

SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ



SEPTIEMBRE 2005

INDICE

INDICE	1
1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- NIVEL DE EMBALSE Y CAUDALES	3
3.- FILTRACIONES	5
4.- INYECCIONES	8
5.- SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN	9
ANEJO 1: ESTADILLO DE LLENADO DEL EMBALSE DE ITOIZ	10
ANEJO 2: GRÁFICOS DE NIVELES DE EMBALSE Y CAUDALES	12
ANEJO 3: GRÁFICOS DE FILTRACIONES	16
ANEJO 4: PARTES DIARIOS	20
ANEJO 5: SECCIONES TÍPICAS DE LA PRESA	51

1.- Introducción

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

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

2.- Nivel de embalse y caudales

Desde el inicio de la Puesta en Carga, el 19 de enero de 2004, y coincidiendo con el inicio del mes de septiembre de 2005, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 536,49 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 69,84 hm³.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m ³ /s)	CAUDAL SALIENTE (m ³ /s)
01-sep-05	536,49	2,55	23,30
02-sep-05	535,97	2,48	16,60
03-sep-05	535,88	2,38	5,00
04-sep-05	535,81	2,23	5,00
05-sep-05	535,74	2,24	5,00
06-sep-05	535,67	2,24	5,00
07-sep-05	535,61	2,64	5,00
08-sep-05	535,54	2,25	5,00
09-sep-05	535,78	12,97	2,00
10-sep-05	535,83	5,90	5,00
11-sep-05	535,80	3,81	5,00
12-sep-05	535,76	3,42	5,00
13-sep-05	535,72	3,42	5,00
14-sep-05	535,68	3,42	5,00
15-sep-05	535,61	2,25	5,00
16-sep-05	535,55	2,65	5,00
17-sep-05	535,47	1,87	5,00
18-sep-05	535,40	2,27	5,00
19-sep-05	535,33	2,27	5,00
20-sep-05	535,25	1,89	5,00
21-sep-05	535,18	2,29	5,00
22-sep-05	535,11	2,29	5,00
23-sep-05	535,04	2,30	5,00
24-sep-05	534,96	1,92	5,00
25-sep-05	534,89	2,31	5,00
26-sep-05	534,82	2,32	5,00

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m3/s)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)
27-sep-05	534,75	2,32	5,00
28-sep-05	534,67	1,95	5,00
29-sep-05	534,60	2,34	5,00
30-sep-05	534,52	1,96	5,00

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

- El caudal del río Irati tiene un comportamiento bastante regular a lo largo de todo el mes de septiembre, con caudales bajos. Solo durante los días 6, 8 y 9 de septiembre se produjeron lluvias de cierta entidad, que incrementaron el caudal punta del río hasta 14,44 m3/s.
- El día 9 de septiembre a las 08:00 se registra un caudal de entrada de 14,44 m3/s, caudal que coincide con la punta del mes.
- El día 17 de septiembre a las 09:00 se registra un caudal de entrada de 1,87 m3/s, caudal que coincide con el más pequeño registrado a lo largo de este mes.

El caudal saliente de 2 m3/s del día 9 de septiembre fue motivado por una solicitud realizada por el departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra con el fin de realizar un recuento de la fauna piscícola, aguas debajo de la presa.

La 3ª fase de la puesta en carga comenzó el día 27 de junio y se dio por terminada el 2 de septiembre. Durante esta fase se pretendió bajar a una velocidad media de 30 cm./día entre las cotas 561 y 548,50, y a 50 cm./día entre las cotas 548,50 y 536.

El nivel de embalse se ha mantenido durante este mes entre las cotas 536,49 del día 1 de septiembre y la 534,52 del 30 de septiembre..

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 septiembre, 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 septiembre de 2005 este mismo caudal estaba en unos 128 l/min., por lo que ha experimentado un descenso de un 15 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 30 de septiembre estaba en unos 122 l/min., lo que supone una disminución del 19 % con respecto al inicio de la puesta en carga y una disminución del 5 % respecto al primer día del mes.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
01-sep-05	536,49	127,85
02-sep-05	535,97	127,24
03-sep-05	535,88	120,92
04-sep-05	535,81	120,08
05-sep-05	535,74	126,69
06-sep-05	535,67	121,23
07-sep-05	535,61	135,87
08-sep-05	535,54	130,83
09-sep-05	535,78	129,72
10-sep-05	535,83	122,18
11-sep-05	535,80	117,44
12-sep-05	535,76	119,48
13-sep-05	535,72	118,96
14-sep-05	535,68	123,36
15-sep-05	535,61	124,64
16-sep-05	535,55	123,18
17-sep-05	535,47	122,29
18-sep-05	535,40	117,93
19-sep-05	535,33	117,15
20-sep-05	535,25	116,04
21-sep-05	535,18	119,36
22-sep-05	535,11	119,70
23-sep-05	535,04	124,67
24-sep-05	534,96	123,90

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
25-sep-05	534,89	123,39
26-sep-05	534,82	126,21
27-sep-05	534,75	123,73
28-sep-05	534,67	120,01
29-sep-05	534,60	122,00
30-sep-05	534,52	121,98

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

- El caudal de filtraciones tiene una tendencia a mantenerse estable a lo largo de todo el mes, comenzándolo con un caudal de unos 128 l/min. y terminándolo con otro en torno a los 122 l/min. Durante este mes, las lluvias que se han producido no han modificado la tendencia del caudal total filtrado.

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

- En la junta 2/4 se han registrado filtraciones de algo menos entidad que el mes anterior y han oscilado entre 0,03 y 0,10 l/min.
- En la zona donde están los motores de las compuertas Bureau, tanto en el desagüe derecho, como en el izquierdo, las filtraciones existentes siguen dando muy poca agua.

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

- DCC-2-1: Este dren de cimentación situado en la galería 476 ha estado dando durante todo el mes unos caudales que han oscilado entre 6,16 y 6,67 l/min, de forma que son similares a los caudales que se registraron durante el mes anterior.

- DCC-15-1: Este dren que se ha mantenido dentro de unos caudales que han oscilado entre 3,28 y 3,84 l/min. Disminuyen ligeramente los valores de la filtración con respecto al mes anterior.
- DCP-2-E-3: Este dren de cuerpo de presa situado en la margen derecha de la galería 476, que se comenzó a aforar en el mes de enero 2005 ha estado dando durante este mes unos caudales de entre 3,23 y 17,54 l/min. Se mantienen los valores de la filtración con respecto al mes anterior. Hay que señalar que son muy variables las filtraciones registradas en este dren.

Durante este mes el índice de filtraciones, definido como la pendiente de la línea de tendencia que relaciona el caudal medio de filtraciones para una determinada cota, ha tenido un valor de 1,8444.

4.- Inyecciones

Durante el mes de septiembre el personal del Parque de Maquinaria del Ministerio de Medio Ambiente ha estado ejecutando un nuevo inclinómetro en el estribo derecho de la presa auxiliar. Este inclinómetro tiene una profundidad de 51 m perforados en roca.

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

5.- Seguimiento de la auscultación

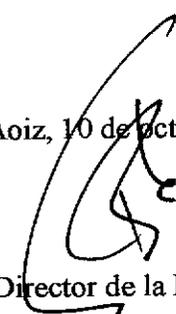
Durante este mes se ha procedido a recoger las medidas que nos daban los dispositivos de auscultación instalados en la presa y en la megacapa con la frecuencia que nos marca el Programa de Puesta en Carga.

En la actualidad se ha terminado la 3ª fase de la Puesta en Carga, y se prevé que se comience con la 4ª fase el día 2 de octubre.

Hay que remarcar que durante este mes de septiembre solo se ha producido una réplica con una magnitud superior a 2. Ésta tuvo lugar el día 10 de septiembre con epicentro en la localidad de Nagore, por lo que se puede considerar que la serie de réplicas que acompañó al terremoto producido el 18 de septiembre de 2004, está prácticamente finalizada.

