

# **SEGUIMIENTO DE LA PUESTA EN CARGA DE LA PRESA DE ITOIZ**



**MAYO 2006**

## **INDICE**

<b>INDICE</b>	<b>1</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>2.- NIVEL DE EMBALSE Y CAUDALES</b>	<b>3</b>
<b>3.- FILTRACIONES</b>	<b>6</b>
<b>4.- INYECCIONES</b>	<b>9</b>
<b>5.- SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN</b>	<b>10</b>
<b>ANEJO 1: ESTADILLO DE LLENADO DEL EMBALSE DE ITOIZ</b>	<b>11</b>
<b>ANEJO 2: GRÁFICOS DE NIVELES DE EMBALSE Y CAUDALES</b>	<b>13</b>
<b>ANEJO 3: GRÁFICOS DE FILTRACIONES</b>	<b>17</b>
<b>ANEJO 4: PARTES DIARIOS</b>	<b>21</b>
<b>ANEJO 5: SECCIONES TÍPICAS DE LA PRESA</b>	<b>53</b>

## **1.- Introducción**

El presente documento recoge los datos mensuales obtenidos durante el mes de mayo de 2006 por la Asistencia Técnica para el Seguimiento Medioambiental y Control de la Auscultación durante la Puesta en Carga de la Presa de Itoiz.

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

## 2.- Nivel de embalse y caudales

Desde el inicio de la Puesta en Carga, el 19 de enero de 2004, y coincidiendo con el inicio del mes de mayo de 2006, la lámina de agua de la presa de Itoiz se situaba a la cota 560,95 msnm., y la presa embalsaba un volumen de 188,13 hm<sup>3</sup>.

A lo largo del mes de mayo 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 <sup>3</sup> /s)	CAUDAL SALIENTE (m <sup>3</sup> /s)
01-may-06	560,95	9,34	11,50
02-may-06	560,94	10,77	11,50
03-may-06	560,93	9,67	10,50
04-may-06	560,91	9,04	10,50
05-may-06	560,90	7,65	8,50
06-may-06	560,90	8,50	8,50
07-may-06	560,91	9,23	8,50
08-may-06	560,95	11,42	8,50
09-may-06	560,99	11,42	8,50
10-may-06	561,00	9,23	8,50
11-may-06	560,99	7,77	8,50
12-may-06	560,99	8,50	8,50
13-may-06	560,99	8,50	8,50
14-may-06	560,99	8,50	8,50
15-may-06	560,99	8,50	8,50
16-may-06	560,97	6,97	8,50
17-may-06	560,95	5,10	6,00
18-may-06	560,95	4,31	4,00
19-may-06	560,96	4,37	4,00
20-may-06	560,90	4,73	10,00
21-may-06	560,71	4,24	18,40
22-may-06	560,69	4,11	5,00
23-may-06	560,69	4,07	3,00
24-may-06	560,69	3,00	3,00
25-may-06	560,69	3,00	3,00
26-may-06	560,69	3,00	3,00

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL ENTRANTE (m3/s)	CAUDAL SALIENTE (m3/s)
27-may-06	560,69	3,00	3,00
28-may-06	560,69	3,13	3,25
29-may-06	560,70	3,47	3,25
30-may-06	560,70	3,40	3,25
31-may-06	560,70	3,40	3,25

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

- El caudal del río Irati se ha caracterizado por la existencia de un régimen de caudales entrantes con una tendencia descendente a lo largo de todo el mes. Se comenzó con un caudal entrante de unos 10 m3/s y se ha terminado el mes con algo menos de 4 m3/s.
- El día 2 de mayo a las 11:50 se registra un caudal de entrada de 11,50 m3/s, caudal que coincide con la punta del mes.
- El día 24 de mayo a las 9:00 se registra un caudal de entrada de 3,00 m3/s, caudal que coincide con el más pequeño registrado a lo largo de este mes.

La 4ª fase de la puesta en carga comenzó el día 2 de octubre. Durante esta fase se ha subido la cota a la velocidad que ha permitido el caudal embalsado y siempre se ha restituido al río el 20 % del caudal aportado por la cuenca. Una vez se ha llegado el 5 de enero a la cota 561, se tenía que permanecer 2 meses en la misma cota, y el 5 de marzo comenzar un descenso rápido y llegar a la cota 536 de nuevo, tal y como está previsto en el Plan de Puesta en Carga.

Por Orden de la Secretaría General para el Territorio y la Diversidad, se ha limitado los ascensos y descensos de manera temporal a 10 Hm3/mes, por lo que ante esta nueva directriz, la Dirección de Obra ha tomado la decisión de adecuar el Plan de Puesta en Carga actual a la nueva realidad existente.

El nivel de embalse se ha mantenido durante este mes entre las cotas 560,68 el día 22 de mayo y la 561,00 del 10 de mayo.

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 mayo, 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 mayo de 2006 este mismo caudal estaba en unos 223 l/min., por lo que ha experimentado un aumento de un 49 % con respecto al inicio de la puesta en carga. Por otro lado el día 31 de mayo estaba en unos 192 l/min., lo que supone un aumento del 28 % con respecto al inicio de la puesta en carga y un descenso del 14 % respecto al primer día del mes.

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

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
01-may-06	560,95	223,26
02-may-06	560,94	225,37
03-may-06	560,93	221,75
04-may-06	560,91	224,00
05-may-06	560,90	214,80
06-may-06	560,90	211,16
07-may-06	560,91	211,33
08-may-06	560,95	199,35
09-may-06	560,99	188,56
10-may-06	561,00	185,38
11-may-06	560,99	186,89
12-may-06	560,99	189,96
13-may-06	560,99	192,53
14-may-06	560,99	191,49
15-may-06	560,99	190,09
16-may-06	560,97	188,87
17-may-06	560,95	187,32
18-may-06	560,95	187,13
19-may-06	560,96	188,08
20-may-06	560,90	187,37
21-may-06	560,71	186,37
22-may-06	560,69	186,88
23-may-06	560,69	189,32
24-may-06	560,69	190,39
25-may-06	560,69	192,00

FECHA	COTA (msnm)	CAUDAL TOTAL FILTRACIONES (l/min.)
26-may-06	560,69	187,55
27-may-06	560,69	189,18
28-may-06	560,69	187,36
29-may-06	560,70	190,73
30-may-06	560,70	193,43
31-may-06	560,70	191,66

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

- El caudal de filtraciones ha descendido a lo largo del mes, sin que exista una relación directa entre este descenso y las pocas precipitaciones registradas en la zona. El balance general del mes ha sido un descenso de las filtraciones desde unos 223 l/min a 192 l/min.

Por otra parte, si nos referimos a las filtraciones que aparecieron en la galería 510 en el mes de marzo del año 2004, en la zona donde están los motores de las compuertas Bureau, tanto en el desagüe derecho, como en el izquierdo, hay que decir que siguen dando muy poca agua.

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

- DCC-2-1: Este dren de cimentación situado en la galería 476 ha estado dando durante todo el mes unos caudales que han oscilado entre 4,66 y 5,04 l/min, de forma que son inferiores a los caudales que se registraron durante el mes anterior.
- DCC-15-1: Este dren que se ha mantenido dentro de unos caudales que han oscilado entre 4,20 y 4,60 l/min. De esta forma se mantienen los valores de la filtración con respecto al mes anterior.



- DCP-4-E-1: Este dren de cuerpo de presa situado en la margen derecha de la galería 476, ha dado durante el mes de mayo unos caudales de entre 10,27 y 11,28 l/min, por lo que se mantienen los valores con respecto a los del mes anterior.

Durante este mes el índice de filtraciones, definido como la pendiente de la línea de tendencia que relaciona el caudal medio de filtraciones para una determinada cota, ha tenido un valor de 3,3651.

## **4.- Inyecciones**

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

## 5.- Seguimiento de la auscultación

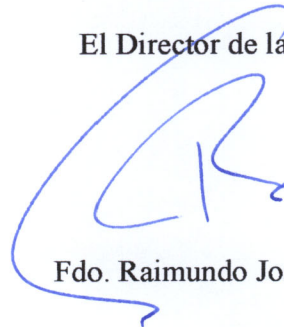
Durante este mes se ha procedido a recoger las medidas que nos daban los dispositivos de auscultación instalados en la presa y en la megacapa con la frecuencia que nos marca el Programa de Puesta en Carga.

En la actualidad el proceso Puesta en Carga, está pendiente de una adecuación ante las nuevas directrices marcadas por la Secretaría General para el Territorio y la Diversidad, mientras tanto se ha optado por mantener el embalse en la cota 561.

