Tomo I. Documento ejecutivo. Apéndice 5

Fecha: Septiembre 2025 Estado de revisión: R0

APENDICE 5	PROCEDIMIENTOS	RELACIONES	Y FORMIII	ARIOS

Fecha: Septiembre 2025 E

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

El objetivo de las normas de actuación asociadas a cada escenario de emergencia, es definir las acciones a llevar a cabo en caso de activación del Plan de Emergencia de la presa para reducir la probabilidad de rotura y los riesgos que pudieran derivarse de ella.

En el presente apéndice se incluyen los procedimientos precisos para la realización de todas las actuaciones definidas en el Apartado 4.3-Actuaciones asociadas a cada tipo de emergencia, además de las relaciones, tablas, gráficos o formularios necesarios para su desarrollo.

SITUACIÓN DE AVENIDAS

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Evolución del nivel de embalse, a través de mediciones tomadas por el limnímetro (a instalar en la implantación del Plan de Emergencia) o en la escala existente.
 - Cálculo de la velocidad de variación del nivel de embalse.
 - Evolución de los caudales entrantes, a través de mediciones de los aforadores existentes.
 - Análisis de la previsión meteorológica, así como de los datos recogidos en la estación meteorológica más próxima (estación BU102 Condado de Treviño de la red de inforiego-ITACyL).
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - Inspección visual general de la presa.
 - Responsable de su ejecución:
 - o Vigilante.
 - Responsable de su interpretación:
 - o Director del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

• Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas" (véase la figura 10).

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si los indicadores superan los umbrales cuantitativos establecidos, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales cuantitativos asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales cuantitativos del escenario declarado, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medida preventiva: a partir de la superación del nivel de avenida laminada (cota 579,5 m.s.n.m. = cota para la A.P.) se abrirán por completo los desagües de fondo para intentar evitar mayores sobreelevaciones de la lámina (véase la tabla siguiente de caudales desaguados por 1 desagüe de fondo según el grado de apertura y el nivel de embalse). Se deberán tener en cuenta los efectos de un desembalse brusco aguas abajo de la presa según las indicaciones de las Normas de Explotación.

Estado de revisión: R0

			CAL		DESAGUAD							
COTA DEL	0.04	0.05	0.40		GRADO DE					0.00	0.00	4.00
EMBALSE (m.s.n.m.)	0.04 (4%)	0.05 (5%)	0.10 (10%)	0.20 (20%)	0.30 (30%)	0.40 (40%)	0.50 (50%)	0.60 (60%)	0.70 (70%)	0.80 (80%)	0.90 (90%)	1.00 (100%)
560,50 DESAGÜES	94,7	148,4	289,8	464,4	590,0	689,7	746,7	786,3	820,6	839,5	849,4	861,8
561,00	98,6	154,5	301,6	483,4	614,0	717,9	777,2	818,4	854,1	873,8	884,1	897,0
561,50	102,3	160,3	313,0	501,7	637,2	745,0	806,5	849,3	886,3	906,7	917,5	930,8
562,00	105,9	165,9	324,0	519,3	659,6	771,1	834,8	879,1	917,4	938,6	949,7	963,5
562,50	109,4	171,4	334,6	536,3	681,2	796,4	862,2	908,0	947,5	969,4	980,8	995,1
563,00	112,7	176,6	344,9	552,8	702,2	820,9	888,7	935,9	976,7	999,2	1.011,0	1.025,7
563,50	116,0	181,8	354,9	568,8	722,5	844,7	914,5	963,1	1.005,0	1.028,2	1.040,3	1.055,5
564,00	119,2	186,8	364,7	584,4	742,3	867,9	939,6	989,4	1.032,6	1.056,3	1.068,8	1.084,4
564,50	122,3	191,6	374,1	599,6	761,6	890,4	964,0	1.015,2	1.059,4	1.083,8	1.096,6	1.112,6
565,00	125,3	196,3	383,4	614,4	780,4	912,4	987,8	1.040,2	1.085,5	1.110,5	1.123,7	1.140,0
565,50	128,2	201,0	392,4	628,9	798,8	933,9	1.011,0	1.064,7	1.111,1	1.136,7	1.150,1	1.166,9
566,00	131,1	205,5	401,2	643,0	816,8	954,9	1.033,8	1.088,6	1.136,1	1.162,2	1.176,0	1.193,1
566,50	133,9	209,9	409,8	656,8	834,3	975,4	1.056,0	1.112,0	1.160,5	1.187,2	1.201,3	1.218,7
567,00	136,7	214,2	418,3	670,4	851,5	995,5	1.077,8	1.135,0	1.184,4	1.211,7	1.226,1	1.243,9
567,50	139,4	218,5	426,6	683,6	868,4	1.015,3	1.099,1	1.157,5	1.207,9	1.235,7	1.250,3	1.268,5
568,00	142,1	222,6	434,7	696,7	884,9	1.034,6	1.120,0	1.179,5	1.230,9	1.259,2	1.274,2	1.292,7
568,50	144,7	226,7	442,7	709,4	901,2	1.053,6	1.140,6	1.201,1	1.253,5	1.282,3	1.297,5	1.316,4
569,00	147,2	230,7	450,5	722,0	917,1	1.072,2	1.160,8	1.222,4	1.275,7	1.305,0	1.320,5	1.339,7
569,50	149,7	234,7	458,2	734,3	932,8	1.090,6	1.180,6	1.243,3	1.297,5	1.327,3	1.343,1	1.362,6
570,00	152,2	238,5	465,8	746,5	948,2	1.108,6	1.200,1	1.263,9	1.318,9	1.349,3	1.365,3	1.385,1
570,50	154,6	242,4	473,2	758,4	963,4	1.126,3	1.219,3	1.284,1	1.340,0	1.370,9	1.387,1	1.407,3
571,00	157,0	246,1	480,6	770,2	978,3	1.143,8	1.238,3	1.304,0	1.360,8	1.392,1	1.408,6	1.429,1
571,50	159,4	249,8	487,8	781,8	993,0	1.161,0	1.256,9	1.323,6	1.381,3	1.413,1	1.429,8	1.450,6
572,00	161,7	253,5	494,9	793,2	1.007,5	1.177,9	1.275,2	1.342,9	1.401,4	1.433,7	1.450,7	1.471,8
572,50	164,0	257,1	501,9	804,4	1.021,8	1.194,7	1.293,3	1.362,0	1.421,3	1.454,0	1.471,3	1.492,7
573,00	166,3	260,6	508,9	815,5	1.035,9	1.211,1	1.311,2	1.380,8	1.440,9	1.474,1	1.491,6	1.513,2
573,50	168,5	264,1	515,7	826,5	1.049,8	1.227,4	1.328,8	1.399,3	1.460,2	1.493,9	1.511,6	1.533,6
574,00	170,7	267,6	522,4	837,3	1.063,5	1.243,4	1.346,1	1.417,6	1.479,3	1.513,4	1.531,3	1.553,6
574,50	172,9	271,0	529,1	848,0	1.077,1	1.259,3	1.363,3	1.435,6	1.498,2	1.532,7	1.550,8	1.573,4
575,00	175,1	274,3	535,7	858,5	1.090,5	1.274,9	1.380,2	1.453,5	1.516,8	1.551,7	1.570,1	1.592,9
575,50	177,2	277,7	542,2	868,9	1.103,7	1.290,4	1.396,9	1.471,1	1.535,2	1.570,5	1.589,1	1.612,3
576,00	179,3	280,9	548,6	879,2	1.116,8	1.305,6	1.413,5	1.488,5	1.553,3	1.589,1	1.608,0	1.631,3
576,50	181,3	284,2	554,9	889,3	1.129,7	1.320,7	1.429,8	1.505,7	1.571,3	1.607,5	1.626,5	1.650,2
577,00	183,4	287,4	561,2	899,4	1.142,4	1.335,7	1.446,0	1.522,7	1.589,1	1.625,7	1.644,9	1.668,8
577,50	185,4	290,6	567,4	909,3	1.155,1	1.350,4	1.461,9	1.539,6	1.606,6	1.643,6	1.663,1	1.687,3
578,00	187,4	293,7	573,5	919,2	1.167,5	1.365,0	1.477,8	1.556,2	1.624,0	1.661,4	1.681,1	1.705,5
578,50 N.M.N	189,4	296,8	579,6	928,9	1.179,9	1.379,5	1.493,4	1.572,7	1.641,2	1.679,0	1.698,9	1.723,6