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

Aoiz, 10 de octubre de 2005



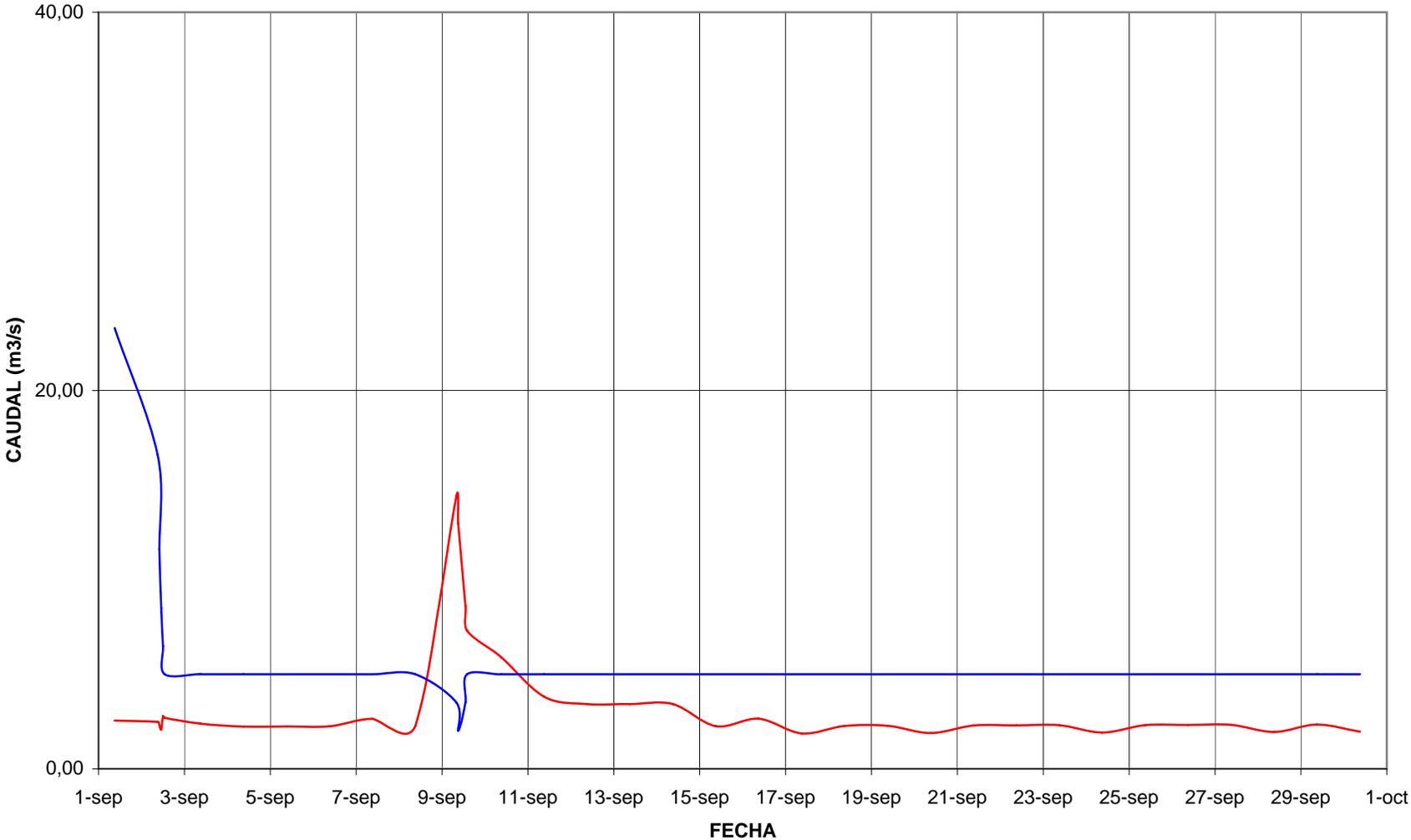
El Director de la Puesta en Carga
Fdo. Raimundo José Lafuente Dios

Anejo 1: Estadillo de llenado del embalse de Itoiz

Anejo 2: Gráficos de niveles de embalse y caudales

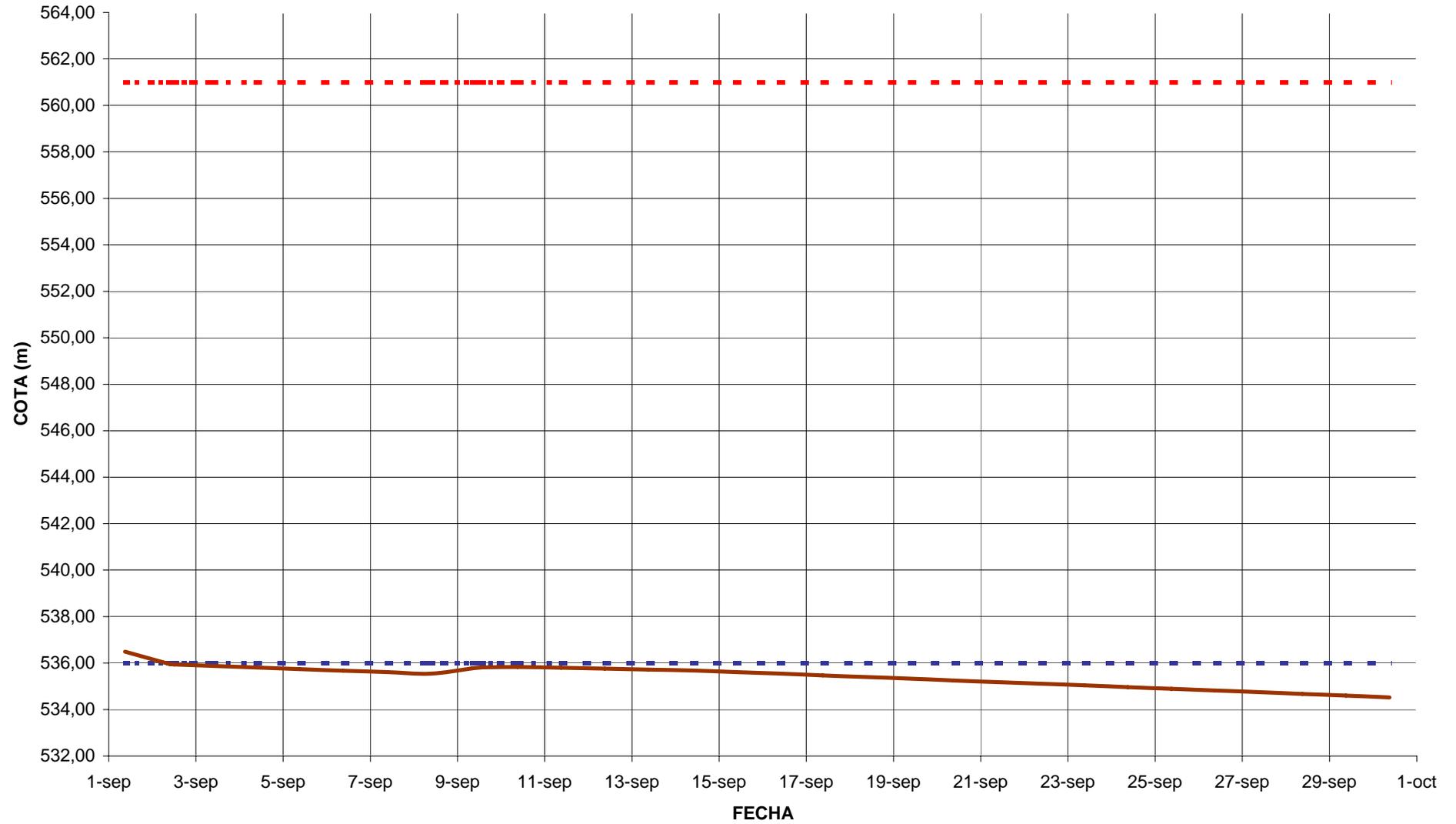
CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA SEPTIEMBRE 2005