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 junio de 2006

El Director de la Puesta en Carga



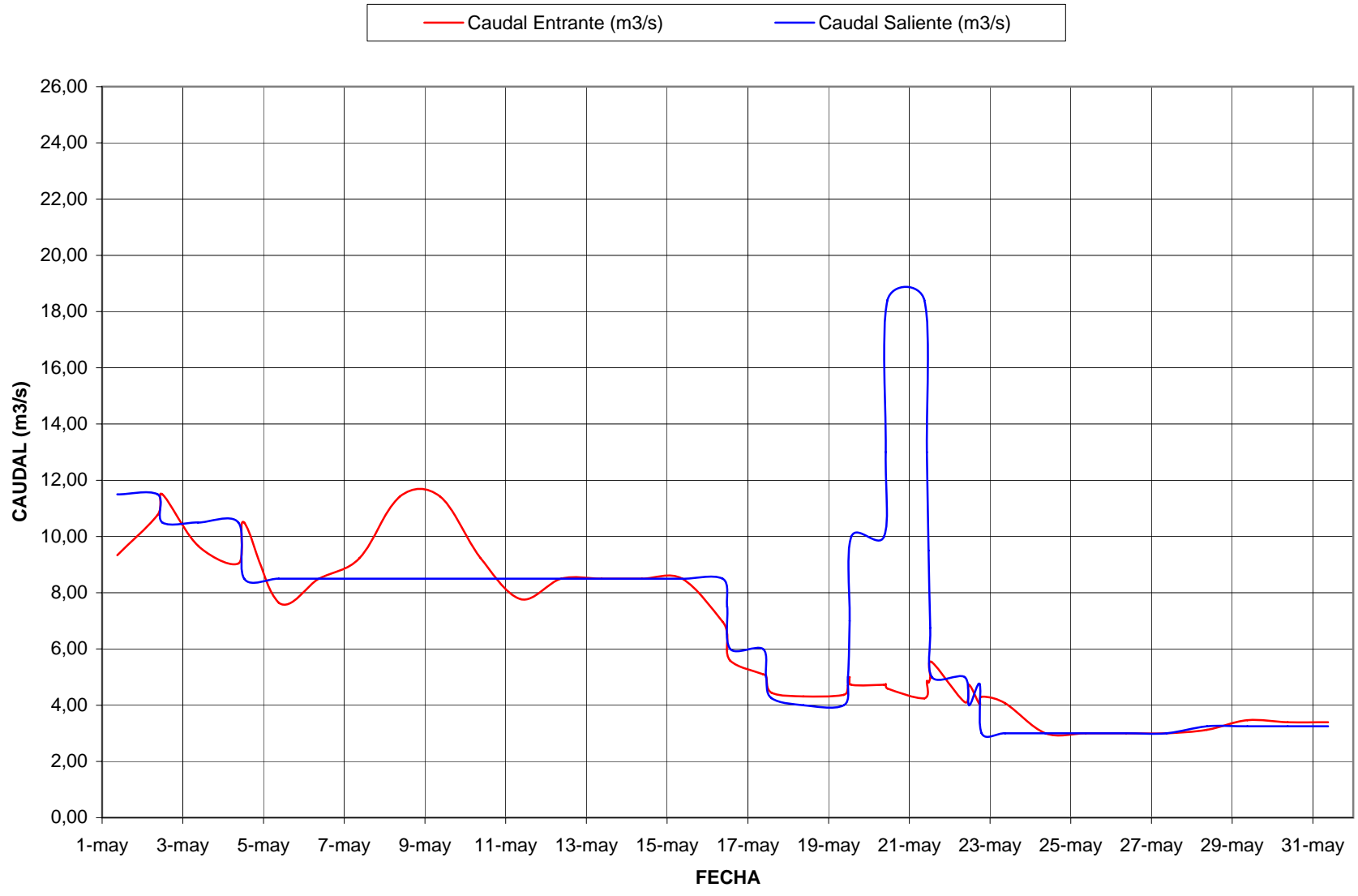
Fdo. Raimundo José Lafuente Dios

## **Anejo 1: Estadillo de llenado del embalse de Itoiz**



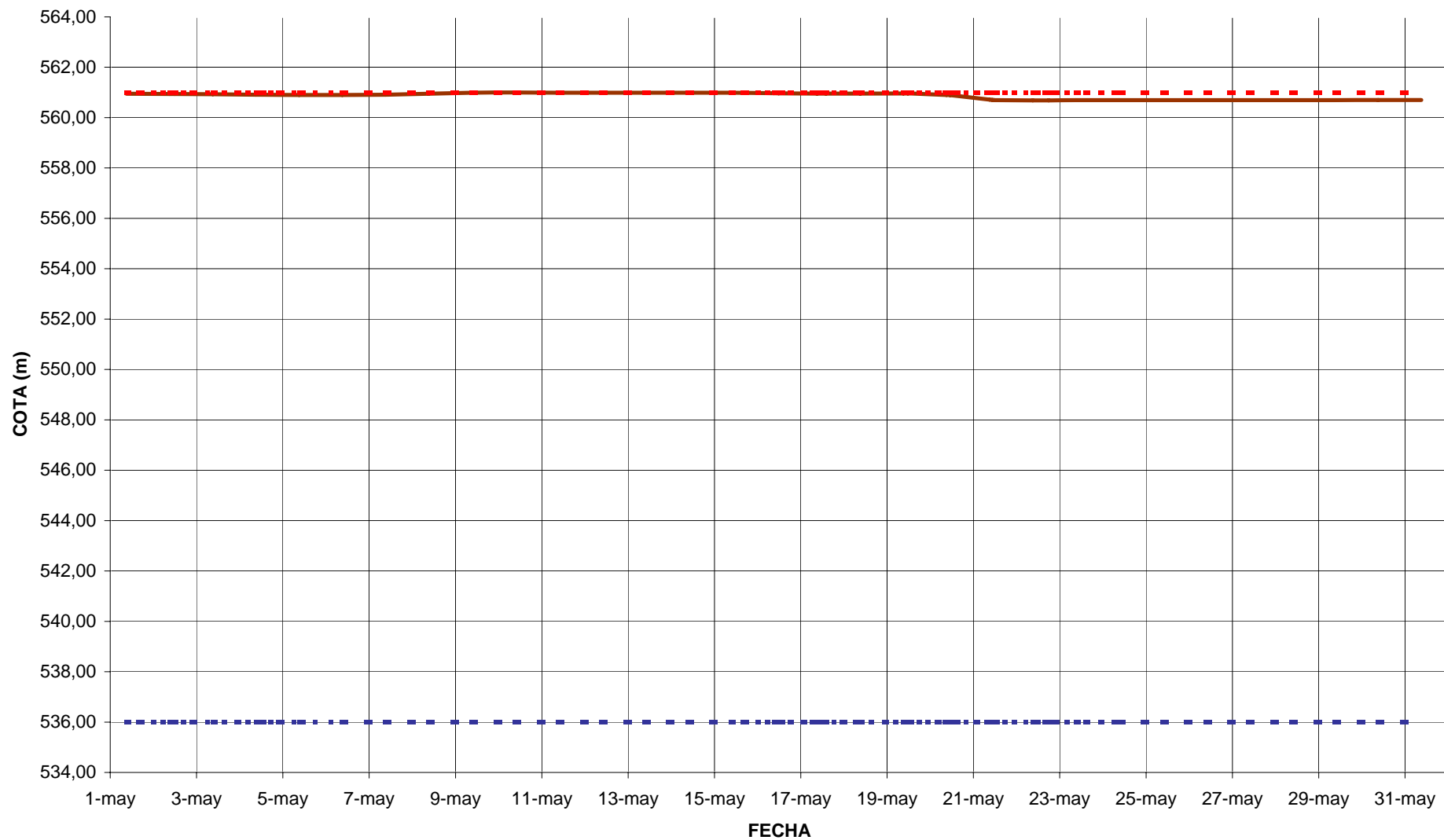
## **Anejo 2: Gráficos de niveles de embalse y caudales**

### CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA MAYO 2006



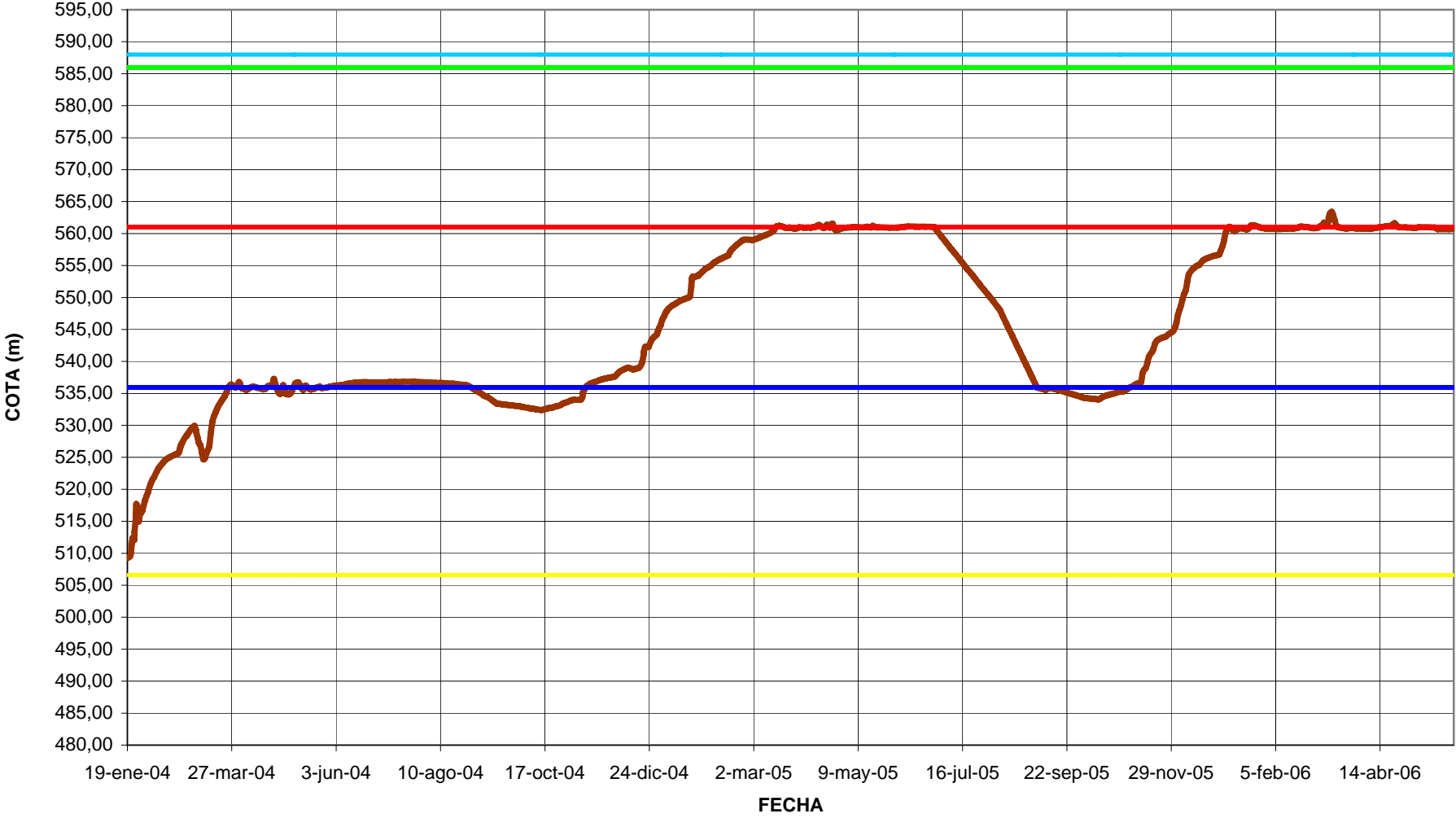
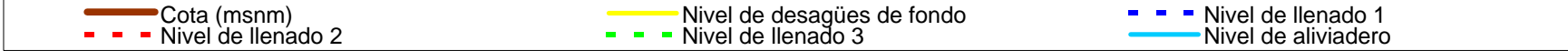
### NIVEL DE EMBALSE MAYO 2006