Tabla 27. Caudales desaguados por 1 desagüe de fondo según el grado de apertura y el nivel de embalse. Presa de Arrieta.

Estado de actualización: A0

Medida correctora: ejecución de medidas para mantener al máximo la capacidad de desagüe del aliviadero, o incluso la posibilidad de aumentar su capacidad mediante obras de emergencia (aliviaderos fusibles, bombeos temporales, apertura de brechas controladas, etc.), así como aumentar el resguardo de la presa mediante sacos terreros o mediante cualquier otro medio que esté disponible con rapidez.

Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si los indicadores superan los umbrales cuantitativos establecidos, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales cuantitativos asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales cuantitativos del escenario declarado, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria.

Estado de revisión: R0

INFORME DE VIGILANCIA	E INSDECCIÓN.S		E ARRIETA	PRECIPITACIONES EXTREMAS	р
INFORME DE VIGIENCEM	E INSPECCION SI	TOACION D	E AVEIRIDAS,	PRECIPITACIONES EXTREMAS	,
Nº de registro:	Fecha:			Encargado:	
1. NIVEL DEL EMBALSE	Hora:				
Cota anterior del embalse		-	m.s.n.m.	(véase la escala o el limnímetro)	
Cota actual del embalse			m.s.n.m.	(véase la escala o el limnímetro)	
Velocidad de variación del nivel de embalse Nº de horas para cambiar de Escenario			cm/h horas	(véanse las tablas adjuntas)	
				,	
 AFORADORES (Limpiar la placa metálica y escala antes de la medio 	ión. Posteriormen	te, medir la al	tura del nivel	en la escala graduada)	
AFORADOR 1 COLA EMBALSE Altura (mm)	,	***	COLA EMBALS (mm)	SE AFORO TO	
Acuta (mm)		Altur	a ferming	Anura (m	117
Caudal (litros/minuto)			ros/minuto)	Caudal (litros/n	
(véase la tabla de conversión)	- 6	véase la tabla	de conversión	n) (véase la tabla de c	conversión)
				I	
3. PREDICCIÓN METEOROLÓGICA					
Lluvia registrada		mm	(véase los da	ntos de la estación BU102 Condado de Treviño)	
Previsión de precipitación		mm			
4. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALI	VIADERO Y DESAG	ÜES DE FOND	00)		
¿Funciona correctamente la ventilación? ¿Funciona correctamente la iluminación? ¿Se operan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente con los distintos suminis ¿Hay presencia de grandes flotantes en el aliviaders		nea eléctrica y	y grupo electro		
indicar en que válvula se ha detectado alguna anom	nalia:				
CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas				CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniol	ora)
			4		> > >
				SI NO	
5. ACCESIBILIDAD A LA PRESA					
¿Transitabilidad adecuada?				<u>u</u> u	
5. ACCESIBILIDAD A LA PRESA ¿Transitabilidad adecuada? ¿Existen obstáculos? ¿Existen blandones o cárcavas?					

Figura 10. Informe de vigilancia e inspección-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas (pág. 1 de 5).

Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

6. AUSCULTACIÓN 7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS SI 1. 2. La bateria 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 L'Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? L'Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SI 1. SIRENA 2 Funciona correctamente SI 1. Funciona correctamente SI 1. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA Indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizado	6. AUSCULTACIÓN Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación 7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1	6. AUSCULTACIÓN Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación 7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1	5. AUSCULTACIÓN Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación 7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS SI (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 L'Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? (Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	AUSCULTACIÓN	pág. 2
7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$\begin{align*} S! & S & S & S & S & S & S & S & S & S &	Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación 7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc	7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$\frac{2}{2} \text{La batería está cargada} ? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas	7. 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 La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? La batería el portátil 2-3 horas La batería está cargada? La batería el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas La batería está cargada? La batería el portátil 2-3 horas La batería está cargada? La batería el portátil 2-3 horas La batería está cargada? La batería el portátil 2-3 horas La batería está cargada? La batería el portátil 2-3 horas La batería est	200000000000000000000000000000000000000	
7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1 \$2 \$3 \$4 \$4 \$5 \$5 \$5 \$6 \$7 \$7 \$8 \$8 \$9 \$9 \$9 \$9 \$9 \$9 \$9 \$9	7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1	7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$	7. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS SI 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 L'Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? L'Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente L'SINSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	dicar información resefiable sobre las lecturas registradas por la auscultación	
¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Sil	Si		
¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Sil	Si		
Si I	SI	Sil	Si		
Si I	¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Sil	Si		
Si I	SI	Sil	Si		
Si I	¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Sil	Si		
¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Sil	Si		
¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿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 8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Sil	Si		
¿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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 1 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 1 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	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 L'Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? L'Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS	
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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Alimentar el VSAT Encender el Centro Móvil de Gestión de Emergencias durante 30 minutos para sincronización con la plataforma IDAM L'Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? L'Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	131 - 41 - 41 - 41 - 41 - 41 - 41 - 41 -	
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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	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 B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Encender el Centro Móvil de Gestión de Emergencias durante 30 minutos para sincronización con la plataforma IDAM L'Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? L'Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA		TX 23.5
¿Se ha sincronizado el Centro Móvill de Gestión de Emergencias? ¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. L. 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿Se ha sincronizado el Centro Móvill de Gestión de Emergencias? ¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿Se ha sincronizado el Centro Móvill de Gestión de Émergencias? ¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Se ha sincronizado el Centro Móvill de Gestión de Emergencias?		
¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente U 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente U SIRENA 2 Funciona correctamente U SIRENA 2 Funciona correctamente	¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente J. SIRENA 2 Funciona correctamente J. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Consultar salido de VSAT		
8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente	8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente	8. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente	B. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente U 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA		
SIRENA 1 Funciona correctamente	SIRENA 1 Funciona correctamente	SIRENA 1 Funciona correctamente	SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	onsultar saldo de VSAT	
SIRENA 1 Funciona correctamente	SIRENA 1 Funciona correctamente	SIRENA 1 Funciona correctamente	SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	TEST SILENCIOSO SIRENAS	
SIRENA 2 Funciona correctamente LI L 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	SIRENA 2 Funciona correctamente LI L 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	SIRENA 2 Funciona correctamente 9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	SIRENA 2 Funciona correctamente		
9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	9. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA		
				SIRENA 2 Funciona correctamente	
indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada	indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada	indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada	indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada	INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	
				dicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada	

Figura 10. Informe de vigilancia e inspección-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas (pág. 2 de 5).

Presa de Arrieta

Estado de revisión: R0

		PRESA DI	ARRIETA	No.	
INFO	DRME DE VIGILANCIA E I	NSPECCIÓN-SITUACIÓN D	E AVENIDAS/PRECIPITACI	ÓNES EXTREMAS	pág. 3 de
10. DATOS DE APOYO A LA V	VIGILANCIA E INSPECCIÓN				
FENÓMENOS DESENCADENANTES	INDICADOR	ESCENARIO 0	UMB ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
	Nivel de embalse	Cota ≥ 579,30 m.s.n.m.	Cota ≥ 579,91 m.s.n.m.	Cota próxima o = 581 m.s.n.m.	Cota > 581 m.s.n.m., sobrevertido por coronación
AVENIDAS	Velocidad ascensional	En menos de 12 horas se iguala o supera la cota 579,30 m.s.n.m.	En menos de 8 horas se iguala o supera la cota 579,91 m.s.n.m.	En menos de 8 horas se iguala la cota 581 m.s.n.m.	Seguridad de la presa comprometida (sobrevertido, rotura, et A determinar por el Director del PEP
PRECIPITACIONES EXTREMAS O SITUACIONES CLIMÁTICAS EXTRAORDINARIAS	Caudal de entrada al embalse	Caudal (no laminado) > 105,79 m³/s, siempre que el embalse se encuentre a cota 577 m.s.n.m.	Evolución progresiva del caudal entrante y no reversible, que se aleja del Escenario 0	A determinar por el Director del PEP	Seguridad de la presa comprometida (sobrevertido, rotura, et A determinar por el Director del PEP
	Predicciones meteorológicas	Superación o previsión de superar lluvias con una P24máx = 125 mm, siempre que el embalse se encuentre a cota 577 m.s.n.m.	Evolución progresiva del caudal entrante y no reversible, que se aleja del Escenario 0	A determinar por el Director del PEP	Seguridad de la presa comprometida (sobrevertido, rotura, et A determinar por el Director del PEP

Figura 10. Informe de vigilancia e inspección-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas (pág. 3 de 5).

Presa de Arrieta

Fecha: Septiembre 2025 Es

Estado de revisión: R0

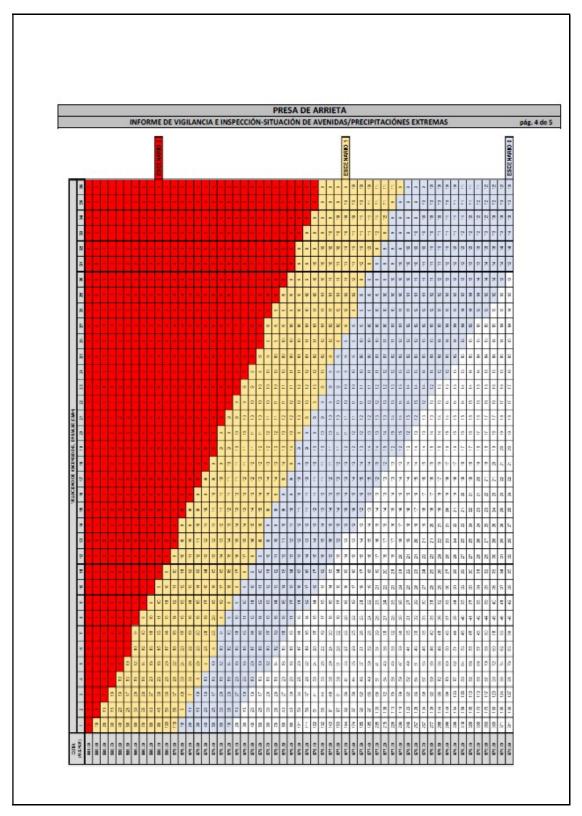


Figura 10. Informe de vigilancia e inspección-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas (pág. 4 de 5).