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



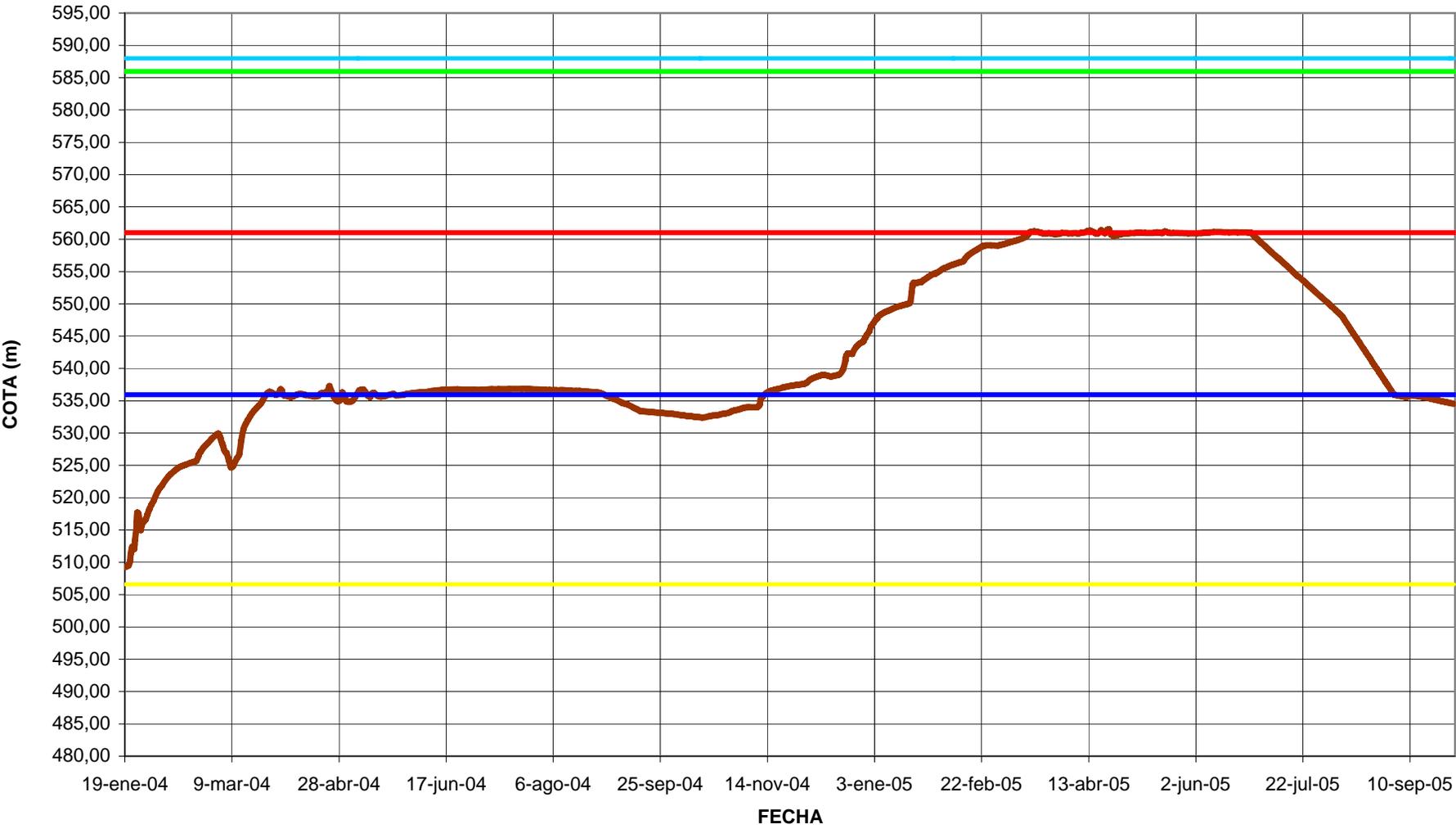
NIVEL DE EMBALSE SEPTIEMBRE 2005

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



NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN

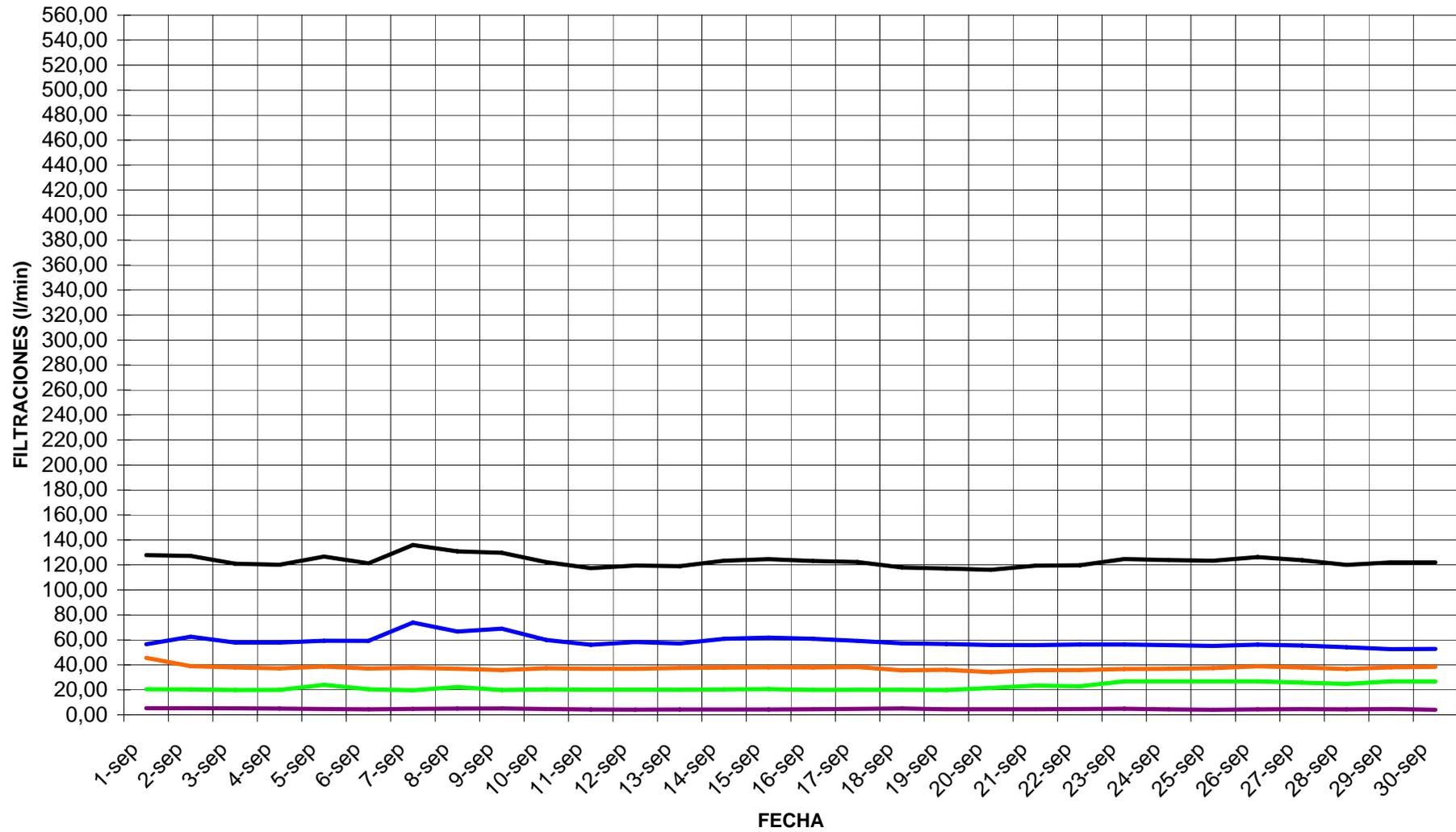
- Cota (msnm)
- Nivel de desagües de fondo
- Nivel de llenado 1
- Nivel de llenado 2
- Nivel de llenado 3
- Nivel de aliviadero