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





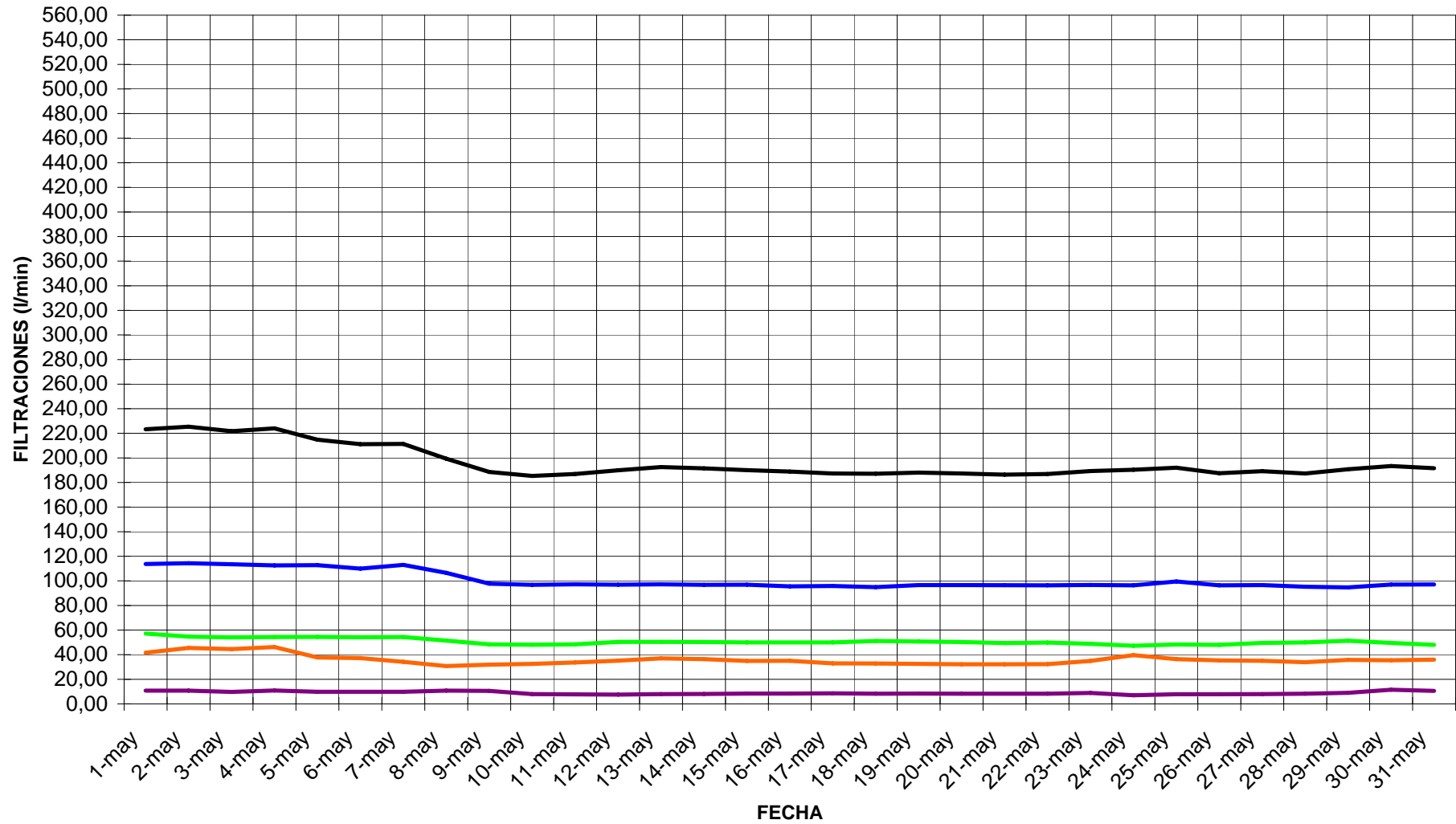
### NIVEL DE EMBALSE A ORIGEN



## **Anejo 3: Gráficos de filtraciones**

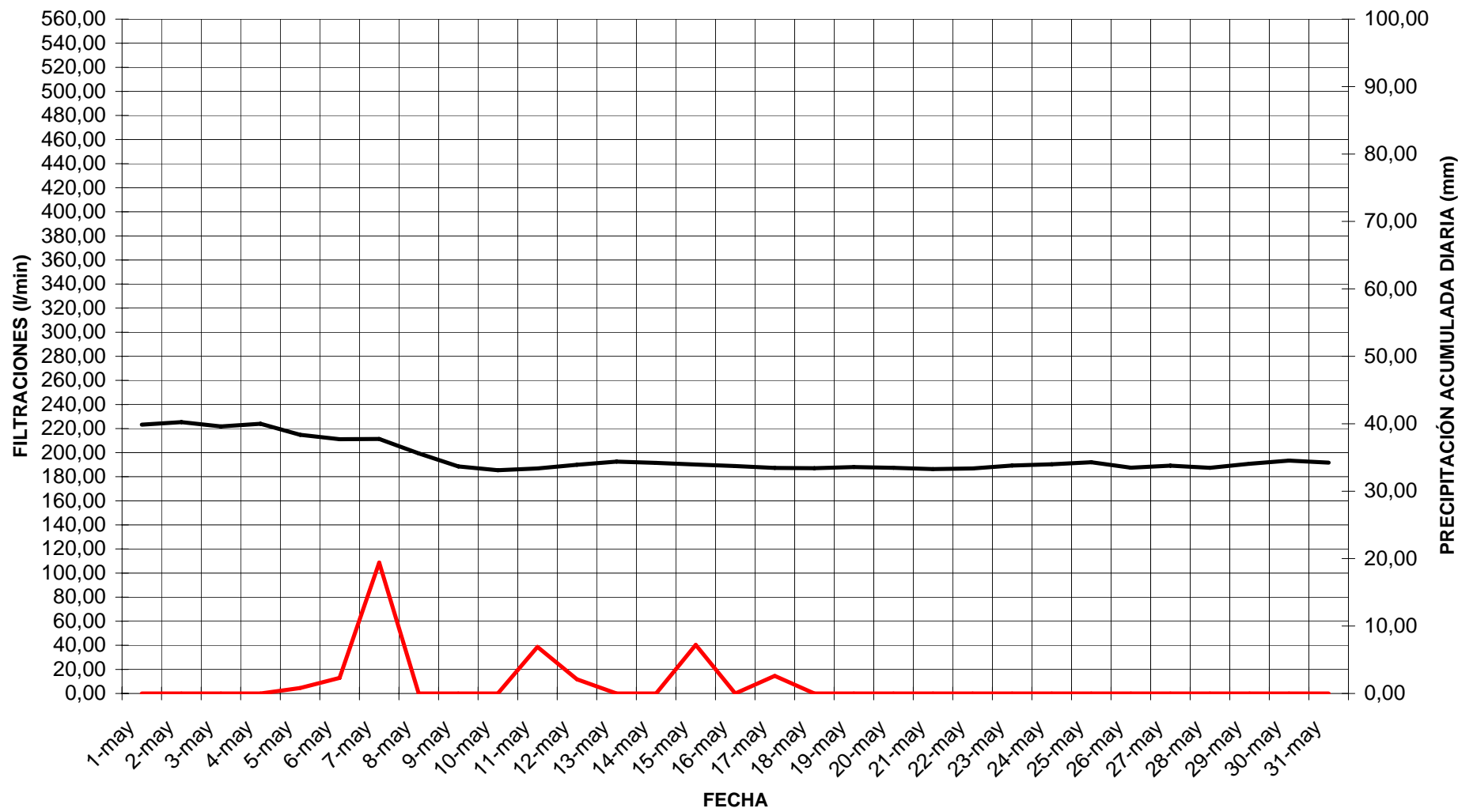
### EVOLUCION DE LAS FILTRACIONES MAYO 2006

