

Nº de registro:

Fecha:

Encargado:

Hora:

1. NIVEL DEL EMBALSE

Porcentaje de llenado

Cota del embalse

2. HUMEDADES/FILTRACIONES EN EL CUERPO DE PRESA

	SI	NO	HUMEDAD	FILTRACIÓN
¿Aparecen en el pie de presa?	☐	☐	☐	☐
¿Aparecen en el paramento de aguas abajo?	☐	☐	☐	☐
¿Aparecen en el contacto presa-galería?	☐	☐	☐	☐
¿Aparecen en la ladera derecha?	☐	☐	☐	☐
¿Aparecen en la ladera izquierda?	☐	☐	☐	☐
¿Aparecen en el cimientto?	☐	☐	☐	☐
¿Las filtraciones presentan turbidez?	☐	☐		
¿Se percibe modificación, a simple vista, en el caudal de filtración?	☐	☐		
¿Se identifican remolinos en el espejo de agua?	☐	☐		

Croquis o descripción de la localización de las humedades o filtraciones

3. INSPECCIÓN DEL DIQUE DE PRESA

	SI	NO
¿Se observa erosión, burbujeo o dolinas en el talud de aguas abajo, en el pie o en el cauce?	☐	☐
¿Aparece vegetación hidrófila en el talud de aguas abajo?	☐	☐
¿Se observan sumideros o cavidades en taludes o contacto presa-cimiento?	☐	☐
¿Se observan hundimientos en coronación, taludes o contacto presa-cimiento?	☐	☐
¿Aparecen zonas con el terreno inusualmente blando?	☐	☐
¿Se observa inclinación de los troncos de árboles?	☐	☐
¿Se identifica agrietamiento en el contacto presa-cimiento?	☐	☐
¿Se identifica el fenómeno de licuefacción en el terreno?	☐	☐
¿Se percibe pérdida de material?	☐	☐

Croquis o descripción de la localización de las anomalías

4. GALERÍA Y CÁMARA DE VÁLVULAS

	SI	NO
¿Aparecen filtraciones en las juntas o algún otro punto?	☐	☐
¿Las filtraciones presentan turbidez?	☐	☐
¿Se percibe modificación en el caudal de filtración?	☐	☐
¿Aparecen humedades?	☐	☐
¿Se identifica agrietamiento profundo?	☐	☐

Otros aspectos detectados durante la inspección

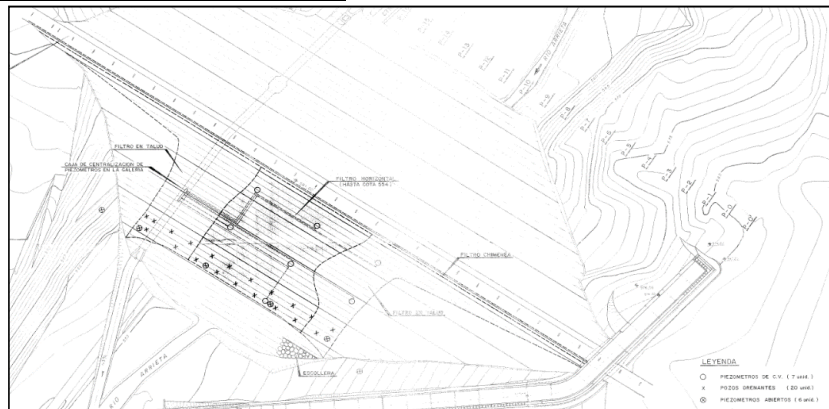
PRESA DE ARRIETA

INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA/SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ANÓMALAS/FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS

pág. 2 de 5

5. PIEZÓMETROS

Nº	Lectura (m.c.a.)	Variación con respecto a la lectura anterior (m.c.a.)
PZA1		
PZA2		
PZA3		
PZA4		
PZA5		
PZA6		
PCV1		
PCV2		
PCV3		
PCV4		
PCV5		
PCV6		
PCV7		



6. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO)

¿Existe un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería?

¿Correcta transitabilidad en su interior?

¿Funciona correctamente la ventilación?