Anejo 3: Gráficos de filtraciones

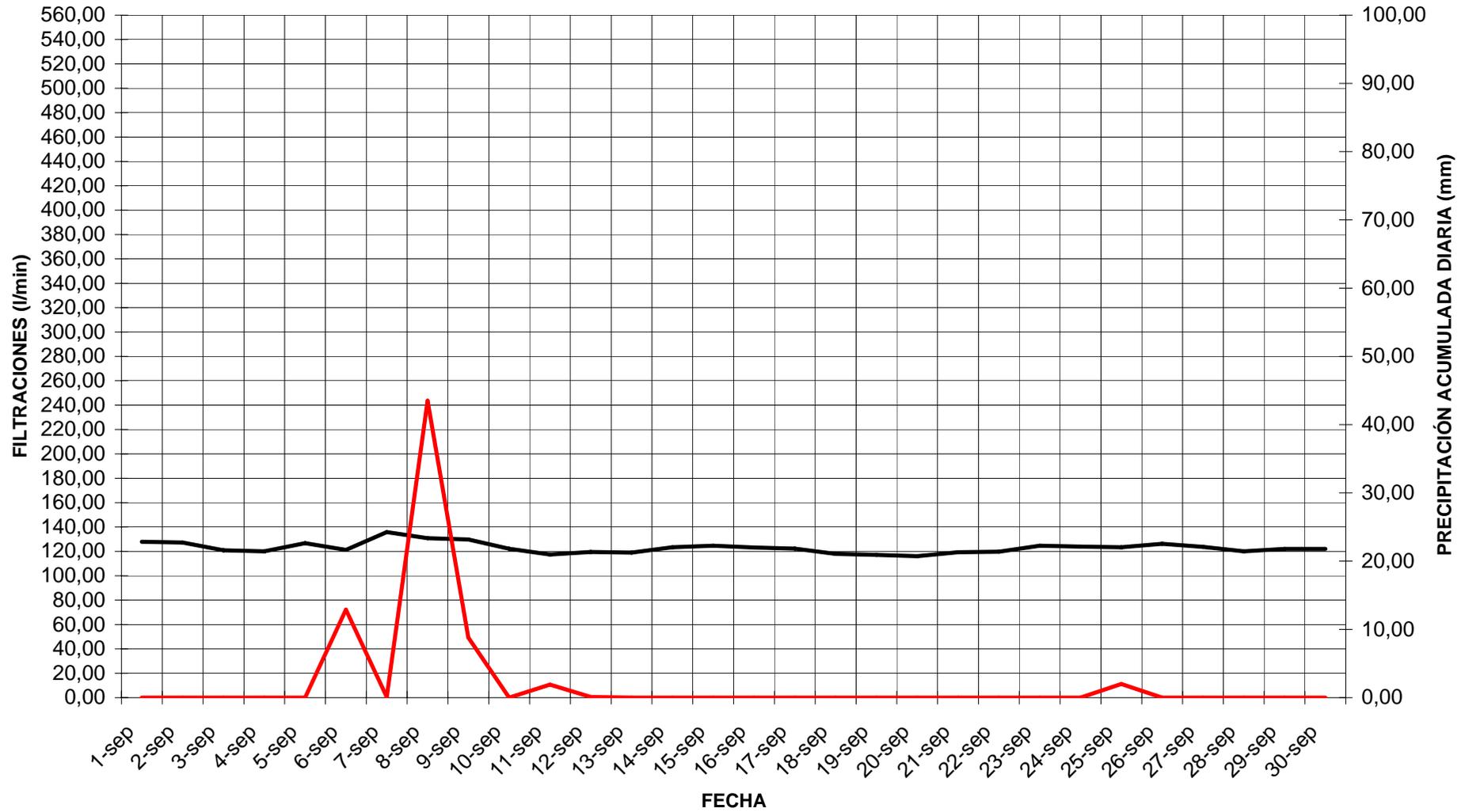
EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES SEPTIEMBRE 2005

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



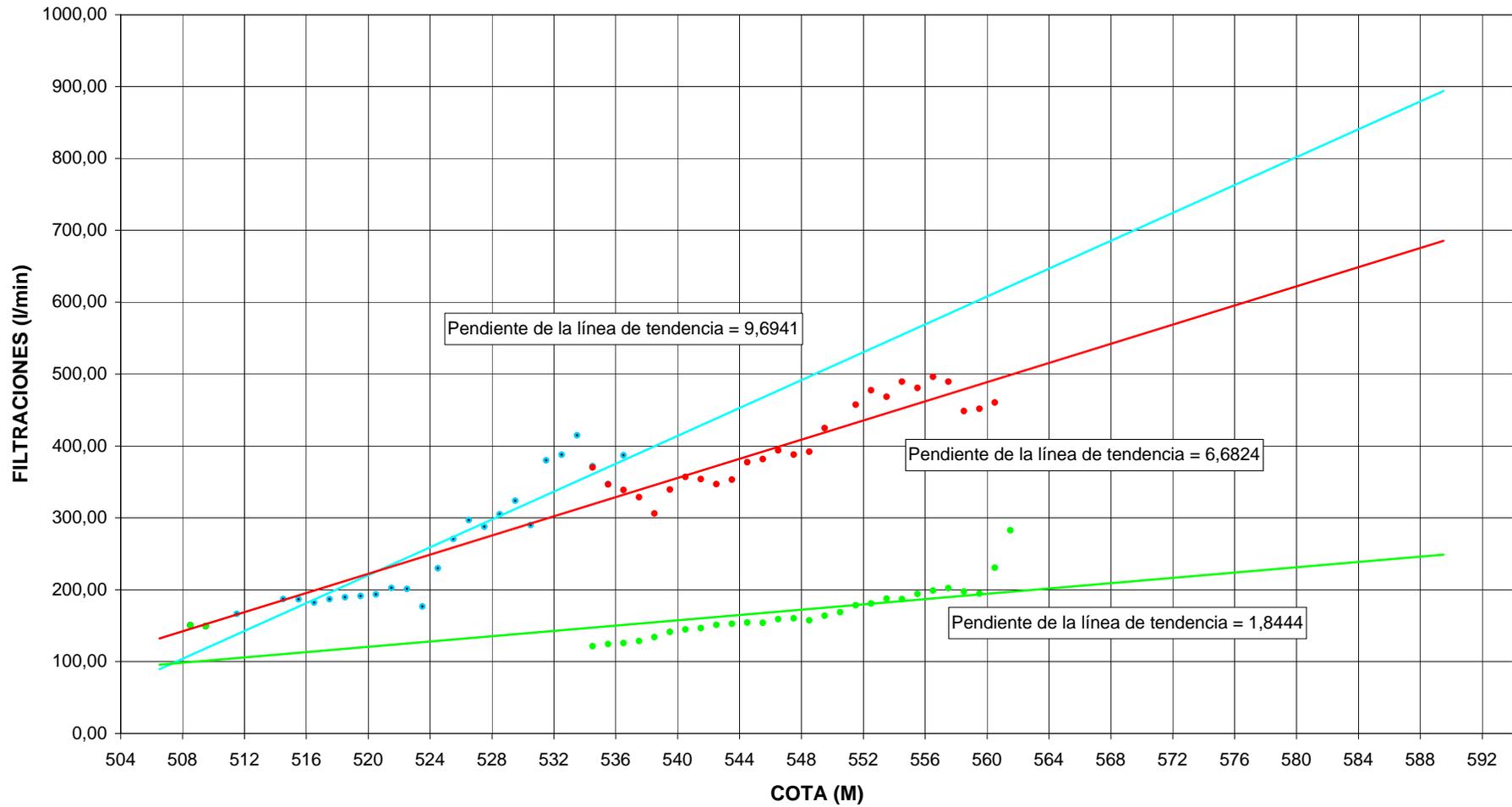
RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES SEPTIEMBRE 2005

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



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

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



Anejo 4: Partes diarios

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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 536,49 m Cota final: 535,97 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,60 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,43 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 23,30 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,55 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 14,2 °C Temperatura media: 19,3° C
Temperatura máxima: 29,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,52 l/min Aforo 2: 45,58 l/min Aforo 3: 5,25 l/min Aforo 4: 56,50 l/min
Aforo total: 127,85 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,32 l/min; DCC-15-1: 3,65 l/min; DCP-2-E-3: 8,47 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetro zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

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

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

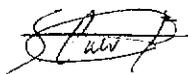
Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

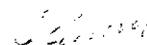
Se deja de incluir las lecturas de la zona 8 de la megacapa debido a que el acceso a dicha zona es muy dificultoso.

Las lecturas quincenales de la zona 9 pasan a ser mensuales.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,97 m Cota final: 535,88 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,27 (09:00); 0,12 (10:00); 0,00 (11:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,43 (09:00); 0,25 (12:00); 0,19 (13:00) 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: 16,60 m³/s (09:00); 11,60 m³/s (10:00); 8,50 m³/s (11:00); 6,50 m³/s (12:00); 5,00 m³/s (13:00)
Caudal entrante: 2,48 m³/s (09:00); 2,30 m³/s (10:00); 2,07 m³/s (11:00); 2,79 m³/s (12:00); 2,69 m³/s (13:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 14,3 °C Temperatura media: 23,0° C
Temperatura máxima: 32,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,41 l/min Aforo 2: 38,98 l/min Aforo 3: 5,27 l/min Aforo 4: 62,58 l/min
Aforo total: 127,24 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,32 l/min; DCC-15-1: 3,66 l/min; DCP-2-E-3: 14,96 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

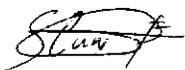
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

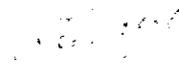
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,88 m Cota final: 535,81 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,38 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 15,5 °C Temperatura media: 24,9° C
Temperatura máxima: 34,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,88 l/min Aforo 2: 37,97 l/min Aforo 3: 5,17 l/min Aforo 4: 57,90 l/min
Aforo total: 120,92 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,38 l/min; DCC-15-1: 3,61 l/min; DCP-2-E-3: 17,54 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

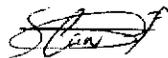
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