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



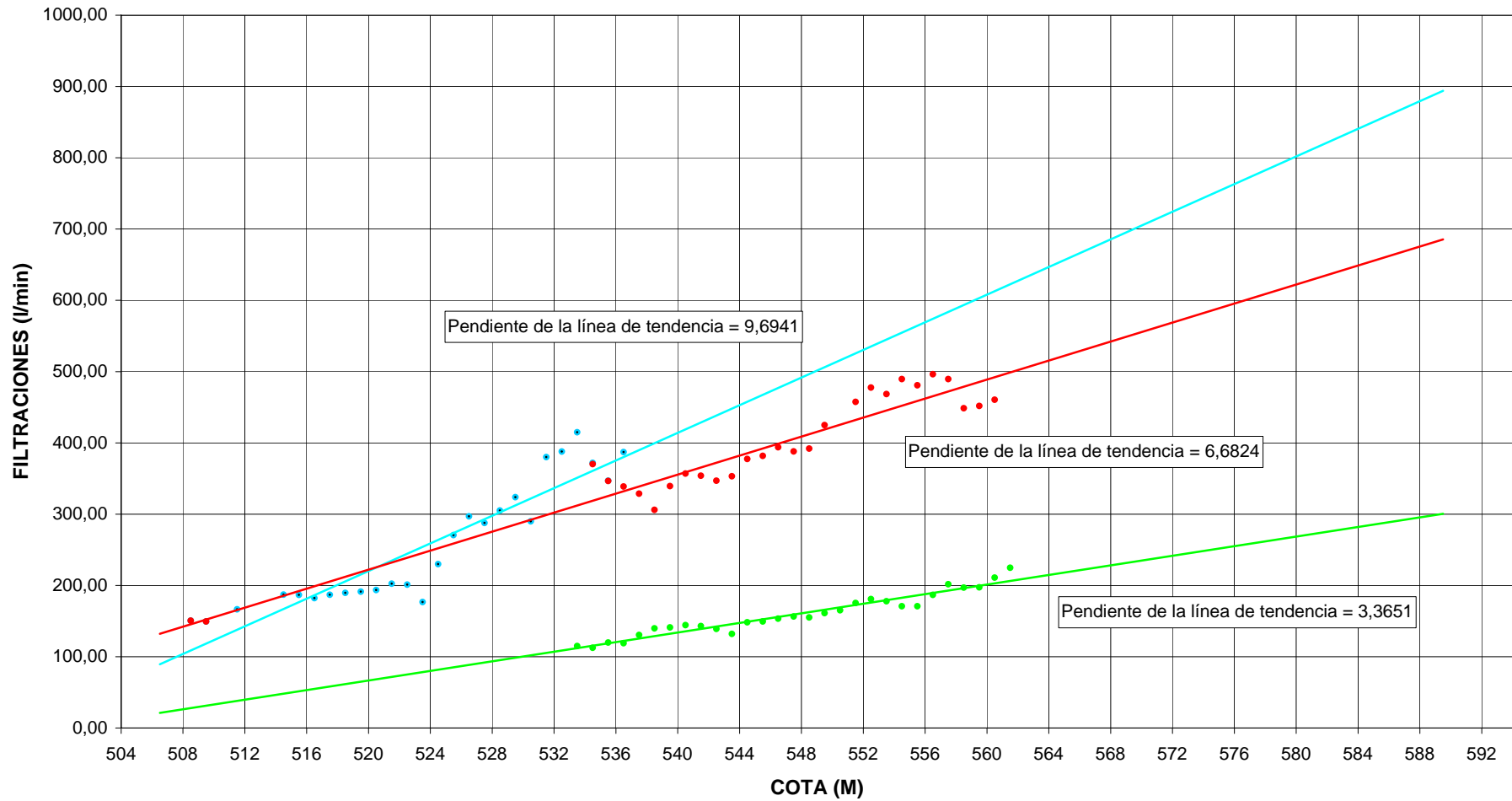
### RELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES Y FILTRACIONES MAYO 2006

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



### INDICE DE FILTRACIONES EN FUNCION DE LA COTA ENERO 2004 - MAYO 2006

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



## **Anejo 4: Partes diarios**

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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,95 m                      Cota final: 560,94 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,28 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 11,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 9,31 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 2,2 °C                      Temperatura media: 13,3° C  
Temperatura máxima: 22,5 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 57,17 l/min              Aforo 2: 41,61 l/min              Aforo 3: 10,78 l/min              Aforo 4: 113,70 l/min  
Aforo total: 223,26 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,04 l/min; DCC-15-1: 4,31 l/min; DCP-4-E-1: 10,93 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

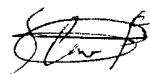
Drenes no singulares PP: ----  
Temas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos





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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,94 m                      Cota final: 560,93 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,28 (09:00); 0,25 (11:50)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 11,50 m<sup>3</sup>/s (09:00); 10,50 m<sup>3</sup>/s (11:50)  
Caudal entrante: 10,77 m<sup>3</sup>/s (09:00); 11,50 m<sup>3</sup>/s (11:50)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 7,1 °C                      Temperatura media: 17,8° C  
Temperatura máxima: 25,8 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 54,65 l/min              Aforo 2: 45,52 l/min              Aforo 3: 10,81 l/min              Aforo 4: 114,39 l/min  
Aforo total: 225,37 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,76 l/min; DCC-15-1: 4,53 l/min; DCP-4-E-1: 10,97 l/min

### **SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

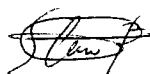
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa  
Ternas PP: Galería 518 sin ninguna incidencia significativa  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: Zonas Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

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

Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: Zonas Z-3 y Z-3.1 sin ninguna incidencia significativa  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas cuenco CN: ----  
Control topográfico coronación: ----  
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----  
Termistores Canal Desvío: ----  
Inclinómetros presa principal: ----  
Inclinómetros P Ax: ----

### **OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,93 m                      Cota final: 560,91 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,25 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 10,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 9,67 m<sup>3</sup>/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: 15,8° C  
Temperatura máxima: 22,6 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 54,05 l/min                      Aforo 2: 44,49 l/min                      Aforo 3: 9,71 l/min                      Aforo 4: 113,50 l/min  
Aforo total: 221,75 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,02 l/min; DCC-15-1: 4,35 l/min; DCP-4-E-1: 10,45 l/min

### **SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

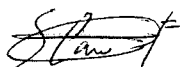
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas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

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

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

### **OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,91 m                      Cota final: 560,90 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00); 0,24 (12:30)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,25 (09:00); 0,00 (12:30)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 10,50 m<sup>3</sup>/s (09:00); 8,50 m<sup>3</sup>/s (12:30)  
Caudal entrante: 9,04 m<sup>3</sup>/s (09:00); 10,50 m<sup>3</sup>/s (12:30)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 11,0 °C                      Temperatura media: 15,6° C  
Temperatura máxima: 22,0 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 54,31 l/min              Aforo 2: 46,24 l/min              Aforo 3: 10,91 l/min              Aforo 4: 112,54 l/min  
Aforo total: 224,00 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,95 l/min; DCC-15-1: 4,45 l/min; DCP-4-E-1: 10,73 l/min

### **SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa

Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

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

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

Termistores Canal Desvío: ----

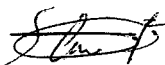
Inclinómetros presa principal: ----

Inclinómetros P Ax: ----

### **OTRAS OBSERVACIONES:**

Desde hoy se empiezan a medir de nuevo los inclinómetros, ya que el aparato de lectura ha sido reparado.

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: 560,90 m                      Cota final: 560,90 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ---  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ---  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ---  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---  
Caudal central hidroeléctrica: ---                      Caudal aliviadero: ---  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 7,65 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 11,5 °C                      Temperatura media: 15,6° C  
Temperatura máxima: 22,6 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 54,46 l/min                      Aforo 2: 37,77 l/min                      Aforo 3: 9,78 l/min                      Aforo 4: 112,79 l/min  
Aforo total: 214,80 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 5,01 l/min; DCC-15-1: 4,29 l/min; DCP-4-E-1: 11,09 l/min

### SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES

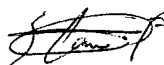
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

### SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES

Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: CE-3, Z-4, Z-5 y Z-10 sin ninguna incidencia significativa  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas cuenco CN: ----  
Control topográfico coronación: ----  
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----  
Termistores Canal Desvío: ----  
Inclinómetros presa principal: ----  
Inclinómetros P Ax: ----

### OTRAS OBSERVACIONES:

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos





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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,90 m                      Cota final: 560,91 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 7,4 °C                      Temperatura media: 12,8° C  
Temperatura máxima: 18,1 °C                      Precipitación acumulada: 0,8 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 54,14 l/min              Aforo 2: 37,24 l/min              Aforo 3: 9,83 l/min              Aforo 4: 109,95 l/min  
Aforo total: 211,16 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,93 l/min; DCC-15-1: 4,28 l/min; DCP-4-E-1: 10,95 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

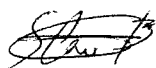
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,91 m                      Cota final: 560,95 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 9,23 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 6,9 °C                      Temperatura media: 11,4° C  
Temperatura máxima: 20,8 °C                      Precipitación acumulada: 2,3 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 54,33 l/min              Aforo 2: 34,16 l/min              Aforo 3: 9,84 l/min              Aforo 4: 113,00 l/min  
Aforo total: 211,33 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,93 l/min; DCC-15-1: 4,34 l/min; DCP-4-E-1: 10,81 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,95 m                      Cota final: 560,99 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 11,42 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 2,2 °C                      Temperatura media: 8,3° C  
Temperatura máxima: 15,7 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 51,40 l/min              Aforo 2: 30,70 l/min              Aforo 3: 10,75 l/min              Aforo 4: 106,50 l/min  
Aforo total: 199,3 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,98 l/min; DCC-15-1: 4,33 l/min; DCP-4-E-1: 10,99 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: Z-7 y Z-7.1 sin ninguna incidencia significativa

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: CR-2.4, Z-1, Z-9 y CE-1 sin ninguna incidencia significativa.

Temas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

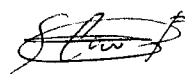
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

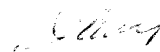
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,99 m                      Cota final: 561,00 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 11,42 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 2,7 °C                      Temperatura media: 11,5° C  
Temperatura máxima: 20,0 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 48,42 l/min              Aforo 2: 31,85 l/min              Aforo 3: 10,52 l/min              Aforo 4: 97,77 l/min  
Aforo total: 188,56 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,87 l/min; DCC-15-1: 4,47 l/min; DCP-4-E-1: 10,68 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

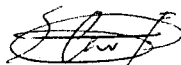
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa  
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa  
Control topográfico zona 7 megacapa: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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

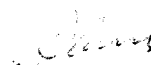
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 1 sin ninguna incidencia significativa  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

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: 561,00 m                      Cota final: 560,99 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 9,23 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 5,7 °C                      Temperatura media: 13,1° C  
Temperatura máxima: 21,3 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 48,10 l/min                      Aforo 2: 32,55 l/min                      Aforo 3: 7,95 l/min                      Aforo 4: 96,78 l/min  
Aforo total: 185,38 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,87 l/min; DCC-15-1: 4,39 l/min; DCP-4-E-1: 10,99 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Temas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: CF, Z-10.1 y CE-2 sin ninguna incidencia significativa

Temas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Temas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

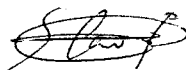
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

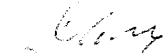
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,99 m                      Cota final: 560,99 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 7,77 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 6,1 °C                      Temperatura media: 16,2° C  
Temperatura máxima: 23,7 °C                      Precipitación acumulada: 6,9 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 48,35 l/min              Aforo 2: 33,62 l/min              Aforo 3: 7,75 l/min              Aforo 4: 97,17 l/min  
Aforo total: 186,89 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,90 l/min; DCC-15-1: 4,20 l/min; DCP-4-E-1: 10,79 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 2 y 9 sin ninguna incidencia significativa

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

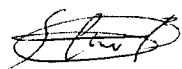
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