¿Funciona correctamente la iluminación?

¿Se operan correctamente todas las válvulas?

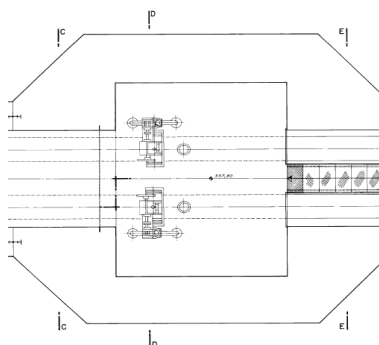
¿Funcionan correctamente con los distintos suministros eléctricos? (línea eléctrica y grupo electrógeno)

¿Hay presencia de grandes flotantes en el aliviadero?

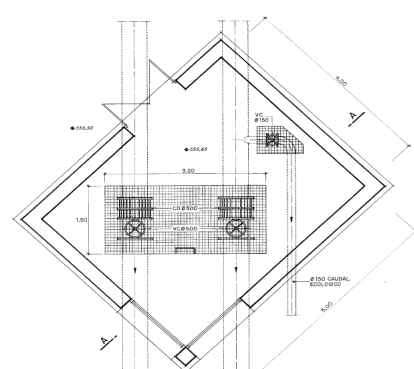
SI	NO
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Indicar en que válvula se ha detectado alguna anomalía:

CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad)



CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra)



PRESA DE ARRIETA**INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA/SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES
ANÓMALAS/FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS**

pág. 3 de 5

7. ACCESIBILIDAD A LA PRESA

¿Transitabilidad adecuada?

☐☐

¿Existen obstáculos?

☐☐

¿Existen blandones o cárcavas?

☐☐**8. AUSCULTACIÓN***Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación***9. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS**

¿La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas

☐☐

Alimentar el VSAT

☐☐

Encender el Centro Móvil de Gestión de Emergencias durante 30 minutos para sincronización con la plataforma IDAM

☐☐

¿Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias?

☐☐

¿Se puede acceder al software de respaldo?

☐☐

Consultar saldo de VSAT

☐☐**10. TEST SILENCIOSO SIRENAS**

SIRENA 1

Funciona correctamente

☐☐

SIRENA 2

Funciona correctamente

☐☐**11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA***Indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada*

PRESA DE ARRIETA	
INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA/SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ANÓMALAS/FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS	pág. 4 de 5