Presa de Arrieta

Estado de revisión: R0

AUSCULTAC	IÓN Y TALLER		DE AVENIDAS/PRECIPITA	ACIONES EXTREMAS	pág.								
AFORADORES:		DE INGENIER	ρίΛ										
LTURA AGUA	AUSCULTACIÓN Y TALLER DE INGENIERÍA AT I Auscultación y Taller de Ingeniería www.atinfo.net												
ÉRTICE (mm)	CAUDAL (I/min)	ALTURA AGUA SOBRE VÉRTICE (mm)	CAUDAL (I/min)	ALTURA AGUA SOBRE VÉRTICE (mm)	CAUDAL (I/min								
0,0	0,00	51,0	50,11	102,0	280,52								
1,0	0,00	52,0	52,59	103,0	287,40								
2,0	0,02	53,0	55,14	104,0	294,38								
3,0	0,04	54,0	57,76	105,0	301,47								
4,0	0,09	55,0	60,45	106,0	308,65								
5,0	0,16	56,0	63,22	107,0	315,94								
6,0	0,25	57,0	66,06	108,0	323,33								
7,0	0,36	58,0	68,98	109,0	330,82								
8,0	0,50	59,0	71,97	110,0	338,41								
9,0	0,67	60,0	75,04	111,0	346,11								
10,0	0,87	61,0	78,19	112,0	353,91								
11,0	1,11	62,0	81,41	113,0	361,81								
12,0	1,38	63,0	84,72	114,0	369,82								
13,0	1,68	64,0	88,10	115,0	377,93								
14,0	2,02	65,0	91,56	116,0	386,15								
15,0	2,39	66,0	95,10	117,0	394,48								
16,0	2,81	67,0	98,72	118,0	402,91								
17,0	3,27	68,0	102,42	119,0	411,45								
18,0	3,77	69,0	106,20	120,0	420,09								
19,0	4,31	70,0	110,07	121,0	428,85								
20,0	4,89	71,0	114,02	122,0	437,71								
21,0	5,53	72,0	118,05	123,0	446,68								
22,0	6,20	73,0	122,17	124,0	455,76								
23,0	6,93	74,0	126,37	125,0	464,94								
24,0	7,70	75,0	130,66	126,0	474,24								
25,0	8,52	76,0	135,03	127,0	483,65								
26,0	9,39	77,0	139,49	128,0	493,17								
27,0	10,32	78,0	144,03	129,0	502,80								
28,0	11,29	79,0	148,66	130,0	512,54								
29,0	12,32	80,0	153,38	131,0	522,39								
30,0	13,41	81,0	158,10	132,0	532,36								
31,0	14,54	82,0	163,09	133,0	542,43								
32,0	15,74	83,0	168,08	134,0	552,63								
33,0	16,99	84,0	173,15	135,0	562,93								
34,0	18,30	85,0	178,32	136,0	573,35								
35,0	19,66	86,0	183,58	137,0	583,88								
36,0	21,09	87,0	188,93	138,0	594,53								
37,0	22,57	88,0	194,37	139,0	605,29								
38,0	24,12	89,0	199,91	140,0	616,17								
39,0	25,73	90,0	205,53	141,0	627,17								
40,0	27,40	91,0	211,26	142,0	638,28								
41,0	29,13	92,0	217,07	143,0	649,50								
42,0	30,93	93,0	222,98	144,0	660,85								
43,0	32,79	94,0	228,99	145,0	672,31								
44,0	34,72	95,0	235,09	146,0	683,89								
45,0	36,72	96,0	241,29	147,0	695,59								
46,0	38,78	97,0	247,58	148,0	707,41								
47,0	40,91	98,0	253,97	149,0	719,35								
48,0	43,10	99,0	260,46	150,0	731,40								
49.0	45,37 47,70	100,0	267,05	151,0	743,58								
50,0		101,0	273,73	152,0	755,88								

Figura 10. Informe de vigilancia e inspección-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas (pág. 5 de 5).

Presa de Arrieta

Fecha: Septiembre 2025 Esta

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE PRECIPITACIONES EXTREMAS O SITUACIONES CLIMÁTICAS EXTRAORDINARIAS

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Evolución del nivel de embalse, a través de mediciones tomadas por el limnímetro (a instalar en la implantación del Plan de Emergencia) o en la escala existente.
 - Cálculo de la velocidad de variación del nivel de embalse.
 - Evolución de los caudales entrantes, a través de mediciones de los aforadores existentes.
 - Análisis de la previsión meteorológica, así como de los datos recogidos en la estación meteorológica más próxima (estación BU102 Condado de Treviño de la red de inforiego-ITACyL).
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.
 - Responsable de su ejecución:
 - o Vigilante.
 - Responsable de su interpretación:
 - o Director del Plan de Emergencia.
 - Medios necesarios:
 - Medios propios de la explotación.
 - Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
 - Procedimiento:
 - Registro de la información a través de la "Ficha-Situación de Avenidas/Precipitaciones extremas" (véase la figura 10).

Estado de actualización: A0

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

• Resultados a obtener:

- Si los indicadores superan los umbrales cuantitativos establecidos, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales cuantitativos asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales cuantitativos del escenario declarado, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

- Medida preventiva: a partir de la superación del nivel de avenida laminada (cota 579,5 m.s.n.m. = cota para la A.P.) se abrirán por completo los desagües de fondo para intentar evitar mayores sobreelevaciones de la lámina (véase la tabla 30 de caudales desaguados por 1 desagüe de fondo según el grado de apertura y el nivel de embalse). Se deberán tener en cuenta los efectos de un desembalse brusco aguas abajo de la presa según las indicaciones de las Normas de Explotación.
- Medida correctora: ejecución de medidas para mantener al máximo la capacidad de desagüe del aliviadero, o incluso la posibilidad de aumentar su capacidad mediante obras de emergencia (aliviaderos fusibles, bombeos temporales, apertura de brechas controladas, etc.), así como aumentar el resguardo de la presa mediante sacos terreros o mediante cualquier otro medio que esté disponible con rapidez.

• Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Estado de actualización: A0

Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- o Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

• Resultados a obtener:

- Si los indicadores superan los umbrales cuantitativos establecidos, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales cuantitativos asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales cuantitativos del escenario declarado, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria.

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LADERA O AVALANCHAS

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección general de las laderas del vaso del embalse y del deslizamiento o potencial deslizamiento.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - Control topográfico del deslizamiento o potencial deslizamiento (siempre que sea posible).
 - Análisis del comportamiento de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - Inspección visual general de la presa.
 - Responsable de su ejecución:
 - o Vigilante.
 - Responsable de su interpretación:
 - o Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Deslizamientos embalse" (véase la figura 11).

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

Si el deslizamiento o potencial deslizamiento evoluciona o hay indicios claros de una posible evolución, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

 Si el deslizamiento o potencial deslizamiento se mantiene estable, o no se desarrolla, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Si el deslizamiento o potencial deslizamiento, por sus características (magnitud y localización) o por el nivel de embalse existente, se establece no afectará a la presa o aguas abajo de la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

- Medida preventiva: reducir el nivel de embalse mediante la apertura de los desagües de fondo hasta la cota determinada por el Director del Plan de Emergencia en función de la magnitud del deslizamiento y su localización. Se deberán tener en cuenta los efectos de un desembalse brusco aguas abajo de la presa según las indicaciones de las Normas de Explotación.
- Medida correctora: corrección o estabilización de la ladera deslizada (reducción de peso de la masa deslizante, reducción de las presiones intersticiales, sobrecarga del pie del deslizamiento, eliminación del volumen de riesgo, etc.), así como reparación de los daños ocasionados.

• Responsables de su ejecución:

o Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- o Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si el deslizamiento o potencial deslizamiento evoluciona o hay indicios claros de una posible evolución, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el deslizamiento se mantiene estable, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el deslizamiento, por sus características (magnitud y localización) o por el nivel de embalse existente o por el resultado de las actuaciones acometidas, se establece no afectará a la seguridad de la presa o aguas abajo de la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

Nº de registro: Fecha: Hora: Encargado: 1. NIVEL DEL EMBALSE	INFORME DE VIGILANCIA E II		DE ARRIETA	OS DE LADERA O AVALANCHAS pás
NOTEL DEL EMBALSE Cota anterior del embalse Cota actual del embalse Cota actual del embalse Velocidad de variación del nivel de embalse Conchi C	INFORME DE VIGILANCIA E II	NSFECCION-SITUACION E	E DESLIZAMIEN I	OS DE LADERA O AVALANCIAS pa
L NIVEL DEL EMBALSE Cota actual del embalse Cota actual del embalse Cota actual del embalse Cota actual del embalse Discontinuo del embalse Condition del manana. Condition del embalse Condition del manana. Condition del	Nº de registro:	000000		Encargado:
Cots actual del embalse Cots actual del embalse Cots actual del embalse Celestration del invel de embalse Celestration del invel de embalse Celestration del control del embalse Celestration del	1. NIVELDEL EMBALSE	Hora:]
Cota actual del embalse ma.n.m. wéasse la escala o el limnimetro)	2.111/22.22.2110/22.2	_	-	
Velocidad de variación del nivel de embalse	Cota anterior del embalse			-
2. DESIZAMIENTOS ¿Se localiza algún desilizamiento? Ubicación Dimensiones Carcaterísticas 3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) ¿Esiste un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería? ¿Esiste un correctamente la uninerior? ¿Funciona correctamente la uninerior? ¿Funciona correctamente la uninerior? ¿Funciona correctamente la uninerior? ¿Funciona correctamente to das las válvulas? ¿Funcionan correctamente to das las válvulas? ¿Funcionan correctamente to das las válvulas? ¡Funcionan correctamente la ventilación? ¡Fun		1	_	(véase la escala o el limnímetro)
Si	Velocidad de variación del nivel de embalse		cm/h	7
## evolucionado con respecto a la inspección anterior? Ha evolucionado con respecto a la inspección anterior?	2. DESLIZAMIENTOS			
Ha evolucionado con respecto a la inspección anterior? Ubicación Dimensiones Carcaterísticas 3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) SI NO Existe un correcta acceso a la caseta de valvulas y a la galería? Correcta transitabilidad en su interior?	/Se localiza algún deslizamiento?			J
Ubicación Dimensiones 3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) \$1			1900	
Dimensiones 3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) SI NO LÉxiste un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería?				
A. ACCESIBILIDAD A LA PRESA 2. Transitabilidad and auda? 2. Existen on Carectamente la Valvulas y a la galería?	Ubicación			
A. ACCESIBILIDAD A LA PRESA 2. Transitabilidad and auda? 2. Existen on Carectamente la Valvulas y a la galería?				
A. ACCESIBILIDAD A LA PRESA 2. Transitabilidad and auda? 2. Existen on Carectamente la Valvulas y a la galería?				
A. ACCESIBILIDAD A LA PRESA 2. Transitabilidad and auda? 2. Existen on Carectamente la Valvulas y a la galería?	Dimensiones			
3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) SI NO ¿Existe un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería? ¿Funciona correctamente la ventilación? ¿Funciona correctamente la iluminación? ¿Funcionan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente con los distintos suministros eléctricos? (linea eléctrica y grupo electrógeno) indicor en que vólvula se ha detectodo alguna anomalía: CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad) CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra) 4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA SI NO ¿Transitabilidad adecuada? ¿Éxisten obstáculos?				
3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) SI NO ¿Existe un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería? ¿Funciona correctamente la ventilación? ¿Funciona correctamente la iluminación? ¿Funcionan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente con los distintos suministros eléctricos? (linea eléctrica y grupo electrógeno) indicor en que vólvula se ha detectodo alguna anomalía: CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad) CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra) 4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA SI NO ¿Transitabilidad adecuada? ¿Éxisten obstáculos?				
3. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FONDO) SI NO ¿Existe un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería? ¿Funciona correctamente la ventilación? ¿Funciona correctamente la iluminación? ¿Funcionan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente con los distintos suministros eléctricos? (linea eléctrica y grupo electrógeno) indicor en que vólvula se ha detectodo alguna anomalía: CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad) CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra) 4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA SI NO ¿Transitabilidad adecuada? ¿Éxisten obstáculos?	Carratagisticae			
Existse 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? ¿Funciona correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente con los distintos suministros eléctricos? (linea eléctrica y grupo electrógeno) indicar en que válvula se ha detectado alguna anomalía: CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad) CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra) 4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA SI NO ¿Transitabilidad adecuada? ¿Éxisten obstáculos?				
CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad) CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra) 4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA ETransitabilidad adecuada? LÉ xisten obstáculos?	¿Funciona correctamente la iluminación? ¿Se operan correctamente todas las válvulas?	tros eléctricos? (linea eléctr		
4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA El Transitabilidad adecuada? LÉxisten obstáculos?	¿Hay presencia de grandes flotantes en el aliviadero	?	ica y grupo electró	
4. ACCESIBILIDAD A LA PRESA UTransitabilidad adecuada? UExisten obstáculos?			ica y grupo electrój	
ZTransitabilidad adecuada? LL LL ZExisten obstáculos? LL LL	indicar en que válvula se ha detectado alguna anomo	alia:	ica y grupo electró	
¿Transitabilidad adecuada? ¿Existen obstáculos?	CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas	alia: de seguridad)	ica y grupo electró	CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra)
	CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas	alia: de seguridad)	ica y grupo electró	CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra)
¿Existen blandones o cárcavas?	CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas	alia: de seguridad)	ica y grupo electró	CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra)
	CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas	alia: de seguridad)	ica y grupo electró	CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra)