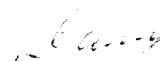
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,99 m                      Cota final: 560,99 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 8,50 m<sup>3</sup>/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: 16,1 °C  
Temperatura máxima: 22,9 °C                      Precipitación acumulada: 2,1 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 50,37 l/min              Aforo 2: 35,10 l/min              Aforo 3: 7,57 l/min              Aforo 4: 96,92 l/min  
Aforo total: 189,96 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  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,87 l/min; DCC-15-1: 4,31 l/min; DCP-4-E-1: 10,35 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

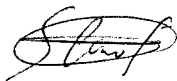
Drenes no singulares PP: ----  
Temas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

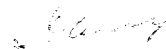
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Temas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Temas cuenco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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,99 m                      Cota final: 560,99 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 7,2 °C                      Temperatura media: 13,0° C  
Temperatura máxima: 19,6 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 50,38 l/min                      Aforo 2: 37,00 l/min                      Aforo 3: 7,90 l/min                      Aforo 4: 97,25 l/min  
Aforo total: 192,53 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,79 l/min; DCC-15-1: 4,45 l/min; DCP-4-E-1: 10,70 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

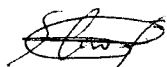
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

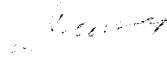
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



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: 560,99 m                      Cota final: 560,99 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 8,3 °C                      Temperatura media: 17,5° C  
Temperatura máxima: 24,5 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 50,25 l/min                      Aforo 2: 36,36 l/min                      Aforo 3: 8,09 l/min                      Aforo 4: 96,79 l/min  
Aforo total: 191,49 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,85 l/min; DCC-15-1: 4,35 l/min; DCP-4-E-1: 11,01 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

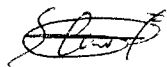
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

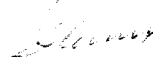
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,99 m                      Cota final: 560,97 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 8,50 m<sup>3</sup>/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: 19,1 °C  
Temperatura máxima: 28,1 °C                      Precipitación acumulada: 7,2 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,94 l/min              Aforo 2: 34,90 l/min              Aforo 3: 8,32 l/min              Aforo 4: 96,93 l/min  
Aforo total: 190,09 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,85 l/min; DCC-15-1: 4,36 l/min; DCP-4-E-1: 10,93 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

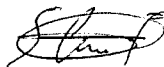
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

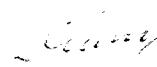
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



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: 560,97 m                      Cota final: 560,95 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,24 (09:00); 0,21 (11:40); 0,17 (13:30)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 8,50 m<sup>3</sup>/s (09:00); 7,50 m<sup>3</sup>/s (11:40); 6,00 m<sup>3</sup>/s (13:30)  
Caudal entrante: 6,97 m<sup>3</sup>/s (09:00); 6,53 m<sup>3</sup>/s (11:40); 5,59 m<sup>3</sup>/s (13:30)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 13,1 °C                      Temperatura media: 20,0° C  
Temperatura máxima: 28,3 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,94 l/min              Aforo 2: 35,02 l/min              Aforo 3: 8,32 l/min              Aforo 4: 95,59 l/min  
Aforo total: 188,87 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  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,85 l/min; DCC-15-1: 4,32 l/min; DCP-4-E-1: 10,93 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

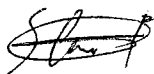
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: Galería 500 y 510 sin ninguna incidencia significativa  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

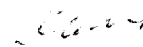
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



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: 560,95 m                      Cota final: 560,95 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,17 (09:00); 0,13 (10:50); 0,10 (14:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 6,00 m<sup>3</sup>/s (09:00); 5,00 m<sup>3</sup>/s (10:50); 4,25 m<sup>3</sup>/s (14:00)  
Caudal entrante: 5,10 m<sup>3</sup>/s (09:00); 5,04 m<sup>3</sup>/s (10:50); 4,45 m<sup>3</sup>/s (14:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 13,9 °C                      Temperatura media: 21,8° C  
Temperatura máxima: 29,7 °C                      Precipitación acumulada: 2,6 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,97 l/min              Aforo 2: 32,94 l/min              Aforo 3: 8,59 l/min              Aforo 4: 95,82 l/min  
Aforo total: 187,32 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,82 l/min; DCC-15-1: 4,41 l/min; DCP-4-E-1: 11,09 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

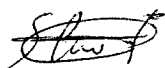
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos





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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,95 m                      Cota final: 560,96 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,10 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 4,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 4,31 m<sup>3</sup>/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: 15,1° C  
Temperatura máxima: 22,8 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 51,15 l/min                      Aforo 2: 32,78 l/min                      Aforo 3: 8,30 l/min                      Aforo 4: 94,90 l/min  
Aforo total: 187,13 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,80 l/min; DCC-15-1: 4,36 l/min; DCP-4-E-1: 10,81 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 3 y 6 sin ninguna incidencia significativa

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

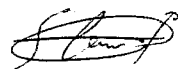
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----


Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,96 m                      Cota final: 560,90 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,09 (09:00); 0,13 (11:30); 0,20 (12:30); 0,27 (13:30)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 4,00 m<sup>3</sup>/s (09:00); 5,00 m<sup>3</sup>/s (11:30); 7,00 m<sup>3</sup>/s (12:30); 10,00 m<sup>3</sup>/s (13:30)  
Caudal entrante: 4,37 m<sup>3</sup>/s (09:00); 4,70 m<sup>3</sup>/s (11:30); 5,00 m<sup>3</sup>/s (12:30); 4,72 m<sup>3</sup>/s (13:30)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 8,3 °C                      Temperatura media: 14,6° C  
Temperatura máxima: 21,5 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 50,65 l/min              Aforo 2: 32,51 l/min              Aforo 3: 8,32 l/min              Aforo 4: 96,50 l/min  
Aforo total: 188,06 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,78 l/min; DCC-15-1: 4,36 l/min; DCP-4-E-1: 11,01 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa

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

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: CE-4, CE-5 y P-3 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

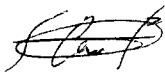
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

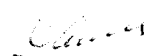
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,90 m                      Cota final: 560,71 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,27 (09:00); 0,38 (10:00); 0,54 (11:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 10,00 m<sup>3</sup>/s (09:00); 13,00 m<sup>3</sup>/s (10:00); 18,40 m<sup>3</sup>/s (11:00)  
Caudal entrante: 4,73 m<sup>3</sup>/s (09:00); 4,75 m<sup>3</sup>/s (10:00); 4,60 m<sup>3</sup>/s (11:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 9,7 °C                      Temperatura media: 15,6° C  
Temperatura máxima: 21,9 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 50,32 l/min              Aforo 2: 32,16 l/min              Aforo 3: 8,29 l/min              Aforo 4: 96,50 l/min  
Aforo total: 187,37 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,86 l/min; DCC-15-1: 4,30 l/min; DCP-4-E-1: 10,60 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

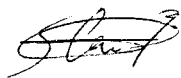
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

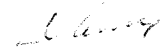
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,71 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,54 (09:00); 0,38 (10:25); 0,27 (11:25); 0,20 (12:25); 0,13 (13:25)  
Caudales desagüe izquierdo: ---  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ---  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ---  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---  
Caudal central hidroeléctrica: ---                      Caudal aliviadero: ---  
Caudal total saliente: 18,40 m<sup>3</sup>/s (09:00); 13,00 m<sup>3</sup>/s (10:25); 9,50 m<sup>3</sup>/s (11:25); 6,75 m<sup>3</sup>/s (12:25); 5,00 m<sup>3</sup>/s (13:25)  
Caudal entrante: 4,24 m<sup>3</sup>/s (09:00); 4,86 m<sup>3</sup>/s (10:25); 4,80 m<sup>3</sup>/s (11:25); 4,97 m<sup>3</sup>/s (12:25); 5,53 m<sup>3</sup>/s (13:25)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 11,8 °C                      Temperatura media: 19,1° C  
Temperatura máxima: 26,0 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,44 l/min              Aforo 2: 32,19 l/min              Aforo 3: 8,27 l/min              Aforo 4: 96,47 l/min  
Aforo total: 186,37 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,80 l/min; DCC-15-1: 4,37 l/min; DCP-4-E-1: 10,66 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

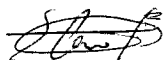
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

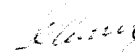
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos





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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,13 (09:00); 0,09 (11:30); 0,00 (17:50)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,00 (09:00); 0,10 (17:50); 0,09 (19:00)    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 m<sup>3</sup>/s (09:00); 4,00 m<sup>3</sup>/s (11:30); 4,75 m<sup>3</sup>/s (17:50); 3,00 m<sup>3</sup>/s (19:00)  
Caudal entrante: 4,11 m<sup>3</sup>/s (09:00); 4,72 m<sup>3</sup>/s (11:30); 4,03 m<sup>3</sup>/s (17:50); 4,30 m<sup>3</sup>/s (19:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 6,2 °C                      Temperatura media: 12,5° C  
Temperatura máxima: 19,8 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,91 l/min              Aforo 2: 32,31 l/min              Aforo 3: 8,30 l/min              Aforo 4: 96,36 l/min  
Aforo total: 186,88 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,79 l/min; DCC-15-1: 4,37 l/min; DCP-4-E-1: 10,58 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

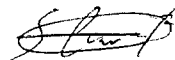
Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa  
Temas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: Ninguna incidencia significativa  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zona 10 sin ninguna incidencia significativa  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Temas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Temas cuenco CN: ----  
Control topográfico coronación: ----  
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----  
Termistores Canal Desvío: ----  
Inclinómetros presa principal: ----  
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 4,07 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 3,7 °C                      Temperatura media: 9,7° C  
Temperatura máxima: 14,4 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 48,83 l/min              Aforo 2: 34,87 l/min              Aforo 3: 8,89 l/min              Aforo 4: 96,73 l/min  
Aforo total: 189,32 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,89 l/min; DCC-15-1: 4,34 l/min; DCP-4-E-1: 10,93 l/min

### **SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

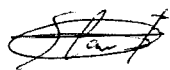
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: Galería 574 sin ninguna incidencia significativa  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros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