12. DATOS DE APOYO A LA VIGILANCIA E INSPECCIÓN

FENÓMENOS DESENCADENANTES	INDICADOR	UMBRALES			
		ESCENARIO 0	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
EROSIÓN INTERNA	Inspección directa*	Detección de síntomas asociados a posibles vías de agua, con arrastre de material, a través del cuerpo de presa o cimientto: -Síntomas de turbidez -Síntomas de erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Síntomas de humedad o indicios de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Aparición de filtraciones significativas y concentradas -Modificación significativa, apreciable a simple vista, en el caudal de filtraciones -Síntomas de sumideros o cavidades en taludes o contacto presa-cimiento -Síntomas de hundimientos en coronación, taludes o contacto presa-cimiento, etc., A determinar por el Director del PEP	Existencia de anomalías asociadas a posibles vías de agua, con arrastre de material, a través del cuerpo de presa o cimientto: -Turbidez apreciable -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Humedades importantes o proliferación de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Filtraciones concentradas con caudal apreciable -Incremento apreciable y brusco del caudal de filtración -Sumideros o cavidades en taludes o contacto presa-cimiento -Hundimientos en coronación, taludes o contacto presa-cimiento, etc., A determinar por el Director del PEP	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalías asociadas a posibles vías de agua, con arrastre de material, a través del cuerpo de presa o cimientto: -Turbidez apreciable -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Humedades importantes o proliferación de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Filtraciones concentradas con caudal apreciable -Incremento apreciable y brusco del caudal de filtración -Sumideros o cavidades en taludes o contacto presa-cimiento -Hundimientos en coronación, taludes o contacto presa-cimiento, etc., A determinar por el Director del PEP	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometida (rotura, tubificación, etc.). A determinar por el Director del PEP
	Control de los piezómetros***	Detección de valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimientto	Mantenimiento de valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimientto	Evolución o mantenimiento de los valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimientto	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometida (rotura, tubificación, etc.). A determinar por el Director del PEP
SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ANÓMALAS	Inspección directa*	Detección de síntomas asociados a posibles vías de agua a través del cuerpo de presa o de su cimientto: -Síntomas de erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Síntomas de humedad o indicios de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Aparición de filtraciones significativas y concentradas -Modificación significativa, apreciable a simple vista, en el caudal de filtraciones -Síntomas de agrietamiento profundo en galería o contacto presa-cimiento, etc., A determinar por el Director PEP	Existencia de anomalías asociadas a posibles vías de agua a través del cuerpo de presa o de su cimientto: -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Humedad o indicios de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Filtraciones significativas y concentradas -Incremento apreciable y brusco del caudal de filtración de filtraciones ya existentes -Agrietamiento profundo en galería o contacto presa-cimiento, etc., A determinar por el Director PEP	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalías asociadas a posibles vías de agua a través del cuerpo de presa o de su cimientto: -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Humedad o indicios de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Filtraciones significativas y concentradas -Incremento apreciable y brusco del caudal de filtración de filtraciones ya existentes -Agrietamiento profundo en galería o contacto presa-cimiento, etc., A determinar por el Director PEP	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometida (rotura, tubificación, etc.). A determinar por el Director del PEP
	Control de los piezómetros	Detección de valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimientto	Mantenimiento de valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimientto	Evolución o mantenimiento de los valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimientto	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometida (rotura, tubificación, etc.). A determinar por el Director del PEP

FENÓMENOS DESENCADENANTES	INDICADOR	UMBRALES			
		ESCENARIO 0	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS	Inspección directa*	Detección de síntomas asociados a posibles vías de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Síntomas de turbidez en las filtraciones existentes -Síntomas de erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Modificación significativa, apreciable a simple vista, en el caudal de filtraciones -Síntomas de agrietamiento -Síntomas de pérdida de material -Síntomas de remolinos en el espejo -Signos de licuefacción del suelo -Sospecha de balance de agua no justificable por evaporación, etc., A determinar por el Director	Existencia de anomalías asociadas a posibles vías de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Turbidez en las filtraciones existentes -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Modificación significativa, apreciable a simple vista, en el caudal de filtraciones ya existentes, -Agrietamiento -Pérdida de material -Remolinos en el espejo -Licuefacción del suelo -Balance de agua no justificable por evaporación, etc., A determinar por el Director PEP	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalías asociadas a posibles vías de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Turbidez en las filtraciones existentes -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Modificación significativa, apreciable a simple vista, en el caudal de filtraciones ya existentes, -Agrietamiento -Pérdida de material -Remolinos en el espejo -Licuefacción del suelo -Balance de agua no justificable por evaporación, etc., A determinar por el Director PEP	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometida (rotura, tubificación, etc.). A determinar por el Director del PEP
	Control de los piezómetros***	Detección de valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimiento	Mantenimiento de valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimiento	Evolución o mantenimiento de los valores anómalos en los piezómetros, indicativas de la presencia de agua procedente del embalse a través del cuerpo de presa o cimiento	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometida (rotura, tubificación, etc.). A determinar por el Director del PEP

*En principio, este indicador no resulta suficiente para la declaración del escenario correspondiente, requiere del cumplimiento simultáneo del indicador asociado al control piezométrico, si fuera posible. A determinar por el Director del PEP.

*** La Guía Técnica para la elaboración de Planes de Emergencia de presas, contempla que a la luz de las observaciones deducidas del primer llenado, se establecerán los umbrales cuantitativos de los indicadores correspondientes a los distintos escenarios. Esto resulta por tanto aplicable a las presiones intersticiales que registran los piezómetros, por lo que dicho indicador será evaluado cuantitativamente en dicha fase. En esta versión del Plan de Emergencia se efectúa una valoración cualitativa del mismo.