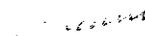
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,81 m Cota final: 535,74 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,23 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 14,7 °C Temperatura media: 23,0° C
Temperatura máxima: 34,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,88 l/min Aforo 2: 37,97 l/min Aforo 3: 5,17 l/min Aforo 4: 57,90 l/min
Aforo total: 120,08 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,38 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-2-E-3: 13,64 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

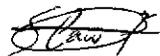
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zonas 7 megacapa: ----
Control topográfico zonas 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

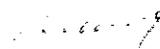
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,74 m Cota final: 535,67 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,24 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 9,9 °C Temperatura media: 17,2° C
Temperatura máxima: 24,8 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,04 l/min Aforo 2: 38,66 l/min Aforo 3: 4,70 l/min Aforo 4: 59,29 l/min
Aforo total: 126,69 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,42 l/min; DCC-15-1: 3,75 l/min; DCP-2-E-3: 13,70 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ---

Inclinómetros P Ax: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

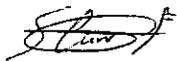
Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,67 m Cota final: 535,61 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,24 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: 16,0° C
Temperatura máxima: 23,6 °C Precipitación acumulada: 12,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,45 l/min Aforo 2: 37,14 l/min Aforo 3: 4,40 l/min Aforo 4: 59,24 l/min
Aforo total: 121,23 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,49 l/min; DCC-15-1: 3,71 l/min; DCP-2-E-3: 15,71 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

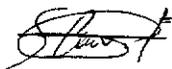
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

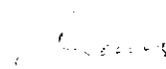
Termómetros PP: ---
Inclinómetros resto zonas megacapa: ---
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
Inclinómetros P Ax: ---
Ternas P Ax: ---
Extensómetros de varillas P Ax: ---
Termómetros P Ax: ---
Acelerómetros: ---
Células de presión total CN: ---
Piezómetros CN: ---
Extensómetros de hormigón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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,61 m Cota final: 535,54 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,64 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,2 °C Temperatura media: 17,7° C
Temperatura máxima: 21,8 °C Precipitación acumulada: 0,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,60 l/min Aforo 2: 37,66 l/min Aforo 3: 4,76 l/min Aforo 4: 73,85 l/min
Aforo total: 135,87 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,45 l/min; DCC-15-1: 3,63 l/min; DCP-2-E-3: 16,90 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ---

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ---

Inclinómetros P Ax: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ---

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ---

Ternas cuenco CN: ----

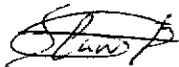
Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ---

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,54 m Cota final: 535,78 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,25 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 12,2 °C Temperatura media: 14,5° C
Temperatura máxima: 17,1 °C Precipitación acumulada: 43,5 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,21 l/min Aforo 2: 36,89 l/min Aforo 3: 5,03 l/min Aforo 4: 66,70 l/min
Aforo total: 130,83 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,49 l/min; DCC-15-1: 3,70 l/min; DCP-2-E-3: 13,64 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

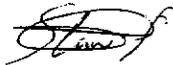
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,78 m Cota final: 535,83 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,13 (08:00); 0,09 (09:00); 0,13 (13:00); 0,19 (14:00) 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: 3,50 m³/s (08:00); 2,00 m³/s (09:00); 3,50 m³/s (13:00); 5,00 m³/s (14:00)
Caudal entrante: 14,44 m³/s (08:00); 12,97 m³/s (09:00); 8,64 m³/s (13:00); 7,29 m³/s (14:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,0 °C Temperatura media: 18,6° C
Temperatura máxima: 27,0 °C Precipitación acumulada: 8,8 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,81 l/min Aforo 2: 35,87 l/min Aforo 3: 5,09 l/min Aforo 4: 68,95 l/min
Aforo total: 129,72 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,60 l/min; DCC-15-1: 3,84 l/min; DCP-2-E-3: 13,04 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

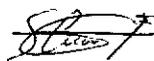
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

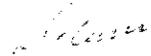
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,83 m Cota final: 535,80 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 5,90 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 9,6 °C Temperatura media: 14,7° C
Temperatura máxima: 22,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,34 l/min Aforo 2: 37,30 l/min Aforo 3: 4,63 l/min Aforo 4: 59,91 l/min
Aforo total: 122,18 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,44 l/min; DCC-15-1: 3,72 l/min; DCP-2-E-3: 16,62 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

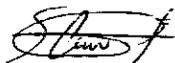
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

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

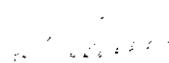
OTRAS OBSERVACIONES:

Se ha registrado una réplica de 2,4 de magnitud en las proximidades de Aoiz.

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,80 m Cota final: 535,76 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) --- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,81 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,7 °C Temperatura media: 14,8° C
Temperatura máxima: 20,8 °C Precipitación acumulada: 1,9 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,14 l/min Aforo 2: 36,94 l/min Aforo 3: 4,29 l/min Aforo 4: 56,07 l/min
Aforo total: 117,44 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,28 l/min; DCC-15-1: 3,69 l/min; DCP-2-E-3: 14,96 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

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

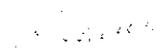
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,76 m Cota final: 535,72 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,42 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,6 °C Temperatura media: 15,0° C
Temperatura máxima: 19,5 °C Precipitación acumulada: 0,1 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,15 l/min Aforo 2: 36,91 l/min Aforo 3: 4,17 l/min Aforo 4: 58,25 l/min
Aforo total: 119,48 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,36 l/min; DCC-15-1: 3,66 l/min; DCP-2-E-3: 15,19 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

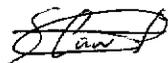
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

OTRAS OBSERVACIONES:

Llega el equipo de lectura de inclinómetros tras su reparación por parte de la empresa suministradora.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,72 m Cota final: 535,68 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 3,42 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,8 °C Temperatura media: 16,7° C
Temperatura máxima: 23,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,02 l/min Aforo 2: 37,53 l/min Aforo 3: 4,24 l/min Aforo 4: 57,17 l/min
Aforo total: 118,96 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,24 l/min; DCC-15-1: 3,66 l/min; DCP-2-E-3: 5,59 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

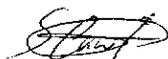
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: Las lecturas del inclinómetro de coronación dan resultados anómalos.
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa
Termistores Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa

OTRAS OBSERVACIONES:

El lector de inclinometría parece que una vez reparado se ha quedado desconfigurado. Hay que observarlo en sucesivas lecturas.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,68 m Cota final: 535,61 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,25 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,4 °C Temperatura media: 16,9° C
Temperatura máxima: 25,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,32 l/min Aforo 2: 37,87 l/min Aforo 3: 4,27 l/min Aforo 4: 60,90 l/min
Aforo total: 123,36 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,67 l/min; DCC-15-1: 3,74 l/min; DCP-2-E-3: 15,35 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: Las lecturas del inclinómetro de la galería dan resultados anómalos.
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----

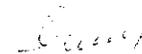
OTRAS OBSERVACIONES:

Hay que seguir observando el lector de inclinometría tras su reparación.

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,61 m Cota final: 535,55 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,25 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,6 °C Temperatura media: 18,6° C
Temperatura máxima: 29,4 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,60 l/min Aforo 2: 38,00 l/min Aforo 3: 4,25 l/min Aforo 4: 61,79 l/min
Aforo total: 124,64 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,35 l/min; DCC-15-1: 3,65 l/min; DCP-2-E-3: 3,23 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

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

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 1 y da resultados ligeramente diferentes a las últimas lecturas registradas.

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

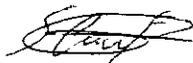
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Hay que seguir observando el lector de inclinometría tras su reparación.