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

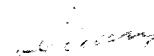
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas cuenco CN: ----  
Control topográfico coronación: ----  
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa  
Termistores Canal Desvío: Ninguna incidencia significativa  
Inclinómetros presa principal: B-3 y B-4 de la galería 488 sin ninguna incidencia significativa  
Inclinómetros P Ax: ----

### **OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



Vº Bº: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,00 m<sup>3</sup>/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: 11,7° C  
Temperatura máxima: 19,2 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 47,30 l/min                      Aforo 2: 39,65 l/min                      Aforo 3: 7,03 l/min                      Aforo 4: 96,41 l/min  
Aforo total: 190,39 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,82 l/min; DCC-15-1: 4,35 l/min; DCP-4-E-1: 10,91 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

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

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: CR-2.7 y CR-2.5 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

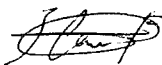
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

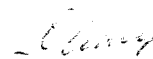
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 4,9 °C                      Temperatura media: 15,6° C  
Temperatura máxima: 22,5 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 48,29 l/min              Aforo 2: 36,35 l/min              Aforo 3: 7,86 l/min              Aforo 4: 99,50 l/min  
Aforo total: 192,00 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,76 l/min; DCC-15-1: 4,41 l/min; DCP-4-E-1: 10,27 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: Ninguna incidencia significativa

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: Ninguna incidencia significativa

Piezómetros CN: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de hormigón CN: Ninguna incidencia significativa

Ternas cuenco CN: Ninguna incidencia significativa

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

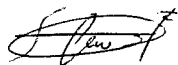
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

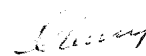
Inclinómetros P Ax: Galería y Margen derecha sin ninguna incidencia significativa

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos





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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 8,9 °C                      Temperatura media: 17,0° C  
Temperatura máxima: 26,0 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 48,00 l/min                      Aforo 2: 35,29 l/min                      Aforo 3: 7,89 l/min                      Aforo 4: 96,37 l/min  
Aforo total: 187,55 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,82 l/min; DCC-15-1: 4,32 l/min; DCP-4-E-1: 11,07 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

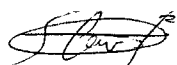
Drenes no singulares PP: ----  
Temas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros megacapa: Ninguna incidencia significativa  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

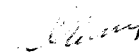
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: CR-1.1, CR-1.2 y CR-1.3 sin ninguna incidencia significativa  
Temas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Temas cuenco CN: ----  
Control topográfico coronación: ----  
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----  
Termistores Canal Desvío: ----  
Inclinómetros presa principal: ----  
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,00 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 10,5 °C                      Temperatura media: 20,0° C  
Temperatura máxima: 29,6 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,98 l/min              Aforo 2: 33,85 l/min              Aforo 3: 8,26 l/min              Aforo 4: 95,27 l/min  
Aforo total: 187,36 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,90 l/min; DCC-15-1: 4,60 l/min; DCP-4-E-1: 11,17 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

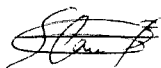
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

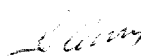
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,69 m                      Cota final: 560,70 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,13 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,25 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 8,3 °C                      Temperatura media: 17,5° C  
Temperatura máxima: 24,5 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 50,25 l/min              Aforo 2: 36,36 l/min              Aforo 3: 8,09 l/min              Aforo 4: 96,79 l/min  
Aforo total: 191,49 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,88 l/min; DCC-15-1: 4,58 l/min; DCP-4-E-1: 11,28 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

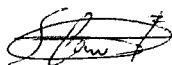
Drenes no singulares PP: ----  
Ternas PP: ----  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

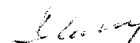
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: ----  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Ternas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Ternas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

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,70 m                      Cota final: 560,70 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ---  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ---  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ---  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) --- 2) --- 3) ---  
Caudal central hidroeléctrica: ---                      Caudal aliviadero: ---  
Caudal total saliente: 3,47 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,25 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 9,8 °C                      Temperatura media: 15,3° C  
Temperatura máxima: 20,4 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 51,31 l/min                      Aforo 2: 35,72 l/min                      Aforo 3: 8,96 l/min                      Aforo 4: 94,74 l/min  
Aforo total: 190,73 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,67 l/min; DCC-15-1: 4,32 l/min; DCP-4-E-1: 10,60 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: Ninguna incidencia significativa

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: ----

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

Control topográfico zona 7 megacapa: ----

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: ----

Ternas P Ax: Ninguna incidencia significativa

Extensómetros de varillas P Ax: Ninguna incidencia significativa

Termómetros P Ax: Ninguna incidencia significativa

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

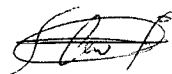
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: B-3 y B-4 de la galería 510 sin ninguna incidencia significativa

Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos





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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,70 m                      Cota final: 560,70 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,40 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,25 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 9,4 °C                      Temperatura media: 12,3° C  
Temperatura máxima: 16,3 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 49,53 l/min              Aforo 2: 35,46 l/min              Aforo 3: 11,46 l/min              Aforo 4: 96,98 l/min  
Aforo total: 193,43 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,75 l/min; DCC-15-1: 4,36 l/min; DCP-4-E-1: 10,73 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

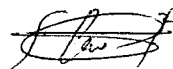
Drenes no singulares PP: ----  
Temas PP: Galerías 482 y 488 sin ninguna incidencia significativa  
Piezómetros abiertos PP: ----  
Manantiales: ----  
Piezómetros megacapa: ----  
Inclinómetros zona 7 megacapa: ----  
Control topográfico zona 7 megacapa: ----  
Piezómetros P Ax: ----  
Piezómetros y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

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

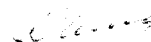
Termómetros PP: ----  
Inclinómetros resto zonas megacapa: Zonas 4 y 5 sin ninguna incidencia significativa  
Control topográfico resto zonas megacapa: ----  
Temas P Ax: ----  
Extensómetros de varillas P Ax: ----  
Termómetros P Ax: ----  
Células de presión total CN: ----  
Piezómetros CN: ----  
Extensómetros de hormigón CN: ----  
Temas cuenco CN: ----  
Control topográfico coronación: ----  
Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----  
Termistores Canal Desvío: ----  
Inclinómetros presa principal: ----  
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



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

**CAUDALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL EMBALSE. LECTURAS DIARIAS**

Cota inicial: 560,70 m                      Cota final: 560,69 m  
Aperturas desagüe izquierdo: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe izquierdo: ----  
Aperturas desagüe derecho: 0,00 (09:00)  
Caudales desagüe derecho: ----  
Apertura toma ecológica: 0,09 (09:00)                      Caudal toma ecológica: ----  
Apertura compuertas Canal de Navarra: 1) Cerrada 2) Cerrada 3) Cerrada  
Caudales compuertas Canal de Navarra: 1) ---- 2) ---- 3) ----  
Caudal central hidroeléctrica: ----                      Caudal aliviadero: ----  
Caudal total saliente: 3,40 m<sup>3</sup>/s (09:00)  
Caudal entrante: 3,25 m<sup>3</sup>/s (09:00)

**INSPECCIÓN VISUAL DE LA PRESA Y SU ENTORNO. DIARIA**

Ninguna incidencia significativa.

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS. LECTURAS DIARIAS**

Temperatura mínima: 3,6 °C                      Temperatura media: 11,0° C  
Temperatura máxima: 15,2 °C                      Precipitación acumulada: 0,0 mm

**CONTROL DE FILTRACIONES. LECTURAS DIARIAS**

Aforo 1: 47,96 l/min              Aforo 2: 35,95 l/min              Aforo 3: 10,60 l/min              Aforo 4: 97,15 l/min  
Aforo total: 191,66 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS DIARIAS**

Extensómetros de hormigón PP: Ninguna incidencia significativa  
Extensómetros de varilla PP: Ninguna incidencia significativa  
Medidores de junta PP: Ninguna incidencia significativa  
Péndulos PP: Ninguna incidencia significativa  
Piezómetros PP: Ninguna incidencia significativa  
Acelerómetros y sismómetros: Ninguna incidencia significativa  
Aforos y drenes singulares PP: DCC-2-1: 4,71 l/min; DCC-15-1: 4,28 l/min; DCP-4-E-1: 10,77 l/min

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS SEMANALES**

Drenes no singulares PP: ----

Ternas PP: ----

Piezómetros abiertos PP: Ninguna incidencia significativa

Manantiales: ----

Piezómetros megacapa: ----

Inclinómetros zona 7 megacapa: ----

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

Piezómetros P Ax: ----

Piezómetros y extensómetros de varillas CR: ----

**SEGUIMIENTO DE LA AUSCULTACIÓN. LECTURAS MENSUALES**

Termómetros PP: ----

Inclinómetros resto zonas megacapa: ----

Control topográfico resto zonas megacapa: Z-2 y CR-2.6 sin ninguna incidencia significativa