Figura 11. Informe de vigilancia e inspección-Situación de deslizamientos de ladera o avalanchas (pág. 1 de 3).

Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

INCODERE DE MICH A	PRESA DE ARRIETA	
INFORME DE VIGILA	NCIA E INSPECCIÓN-SITUACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE LADERA O AVALANCHAS	pág
5. AUSCULTACIÓN		
Control topográfico del deslizamiento		
Indicar información reseñable sobre las lec	turas registradas por el resto de la auscultación	
6. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIO	ÓN DE EMERGENCIAS	
a. Thousand bee certified movie de destin		SI
¿La batería está cargada? En el caso de que	e esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas	
Alimentar el VSAT		<u> </u>
	nergencias durante 30 minutos para sincronización con la plataforma IDAM	
¿Se ha sincronizado el Centro Móvil de Ges		
¿Se puede acceder al software de respaldo	or .	
Consultan solde de MEAT		_
Consultar saldo de VSAT		
Consultar saldo de VSAT 7. TEST SILENCIOSO SIRENAS		SI
	Funciona correctamente	SI
7. TEST SILENCIOSO SIRENAS	Funciona correctamente Funciona correctamente	
7. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1		

Figura 11. Informe de vigilancia e inspección-Situación de deslizamientos de ladera o avalanchas (pág. 2 de 3).

Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

9. DATOS DE APOYO A LA VIGILANCIA E INSPECCIÓN FENÓMENOS DESENCADENANTES INDICADOR ESCENARIO 0 ESCENARIO 1 Desarrollo o movilización del designancia de potenciales desilizamiento o en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños nivel de embalse y daños que puedo ocasionar a la locate minar por el desterminar po	1000		PRESA DE	ARRIETA	Augustinus.	
FENÓMENOS DESENCADENANTES INDICADOR ESCENARIO 0 ESCENARIO 1 Desarrollo o movilización del desiltarmiento o indicios claros de una posible evolución, en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños o invel de embalse	INFORME	DE VIGILANCIA E INSP	ECCIÓN-SITUACIÓN DE DE	SLIZAMIENTOS DE LADERA	A O AVALANCHAS	pág. 3 de 3
DESENCADENANTES Detección de signos de potenciales desilizamientos, en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños de embalse y daños de localización, magnitud, nivel de embalse y daños de embalse y daños de localización, magnitud, nivel de embalse y daños de encipro de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la localización a refunción de su localiza	9. DATOS DE APOYO A LA VIGI	LANCIA E INSPECCIÓN				
Deservation de signos de potenciales desilzamientos, en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños ni		INDICADOR		The second second second second		
DESLIZAMIENTOS DE LADERA O AVALANCHAS DESCRIZAMIENTOS DE LADERA O AVALANCHAS O AVALANCHAS O AVALANCHAS DESCRIZAMIENTOS DE LADERA O AVALANCHAS Inspección directa Inspección de su Iocalización, magnitud, Inivel de embalse y daños Invel de embalse y daños	DESENCADENANTES	INDICADOR	ESCENARIO 0	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
presa o aguas abajo. due pueda ocasionar a la presa o aguas abajo. Director del PEP.		Inspección directa	potenciales deslizamientos, en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la	del deslizamiento o indicios claros de una posible evolución, en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños que pueda ocasionar a la	deslizamiento, en función de su localización, magnitud, nivel de embalse y daños	comprometida (sobrevertido, rotura,

Figura 11. Informe de vigilancia e inspección-Situación de deslizamientos de ladera o avalanchas (pág. 3 de 3).

Presa de Arrieta.

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE FUEGO O ACTOS VANDÁLICOS

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección específica de los elementos afectados por el fuego y/o los actos vandálicos.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.
 - Responsable de su ejecución:
 - o Vigilante.
 - Responsable de su interpretación:
 - Director del Plan de Emergencia.
 - <u>Medios necesarios</u>:
 - Medios propios de la explotación.
 - Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Fuego o Vandalismo/Acciones bélicas o Sabotaje" (véase la figura 12).