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,55 m Cota final: 535,47 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,65 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 10,9 °C Temperatura media: 17,3° C
Temperatura máxima: 23,3 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,96 l/min Aforo 2: 37,94 l/min Aforo 3: 4,43 l/min Aforo 4: 60,85 l/min
Aforo total: 123,18 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,30 l/min; DCC-15-1: 3,62 l/min; DCP-2-E-3: 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: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

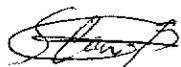
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

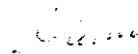
OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se realizan las lecturas de los inclinómetros de la galería 510 sin ninguna incidencia significativa.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,47 m Cota final: 535,40 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,87 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 9,0 °C Temperatura media: 11,6° C
Temperatura máxima: 14,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,07 l/min Aforo 2: 38,23 l/min Aforo 3: 4,81 l/min Aforo 4: 59,18 l/min
Aforo total: 122,29 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,32 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-2-E-3: 13,61 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

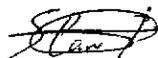
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

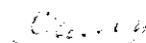
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
Inclinómetros P Ax: ---
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,40 m Cota final: 535,33 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,27 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 5,2 °C Temperatura media: 10,8° C
Temperatura máxima: 14,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 20,05 l/min Aforo 2: 35,62 l/min Aforo 3: 5,05 l/min Aforo 4: 57,21 l/min
Aforo total: 117,93 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,18 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-2-E-3: 13,76 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

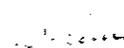
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,33 m Cota final: 535,25 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,27 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: 13,0° C
Temperatura máxima: 17,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 19,89 l/min Aforo 2: 36,06 l/min Aforo 3: 4,43 l/min Aforo 4: 56,77 l/min
Aforo total: 117,15 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,24 l/min; DCC-15-1: 3,60 l/min; DCP-2-E-3: 13,13 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

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

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

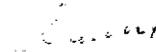
OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se realizan las lecturas de los inclinómetros de la galería 488. Se siguen dando lecturas anómalas después de la reparación del lector de inclinometría.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,25 m Cota final: 535,18 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,89 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,6 °C Temperatura media: 12,7° C
Temperatura máxima: 18,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 21,50 l/min Aforo 2: 34,14 l/min Aforo 3: 4,48 l/min Aforo 4: 55,92 l/min
Aforo total: 116,04 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,38 l/min; DCC-15-1: 3,57 l/min; DCP-2-E-3: 10,45 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

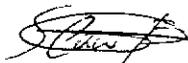
Drenes no singulares PP: ----
Temas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

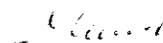
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 6 sin ninguna incidencia significativa
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Temas P Ax: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varillas P Ax: Ninguna incidencia significativa
Termómetros P Ax: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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,18 m Cota final: 535,11 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,29 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 4,6 °C Temperatura media: 13,6° C
Temperatura máxima: 24,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 23,35 l/min Aforo 2: 35,72 l/min Aforo 3: 4,45 l/min Aforo 4: 55,84 l/min
Aforo total: 119,36 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,40 l/min; DCC-15-1: 3,28 l/min; DCP-2-E-3: 15,75 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

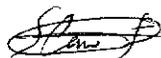
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: Galería 530 sin ninguna incidencia significativa
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna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

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

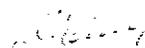
Termómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 5 sin ninguna incidencia significativa.
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ---
Células de presión total CN: ---
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,11 m Cota final: 535,04 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,29 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: 16,1 °C
Temperatura máxima: 28,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 22,86 l/min Aforo 2: 35,80 l/min Aforo 3: 4,72 l/min Aforo 4: 56,32 l/min
Aforo total: 119,70 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,22 l/min; DCC-15-1: 3,58 l/min; DCP-2-E-3: 15,00 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

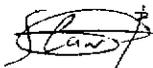
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros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

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

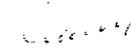
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: Ninguna incidencia significativa
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 535,04 m Cota final: 534,96 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,30 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,8 °C Temperatura media: 17,2° C
Temperatura máxima: 26,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,76 l/min Aforo 2: 36,73 l/min Aforo 3: 4,88 l/min Aforo 4: 56,30 l/min
Aforo total: 124,67 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,20 l/min; DCC-15-1: 3,65 l/min; DCP-2-E-3: 17,29 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

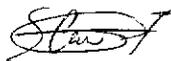
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

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

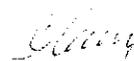
OTRAS OBSERVACIONES:

Hoy se realiza la perforación para la instalación de un nuevo inclinómetro en la margen derecha de la presa auxiliar.

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,96 m Cota final: 534,89 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: -- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,92 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,8 °C Temperatura media: 18,0° C
Temperatura máxima: 26,5 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,77 l/min Aforo 2: 36,91 l/min Aforo 3: 4,40 l/min Aforo 4: 55,82 l/min
Aforo total: 123,90 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,26 l/min; DCC-15-1: 3,57 l/min; DCP-2-E-3: 15,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

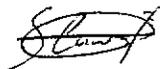
Drenes no singulares PP: ---
Temas PP: ---
Piezómetros abiertos PP: ---
Manantiales: ---
Piezómetros megacapa: ---
Inclinómetros zona 7 megacapa: ---
Control topográfico zona 7 megacapa: ---
Piezómetros P Ax: ---
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ---

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

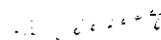
Termómetros PP: ---
Inclinómetros resto zonas megacapa: ---
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
Inclinómetros P Ax: ---
Temas P Ax: ---
Extensómetros de varillas P Ax: ---
Termómetros P Ax: ---
Acelerómetros: ---
Células de presión total CN: ---
Piezómetros CN: ---
Extensómetros de hormigón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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,89 m Cota final: 534,82 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,31 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 9,3 °C Temperatura media: 14,4° C
Temperatura máxima: 18,9 °C Precipitación acumulada: 2,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,76 l/min Aforo 2: 37,41 l/min Aforo 3: 4,06 l/min Aforo 4: 55,16 l/min
Aforo total: 123,39 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,16 l/min; DCC-15-1: 3,55 l/min; DCP-2-E-3: 14,15 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

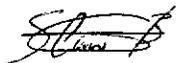
Drenes no singulares PP: ----
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: ----
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: ----
Piezómetros P Ax: ----
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

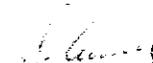
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,82 m Cota final: 534,75 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,32 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 7,9 °C Temperatura media: 14,9° C
Temperatura máxima: 24,7 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,77 l/min Aforo 2: 35,85 l/min Aforo 3: 4,41 l/min Aforo 4: 56,18 l/min
Aforo total: 126,21 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,19 l/min; DCC-15-1: 3,74 l/min; DCP-2-E-3: 15,92 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

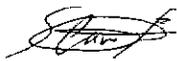
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

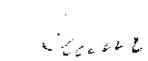
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 4 y 10 sin ninguna incidencia significativa.
Control topográfico resto zonas megacapa: ---
Inclinómetros P Ax: ---
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,75 m Cota final: 534,67 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,32 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,2 °C Temperatura media: 15,7° C
Temperatura máxima: 24,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 25,77 l/min Aforo 2: 37,91 l/min Aforo 3: 4,59 l/min Aforo 4: 55,46 l/min
Aforo total: 123,73 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,34 l/min; DCC-15-1: 3,35 l/min; DCP-2-E-3: 12,77 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

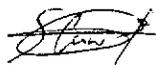
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa
Ternas PP: ----
Piezómetros abiertos PP: ----
Manantiales: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros megacapa: ----
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----
Control topográfico zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros P Ax: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

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

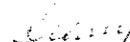
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 2 y 3 sin ninguna incidencia significativa.
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,67 m Cota final: 534,60 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ----
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ----
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: ---- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,95 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 8,6 °C Temperatura media: 17,3° C
Temperatura máxima: 26,6 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 24,76 l/min Aforo 2: 36,71 l/min Aforo 3: 4,35 l/min Aforo 4: 54,19 l/min
Aforo total: 120,01 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,27 l/min; DCC-15-1: 3,68 l/min; DCP-2-E-3: 14,02 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: sin ninguna incidencia significativa.

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 9 sin ninguna incidencia significativa.

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Inclinómetros P Ax: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Acelerómetros: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

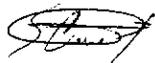
Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,60 m Cota final: 534,52 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ---
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ---
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 2,34 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,9 °C Temperatura media: 14,8° C
Temperatura máxima: 19,1 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,77 l/min Aforo 2: 38,00 l/min Aforo 3: 4,64 l/min Aforo 4: 52,59 l/min
Aforo total: 122,00 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
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,41 l/min; DCC-15-1: 3,60 l/min; DCP-2-E-3: 14,29 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

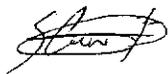
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: Los dos inclinómetros vuelven a dar lecturas anómalas en relación con los datos históricos.
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros de hormigón CN: ----
Ternas cuenco CN: ----
Control topográfico coronación: ----
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----
Termistores Canal Desvío: ----

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS

Cota inicial: 534,52 m Cota final: 534,44 m
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe izquierdo: ----
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)
Caudales desagüe derecho: ---
Apertura toma ecológica: 0,19 (09:00) Caudal toma ecológica: ---
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada_ 2) Cerrada 3) Cerrada
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----
Caudal central hidroeléctrica: --- Caudal aliviadero: ----
Caudal total saliente: 5,00 m³/s (09:00)
Caudal entrante: 1,96 m³/s (09:00)

INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA

Ninguna incidencia significativa.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS

Temperatura mínima: 11,0 °C Temperatura media: 14,0° C
Temperatura máxima: 16,9 °C Precipitación acumulada: 0,0 mm

CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS

Aforo 1: 26,75 l/min Aforo 2: 38,44 l/min Aforo 3: 4,01 l/min Aforo 4: 52,78 l/min
Aforo total: 121,98 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 6,40 l/min; DCC-15-1: 3,59 l/min; DCP-2-E-3: 11,30 l/min

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

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

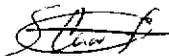
SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS QUINCENALES

SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

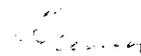
Termómetros PP: ----
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----
Control topográfico resto zonas megacapa: ----
Inclinómetros P Ax: ----
Ternas P Ax: ----
Extensómetros de varillas P Ax: ----
Termómetros P Ax: ----
Acelerómetros: ----
Células de presión total CN: ----
Piezómetros CN: ----
Extensómetros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

OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



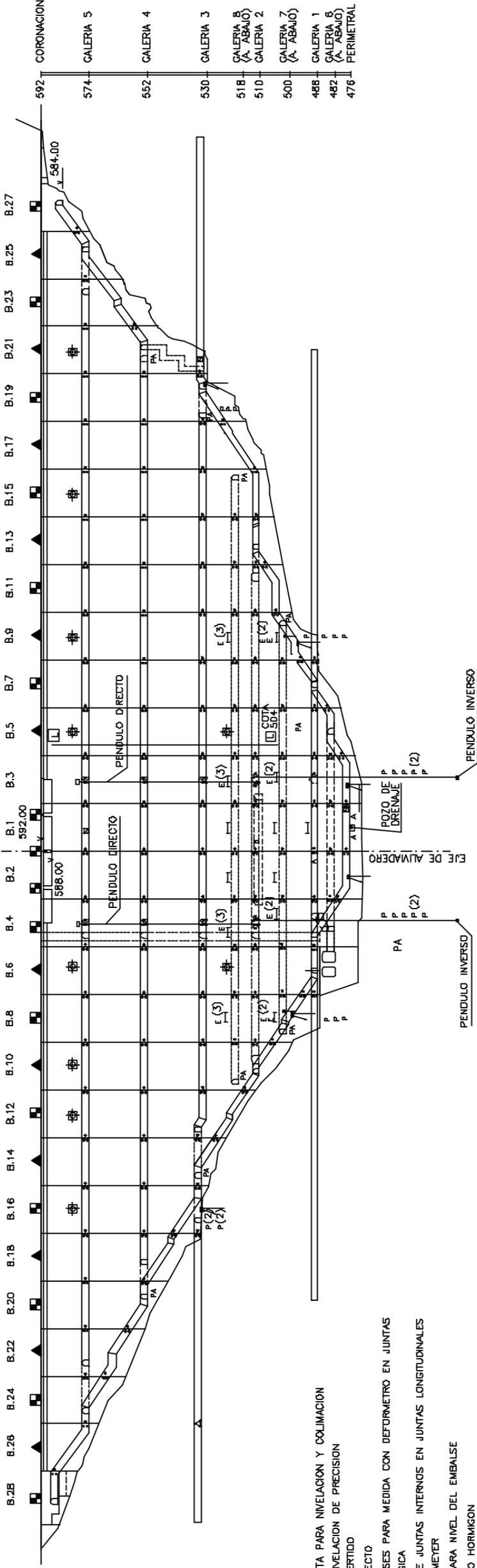
V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



Anejo 5: Secciones típicas de la presa

M.D.

M.I.