Ternas P Ax: ----

Extensómetros de varillas P Ax: ----

Termómetros P Ax: ----

Células de presión total CN: ----

Piezómetros CN: ----

Extensómetros de hormigón CN: ----

Ternas cuenco CN: ----

Control topográfico coronación: ----

Extensómetros de hormigón Canal Desvío: ----

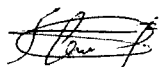
Termistores Canal Desvío: ----

Inclinómetros presa principal: ----

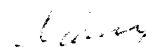
Inclinómetros P Ax: ----

**OTRAS OBSERVACIONES:**

Fdo: Carlos García Díaz



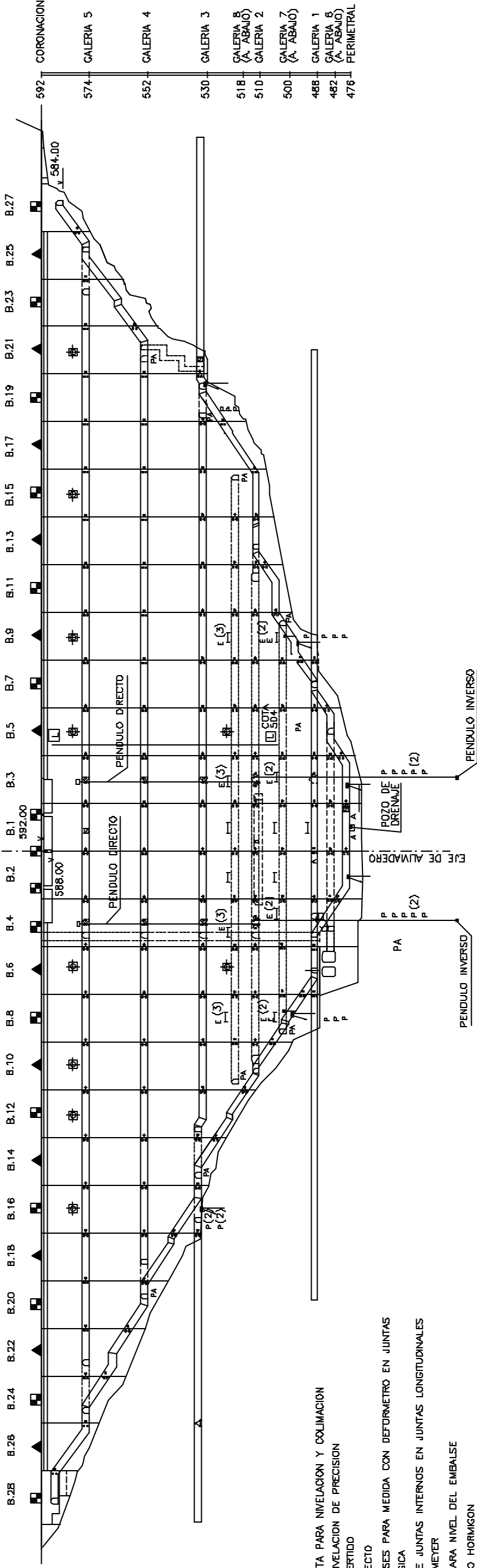
V° B°: Daniel Larroy Cunchillos



## **Anejo 5: Secciones típicas de la presa**

M.D.

M.I.