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si el elemento afectado por el fuego y/o acto vandálico, o la evolución en su comportamiento, compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- o Si el elemento afectado por el fuego y/o acto vandálico se mantiene estable,

Estado de actualización: A0

entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Si el elemento afectado por el fuego y/o acto vandálico no compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, por sus características o por las circunstancias en las que se encuentra la presa, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras conforme a las consecuencias asociadas al efecto del fuego y/o del acto vandálico desencadenantes de la emergencia.

• Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- o Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

Si el elemento afectado por el fuego y/o acto vandálico, o la evolución en su comportamiento, compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar

Fecha: Septiembre 2025 Estado

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

por el Director del Plan de Emergencia.

- Si el elemento afectado por el fuego y/o acto vandálico se mantiene estable, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el elemento afectado por el fuego y/o acto vandálico no compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

	- 1-24	PRESA DE ARE	Meda Living		- 10 (10 to p	
INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-S	ITUACIÓN I	DE FUEGO O ACTO	S VANDÁLICOS/A	CCIONES BÉLICAS	O SABOTAJE	F
Nº de registro:	Fecha:			Encar	gado:	
	Hora:		8			
1. ELEMENTOS AFECTADOS		202				
Definicón del fenómeno desencadenante de la emergeno	ia					
	_	<u></u>				
Ubicación del elemento/s afectados						
Grado de la afección						
		E. 10				
	SI	NO				
¿Se observa evolución de la afección? Describir	П					
¿Está comprometida la seguridad de la presa o aguas aba	jo?	A Comment				
		3				
2. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIAD	EDO Y DESAG	OES DE EONDOI				
2. Has been be too discussed by beautiful factories	LIIO I DESAG	oct oc rondo,		SI	NO	
Existe un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la g	ileria?					
¿Correcta transitabilidad en su interior?						
¿Funciona correctamente la ventilación?					Ц	
¿Funciona correctamente la iluminación?						
¿Se operan correctamente todas las válvulas? ¿Funcionan correctamente con los distintos suministros e	láctricas 2 ff	nea eléctrica y arvo	o electrógeno)		Ц	
¿Hay presencia de grandes flotantes en el aliviadero?	necunos: (III	new electrica y grupo	o electrogeno)			
Indicar en que válvula se ha detectado alguna anomalía:						
CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de s	eguridad)		CASETA	A DE VÁLVULAS (vá	lvulas de maniobra)
r r				III AI'		
					1	
++++				1	100	
38 0 m	44		//:		11/	
100	0.00		11	w w	1//	
1 4 6 4				.02	1//	
				S Z	A-war	
k k			,			
*						
3. ACCESIBILIDAD A LA PRESA				2 (1)	19111	
				SI	NO	
¿Transitabilidad adecuada?					П .	
				Ц		
¿Existen obstáculos?						
¿Existen obstàculos? ¿Existen blandones o cárcavas?						

Figura 12. Informe de vigilancia e inspección-Situación de fuego o actos vandálicos/Acciones bélicas o sabotaje (pág. 1 de 2). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

INFORME DE VI	GILANCIA E INSPECCIÓN-SI	PRESA DE A TUACIÓN DE FUEGO O A		ONES BÉLICAS O SABOTAJI	E pág. 2 d
4. AUSCULTACIÓN					-
Indicar información reseñab	ele sobre las lecturas registrado	as por la auscultación			
		22.20			
5. PRUEBAS DEL CENTRO M	ÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGE	NCIAS			SI NO
¿La batería está cargada? Er	el caso de que esté descarga	da, enchufar el portátil 2-3 l	horas		п п
Alimentar el VSAT					
	e Gestión de Emergencias dura		nización con la plataforma IC	MAM	
	ro Móvil de Gestión de Emerge	encias?			
¿Se puede acceder al softw: Consultar saldo de VSAT	are de respaido?				
6. TEST SILENCIOSO SIRENA	s				SI NO
SIF	ENA 1	Funciona	correctamente		
SIF	RENA 2	Funciona	correctamente		
			6-		57433 90
7. INSPECCIÓN GENERAL DE Indicar las incidencias más r	LA PRESA eseñables sobre la inspección	general de la presa realizad	la		\$7.63
Indicar las incidencias más f	eseñables sobre la Inspección (general de la presa realizad		ALES	57.50
Indicar las incidencias más r	eseñables sobre la Inspección (general de la presa realizad	UMBR ESCENARIO 1	ALES ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
Indicar las incidencias más r 8. DATOS DE APOYO A LA V FENÓMENOS	eseñables sobre la inspección		UMBR ESCENARIO 1 A determinar por el		Seguridad de la pre

Figura 12. Informe de vigilancia e inspección-Situación de fuego o actos vandálicos/Acciones bélicas o sabotaje (pág. 2 de 2). Presa de Arrieta.

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE ACCIONES BÉLICAS O SABOTAJE

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección específica de los elementos afectados por las acciones bélicas o sabotaje.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.
 - Responsable de su ejecución:
 - o Vigilante.
 - Responsable de su interpretación:
 - Director del Plan de Emergencia.
 - <u>Medios necesarios</u>:
 - Medios propios de la explotación.
 - Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Fuego o Vandalismo/Acciones bélicas o Sabotaje" (véase la figura 12).

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si el elemento afectado por las acciones bélicas y/o sabotaje, o la evolución en su comportamiento, compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el elemento afectado por las acciones bélicas y/o sabotaje se mantiene

Estado de actualización: A0

estable, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Si el elemento afectado por las acciones bélicas y/o sabotaje no compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, por sus características o por las circunstancias en las que se encuentra la presa, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras conforme a las consecuencias asociadas al efecto de las acciones bélicas y/o sabotaje desencadenantes de la emergencia.

• Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- o Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

Si el elemento afectado por las acciones bélicas y/o sabotaje, o la evolución en su comportamiento, compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar

Estado de actualización: A0

por el Director del Plan de Emergencia.