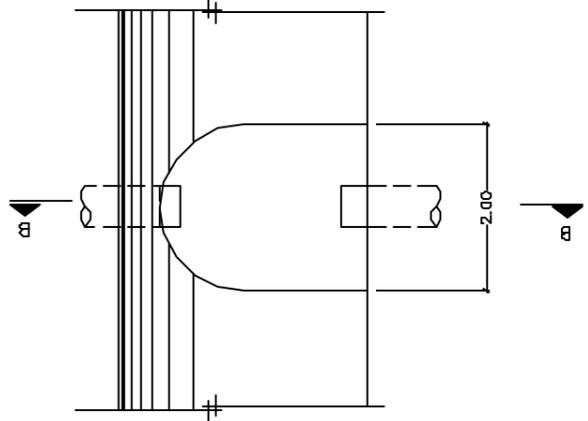
LEYENDA

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

SITUACION DE APARATOS DE MEDIDA

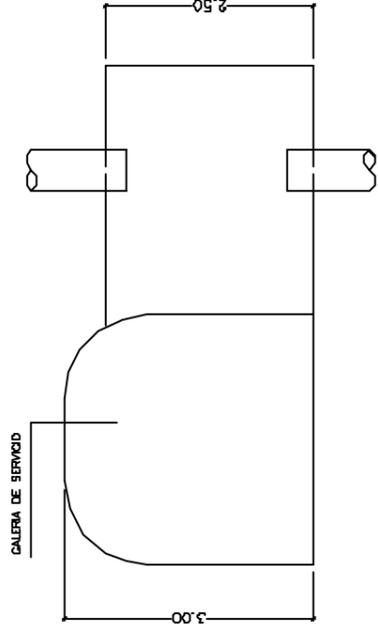
NICHO DE LECTURA DE PENDULO

ESCALA 1:50



SECCION B-B

ESCALA 1:50



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

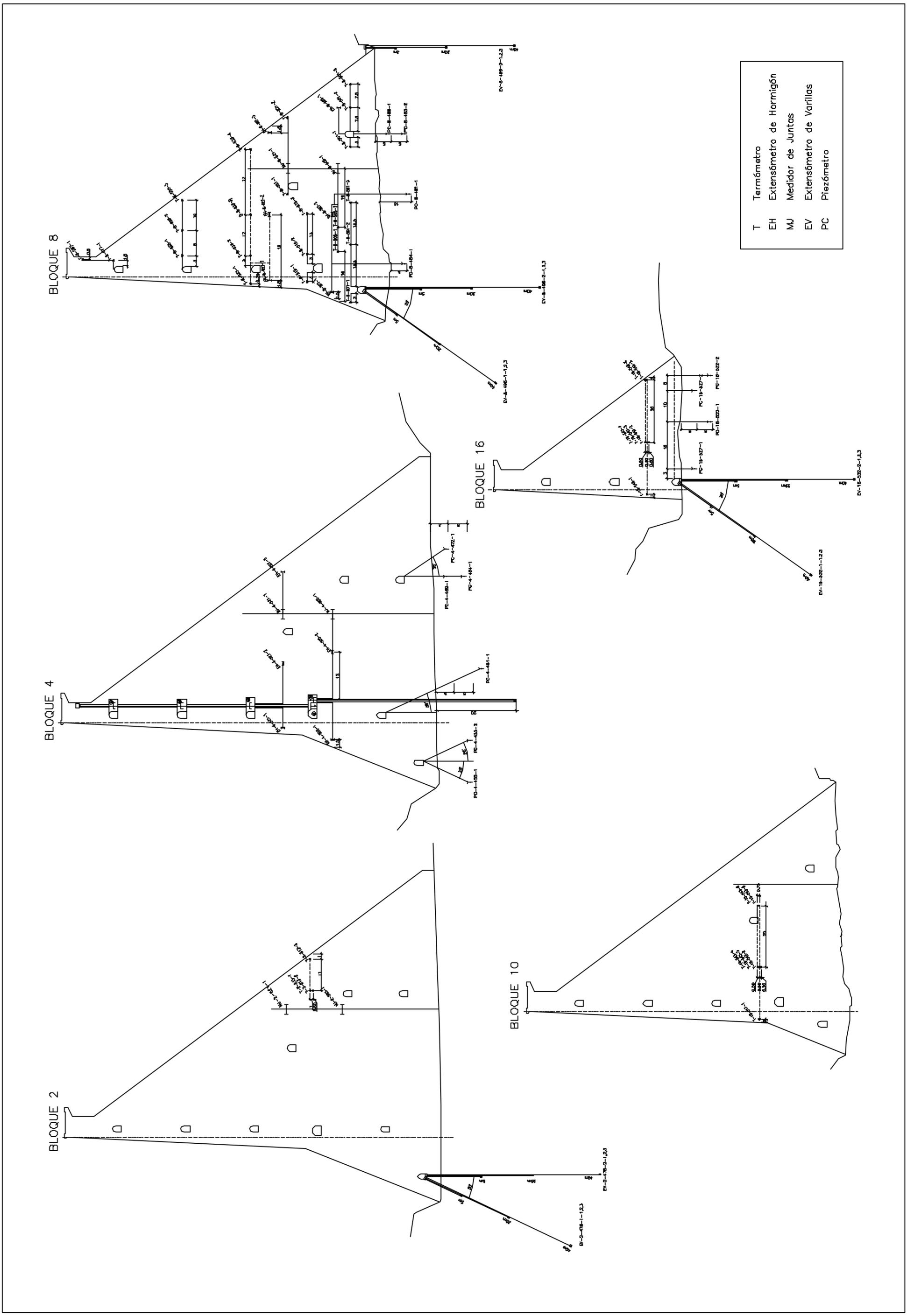
BLOQUE 8

BLOQUE 4

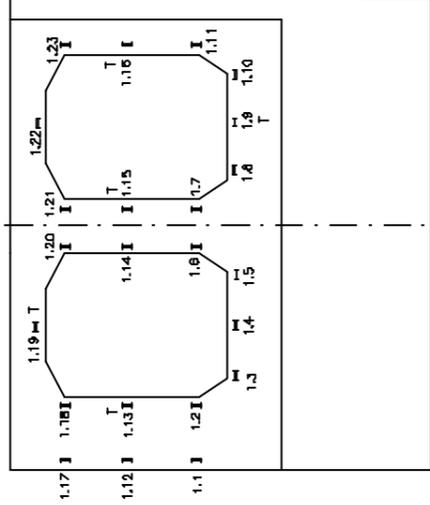
BLOQUE 2

BLOQUE 16

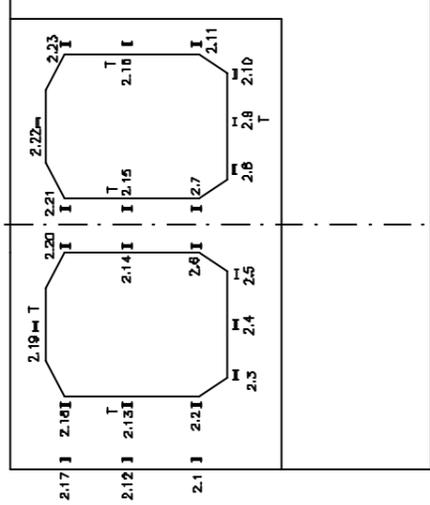
BLOQUE 10



SECCION 1-1
ESCALA 1:100

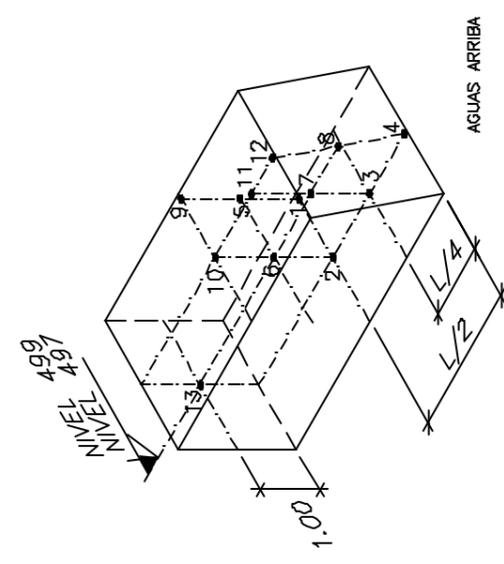


SECCION 2-2
ESCALA 1:100

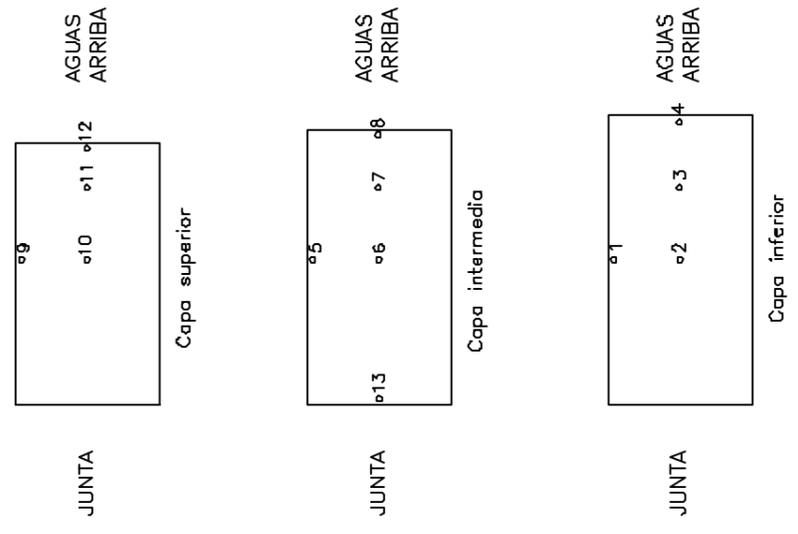
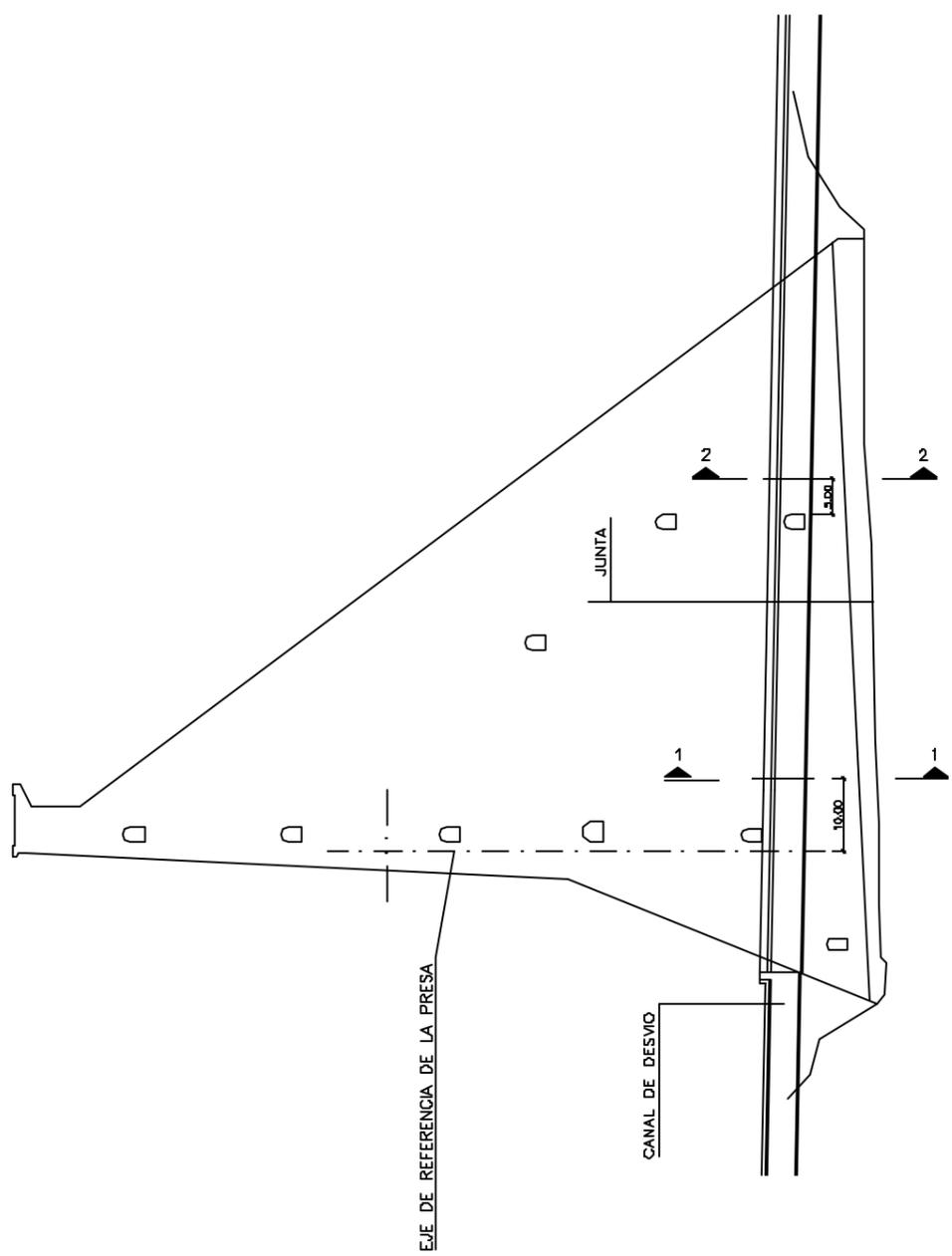


I EXTENSOMETRO
T TERMOMETRO

DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499



BLOQUE 6
ESCALA 1:500



PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN