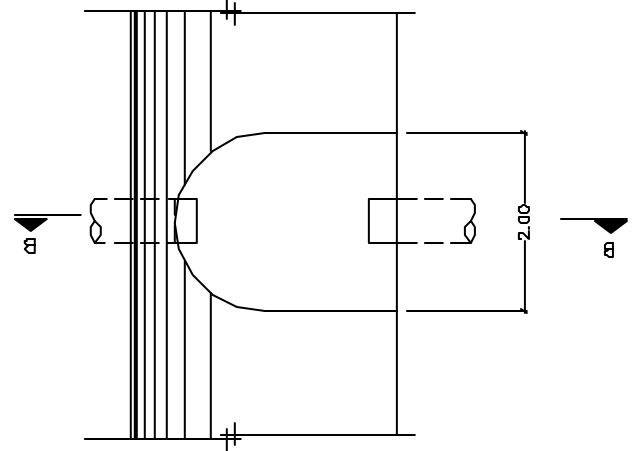
**LEYENDA**

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

**SITUACION DE APARATOS DE MEDIDA**

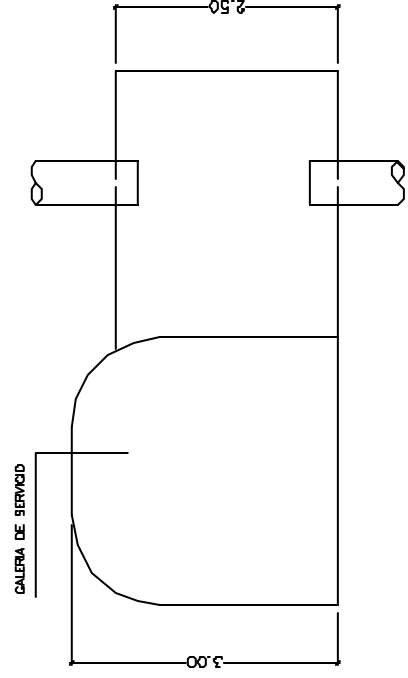
**NICHO DE LECTURA DE PENDULO**

ESCALA 1:50



**SECCION B-B**

ESCALA 1:50



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

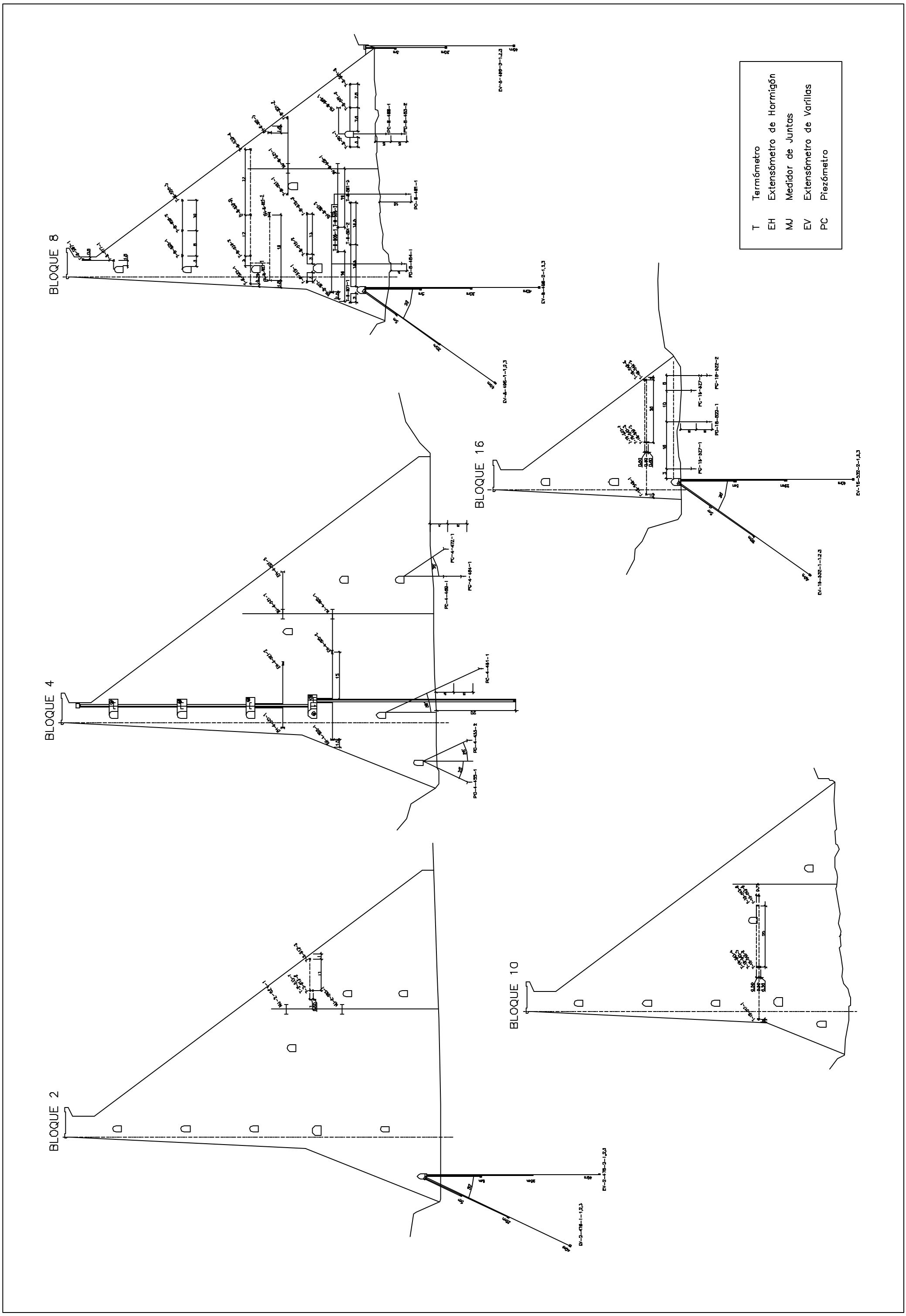
BLOQUE 8

BLOQUE 4

BLOQUE 2

BLOQUE 16

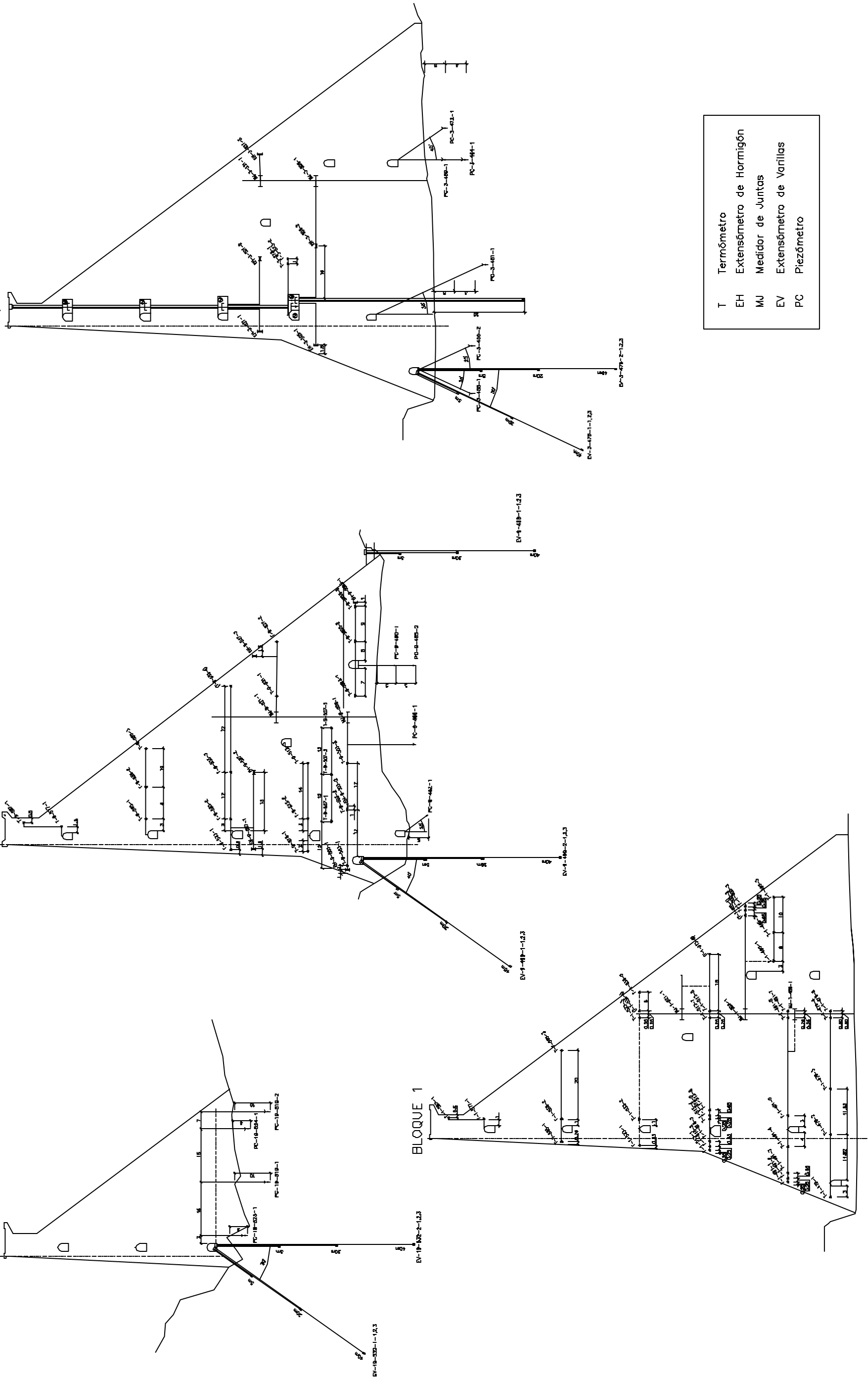
BLOQUE 10



BLOQUE 19

BLOQUE 9

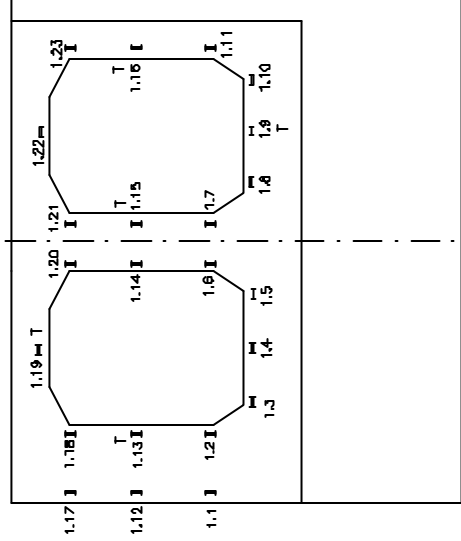
BLOQUE 3



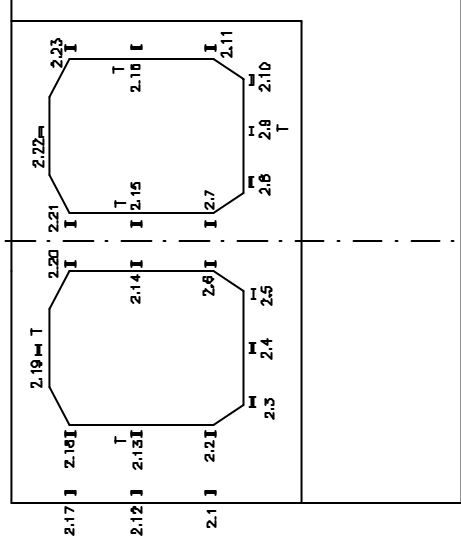
T	Termómetro
EH	Extensómetro de Hormigón
MU	Medidor de Juntas
EV	Extensómetro de Varillas
PC	Piezómetro



SECCION 1-1  
ESCALA 1:100

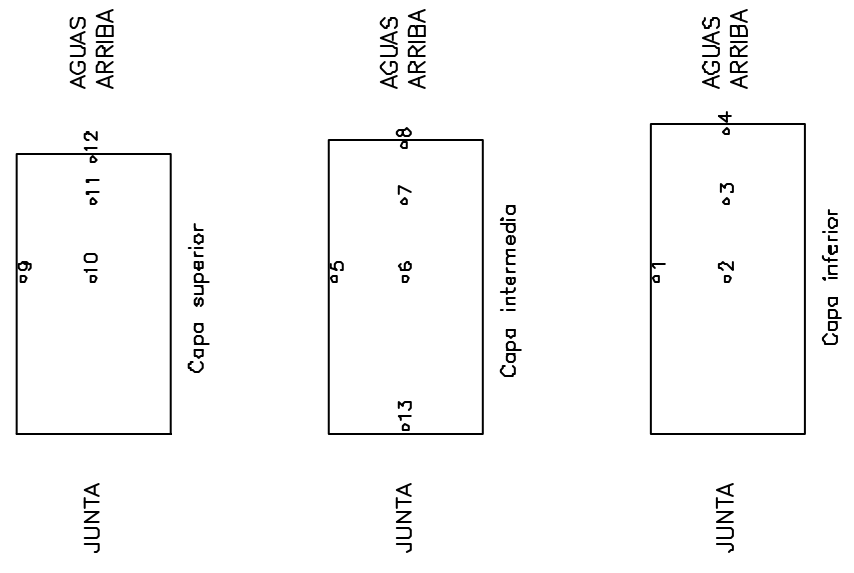
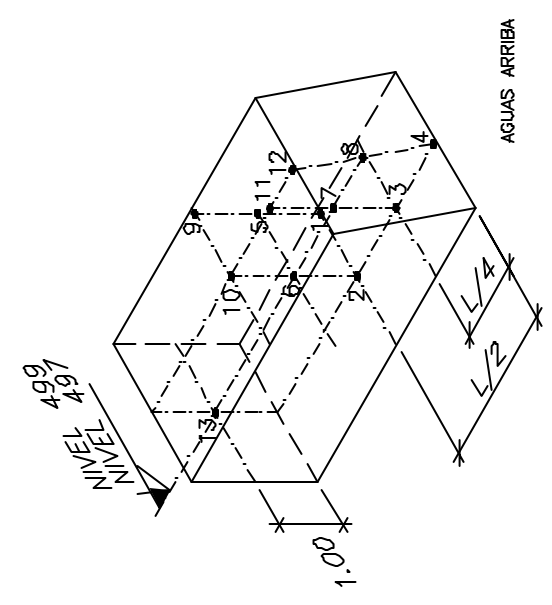


SECCION 2-2  
ESCALA 1:100

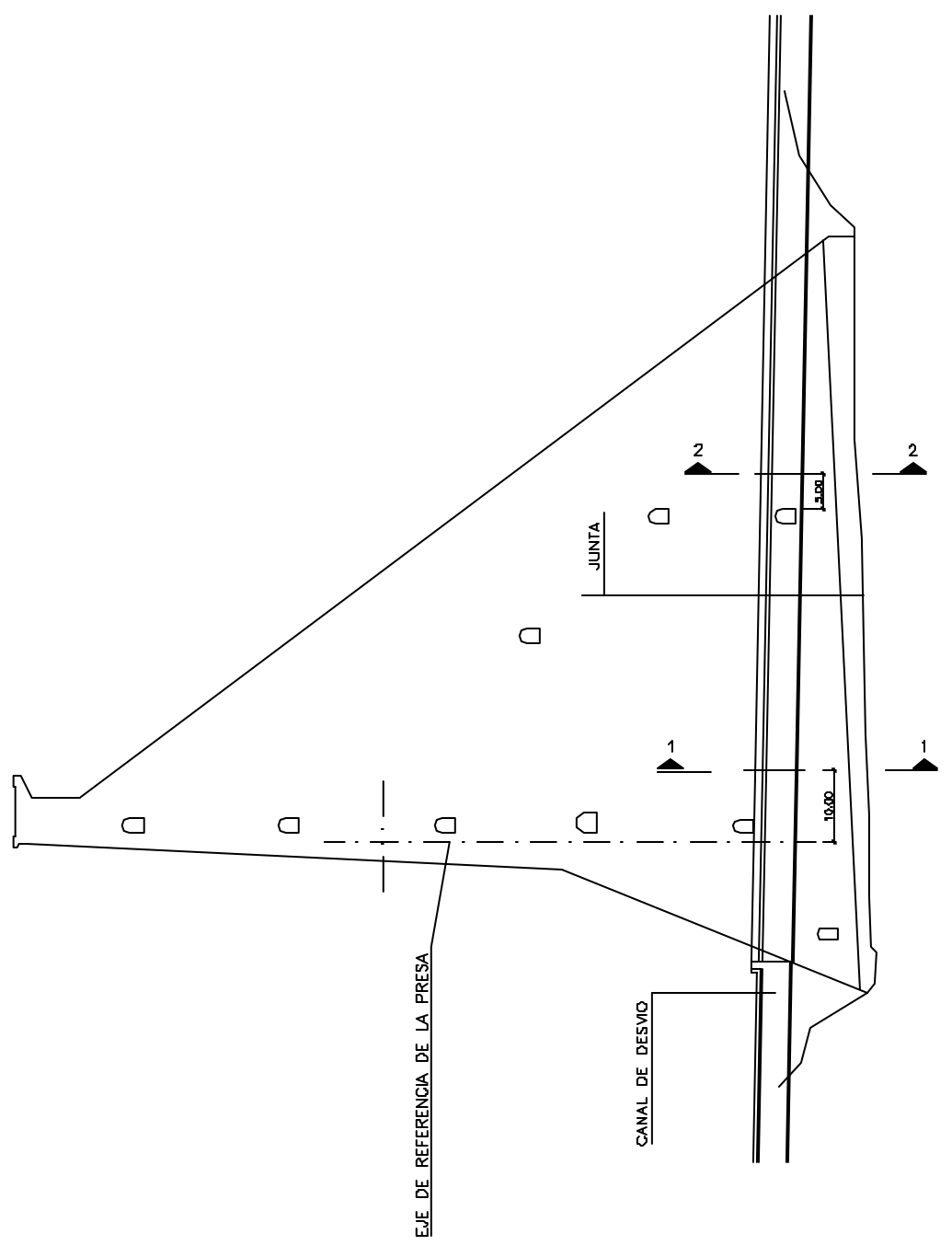


I EXTENSOMETRO  
T TERMOMETRO

DISPOSICION DE TERMOMETROS TONGADAS 497 Y 499



BLOQUE 6  
ESCALA 1:500



# PRESA AUXILIAR AUSCULTACIÓN

