0	-5	-234	-3	-258								
11.5	-5	-239	-5	-263								
11.0	15	-224	-15	-278								
10.5	-6	-230	-10	-288								
10.0	2	-228	-10	-298								
9.5	-3	-231	-6	-304								
9.0	-3	-234	-14	-318								
8.5	-2	-236	-14	-332								
8.0	-4	-240	-16	-348								
7.5	-9	-249	-10	-358								
7.0	-8	-257	-15	-373								
6.5	-2	-259	-7	-380								
6.0	-5	-264	-10	-390								
5.5	-7	-271	-10	-400								
5.0	-7	-278	1	-399								
4.5	-4	-282	-9	-408								
4.0	-4	-286	-6	-414								
3.5	-14	-300	-9	-423								
3.0	-3	-303	-9	-432								
2.5	-6	-309	4	-428								
2.0	-5	-314	-2	-430								
1.5	-4	-318	-3	-433								
1.0	-5	-323	1	-432								
0.5	35	-288	34	-398								

Anejo 8: Piézómetros de la Megacapa

**PIEZÓMETROS DE LA MEGACAPA
OCTUBRE 2007**

NOMBRE	n° de serie	(psi/digit)	Constant	COTA	Med (m.c.a)		Med (m.c.a)		Med (m.c.a)		Med (m.c.a)		Med (m.c.a)	
					COTA	5/10/07	COTA	11/10/07	COTA	19/10/07	COTA	26/10/07	COTA	31/10/07
M-PZ-1-1	47870	0,048889	3,44335	617,683	2,562	620,245	2,562	620,245	2,562	620,245	2,562	620,245	2,562	620,245
M-PZ-1-2	47869	0,040700	2,86658	620,683	0,000	620,683	0,151	620,834	0,151	620,834	0,000	620,683	0,151	620,834
M-PZ-2-1	47873	0,040411	2,84623	658,550	-0,476	658,074	-0,476	658,074	-0,317	658,233	-0,476	658,074	-0,317	658,233
M-PZ-2-2	47872	0,049816	3,50864	661,550	0,995	662,545	0,995	662,545	0,995	662,545	0,995	662,545	0,995	662,545
M-PZ-3-1	47878	0,049535	3,48885	707,974	-0,404	707,570	-0,404	707,570	-0,404	707,570	-0,404	707,570	-0,404	707,570
M-PZ-3-2	47871	0,050630	3,56597	710,974	-0,183	710,791	0,000	710,974	-0,183	710,791	-0,183	710,791	0,000	710,974
M-PZ-4-1	47877	0,043444	3,05985	774,270	-0,346	773,924	-0,346	773,924	-0,346	773,924	-0,346	773,924	-0,346	773,924
M-PZ-4-2	47876	0,047817	3,36785	777,270	-0,196	777,074	-0,196	777,074	-0,196	777,074	-0,196	777,074	-0,196	777,074
M-PZ-5-1	47875	0,051943	3,65845	780,881	1,211	782,092	1,211	782,092	1,211	782,092	1,211	782,092	1,211	782,092
M-PZ-5-2	47874	0,046879	3,30178	783,881	0,195	784,076	0,389	784,270	0,389	784,270	0,389	784,270	0,389	784,270
M-PZ-6-1	49485	0,039533	2,78439	642,822	-0,144	642,678	-0,144	642,678	0,000	642,822	-0,144	642,678	0,000	642,822
M-PZ-6-2	49488	0,040797	2,87341	645,822	0,154	645,976	0,154	645,976	0,308	646,130	0,154	645,976	0,308	646,130
M-PZ-7-1	49486	0,040492	2,85193	571,809	1,050	572,859	1,200	573,009	1,200	573,009	1,050	572,859	1,050	572,859
M-PZ-7-2	49487	0,040199	2,8313	574,809	0,601	575,410	0,601	575,410	0,601	575,410	0,601	575,410	0,601	575,410
M-PZ-9-1	50088	0,04155	2,92645	618,100	-1,123	616,977	-0,982	617,118	-1,123	616,977	-1,123	616,977	-0,982	617,118
M-PZ-9-2	50094	0,038591	2,71804	621,100	0,000	621,100	0,000	621,100	0,151	621,251	0,000	621,100	0,151	621,251
M-PZ-10-	51798	0,04775	3,36313	692,100	0,000	692,100	-0,175	691,925	0,000	692,100	-0,175	691,925	-0,175	691,925
M-PZ-10-	51799	0,049498	3,48624	695,100	-0,201	694,899	-0,201	694,899	0,000	695,100	-0,201	694,899	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
OCTUBRE 2007**

Descripción Hito		Lectura a Origen	Campaña Octubre 07 (semana 1)	Campaña Octubre 07 (semana 2)	Campaña Octubre 07 (semana 3)	Campaña Octubre 07 (semana 4)
Zona 7 nivel 1	X	634.164,3612	634.164,3667	634.164,3681	634.164,3685	634.164,3671
	Y	740.806,9951	740.807,0020	740.807,0022	740.806,9880	740.807,0022
	Z	577,4106	577,3987	577,3995	577,4138	577,4161
Zona 7 Instrumentada	X	634.305,1427	634.305,1352	634.305,1492	634.305,1395	634.305,1367
	Y	740.720,0526	740.720,0591	740.720,0588	740.720,0545	740.720,0600
	Z	609,7543	609,7722	609,7549	609,7436	609,7880
Camino rodadura 1 (nivel 1)	X	634.481,7920				634.481,7989
	Y	740.587,0567				740.587,0632
	Z	664,8180				664,8360
Camino rodadura 2 (nivel 1)	X	634.491,2220				634.491,2281
	Y	740.559,5712				740.559,5747
	Z	662,6171				662,6129
Camino rodadura 3 (nivel 1)	X	634.504,1516				634.504,1475
	Y	740.533,6673				740.533,6612
	Z	660,5310				660,5120
Cno. rodadura 4 Instrumentada (nivel 2)	X	634.497,1546				634.497,1474
	Y	740.587,9711				740.587,9644
	Z	670,5721				670,5801
Camino rodadura 5 (nivel 2)	X	634.515,8496				634.515,8436
	Y	740.564,0714				740.564,0787
	Z	674,3791				674,3622
Camino rodadura 6 (nivel 2)	X	634.535,3758				634.535,3701
	Y	740.540,9076				740.540,9015
	Z	678,2596				678,2685
Camino rodadura 7 (nivel 2)	X	634.552,5925				634.552,5993
	Y	740.516,3959				740.516,3895
	Z	681,6509				681,6602
Zona 1 Instrumentada	X	634.275,9976				634.275,9903
	Y	740.875,0289				740.875,0219
	Z	622,6345				622,6358
Zona 9 Instrumentada	X	634.477,8571				
	Y	740.957,6173				
	Z	638,0255				
Zona 2 Instrumentada	X	634.441,7423				634.441,7438
	Y	740.796,2735				740.796,2797
	Z	674,2210				674,2289

Descripción Hito		Lectura a Origen	Campaña Octubre 07 (semana 1)	Campaña Octubre 07 (semana 2)	Campaña Octubre 07 (semana 3)	Campaña Octubre 07 (semana 4)
Zona 3 nivel 1	X	634.831,6582				634.831,6529
	Y	740.477,2119				740.477,2153
	Z	739,8117				739,7683
Zona 3 Instrumentada	X	634.673,0021				634.673,0069
	Y	740.672,5078				740.672,5150
	Z	746,6540				746,6543
Camino final	X	635.345,2026				635.345,2095
	Y	740.363,0635				740.363,0688
	Z	884,7176				884,7155
Camino Ezcay-1	X	635.160,1055				635.160,1012
	Y	740.171,9415				740.171,9401
	Z	829,4212				829,3817
Camino Ezcay -2	X	635.133,1343				635.133,1269
	Y	740.432,7759				740.432,7701
	Z	816,7739				816,7705
Camino Ezcay-3	X	635.014,8218				635.014,8237
	Y	740.560,4509				740.560,4543
	Z	807,5397				807,5429
Zona 4 Instrumentada	X	634.978,5858				634.978,5871
	Y	740.684,8369				740.684,8345
	Z	805,3891				805,3665
Camino Ezcay-4	X	635.114,8851				635.114,8877
	Y	740.777,5020				740.777,5048
	Z	803,0761				803,0855
Zona 5 Instrumentada	X	635.128,8067				635.128,8116
	Y	740.967,0896				740.967,0948
	Z	793,8499				793,8335
Camino Ezcay-5	X	635.224,1281				635.224,1345
	Y	741.054,6255				741.054,6325
	Z	789,6642				789,6711
Polvorin - 3	X	634.961,5173				634.961,5164
	Y	740.990,2965				740.990,2937
	Z	760,9632				760,9514
Zona 10 nivel 1	X	634.729,1575				634.729,1638
	Y	741.154,6235				741.154,6184
	Z	713,0382				713,0552
Zona 10 Instrumentada	X	634.744,7242				634.744,7267
	Y	741.097,7279				741.097,7351
	Z	707,1039				707,0925