- Si el elemento afectado por las acciones bélicas y/o sabotaje, se mantiene estable, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el elemento afectado por las acciones bélicas y/o sabotaje no compromete la seguridad de la presa o aguas abajo, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE MOVIMIENTOS EN LA PRESA

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Análisis del comportamiento del control topográfico de la presa.
 - Inspección visual del dique de presa (coronación y taludes), aliviadero y galería para la identificación de grietas, hundimientos, pérdidas de alineación, deformaciones, humedades y filtraciones.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - Análisis del comportamiento del resto de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.
 - Responsable de su ejecución:
 - o Vigilante.
 - Responsable de su interpretación:
 - o Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Movimientos presa" (véase la figura 13).

<u>Frecuencia</u>:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

Si los indicadores superan los umbrales establecidos, cuantitativos o cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.

Estado de actualización: A0

Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.

Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales del escenario declarado, cuantitativos o cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria.

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras: debido al amplio abanico de circunstancias que se pueden producir y de la distinta gravedad de cada una de ellas (limitaciones en los caudales de evacuación por afecciones al aliviadero o desagües de fondo; aparición de vías de agua a través de los agrietamientos del dique o galería; daños estructurales en elementos de hormigón, etc.) no resulta de utilidad establecer medidas correctoras específicas ya que, según el caso, pueden resultar demasiado conservadoras o, por el contrario, insuficientes. Por tanto, conforme a la naturaleza, magnitud y gravedad de las mismas, el Director del Plan de Emergencia valorará la medida preventiva y/o correctora específica más apropiada (reducción del nivel de embalse mediante la apertura de los desagües de fondo, reparación inmediata de posibles daños, inyección de grietas, inyecciones en el terreno para compensación de asientos, etc.).

• Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- o Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

o De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de

Estado de actualización: A0

Emergencia.

• Frecuencia:

A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si los elementos afectados por los anormales movimientos comprometen la seguridad de la presa/aguas abajo o si los indicadores cuantitativos superan los umbrales establecidos, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si los elementos afectados por los anormales movimientos o si los indicadores cuantitativos, se mantienen estables, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si los elementos afectados por los anormales movimientos no comprometen la seguridad de la presa/aguas abajo o si los indicadores cuantitativos descienden por debajo de los umbrales establecidos, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la presa, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

		INFORME DE VIGILANCIA		PRESA DE A		MIENTOS EN LA PRESA	
Nº de	registro:		Fecha:	ar Sironelo	TO DE MOVIM	1	rgado:
1. MEDICIÓN	TOPOGRÁFICA		Hora:				
HITOS	DIST. AL EJE (m)	DESPLAZ. PLANIMÉTRICO A ORIGEN	RELA	TIVO	COTA (m)	DESPLAZ. ALTIMÉTRICO A ORIGEN	DESPLAZ. ALTIMÉTRICO RELATIVO
1	16 1	(m)	(lectura al	nterior, m)		(m)	(lectura anterior, m)
2	36 3		8		5)		
3					8	N	100
4	1						
5							
6			Į.		§ .		
HITOS		E VARIACIÓN MOVIMIENTO ÉTRICO (cm/semana)		E VARIACIÓN ÉTRICO (cm/si			
1						1	
2	1		7]	
3	1						
4	1		A .				
5	1		5			1	
Se observan Se observan Se observan Se observan Otros ospecto	hundimientos er pérdidas de aline deformaciones e humedades o file os detectados dur	o de presa (coronación y tali n la coronación o taludes? eación en la coronación? en los taludes del dique? traciones no habituales? conte la inspección (AMIENTO, CURVAS-LONGI)		TALUD-TRANS	VERSALES AL 1	FALUD	SI NO
		IVIADERO, CANAL DE DESC	ARGA Y CUENC	CO AMORTIGI	JADOR		SI
¿Aparece fisu							П
¿Existe deter	s de alineación?						
Existe deter Hay pérdida	o movimiento d						
Existe deter Hay pérdida Existe rotura	o movimiento d	e cajeros y/o losas?					
¿Existe deter ¿Hay pérdida ¿Existe rotura ¿Aparecen fil	traciones?	e cajeros y/o losas?					100
¿Existe deter ¿Hay pérdida ¿Existe rotura ¿Aparecen fil ¿Se identifica	traciones? in humedades?	e cajeros y/o losas?					<u>-</u>

Figura 13. Informe de vigilancia e inspección-Situación de movimientos en la presa (pág. 1 de 3). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

PRESA	DE ARRIETA
INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-SITUA	ACIÓN DE MOVIMIENTOS EN LA PRESA pág.
4. GALERÍA Y CÁMARA DE VÁLVULAS	<u> </u>
	SI NO
¿Aparece agrietamiento profundo?	⊔ □
¿Aparecen filtraciones en las juntas o algún otro punto?	
¿Las filtraciones presentan turbidez?	
¿Se percibe modificación en el caudal de filtración?	
¿Aparecen humedades?	⊔ □
¿Aparecen irregularidades superficiales?	
Otros aspectos detectados durante la inspección	
¿Cómo son las fisuras? AGRIETAMIENTO, FISURACIÓN O CUARTEDADO GENERAL	Y SUPERFICIAL- FISURACIÓN O CUARTEADO LOCAL Y SUPERFICIAL
5. INSPECCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DESAGÜE (ALIVIADERO Y DESAGÜES DE FO	NDO)
	SI NO
¿Existen pérdidas de alineación en los órganos de desagüe?	
¿Existe acodalamiento de las compuertas?	Ц Ц
¿Se operan correctamente todas las válvulas?	шш
¿Existe un correcto acceso a la caseta de válvulas y a la galería?	
¿Correcta transitabilidad en su interior?	Ц Ц
¿Funciona correctamente la ventilación?	Ц 🗖
¿Funciona correctamente la iluminación?	
¿Funcionan correctamente con los distintos suministros eléctricos? (linea eléctric	a y grupo electrógeno)
¿Hay presencia de grandes flotantes en el aliviadero?	ц ц
Indicar en que válvula se ha detectado alguna anomalía:	
CÁMARA DE VÁLVULAS (válvulas de seguridad)	CASETA DE VÁLVULAS (válvulas de maniobra)
6. ACCESIBILIDAD A LA PRESA	SI NO
¿Transitabilidad adecuada?	<u> </u>
¿Existen obstáculos?	ц Ц
¿Existen blandones o cárcavas?	шш
7. AUSCULTACIÓN	
Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación	

Figura 13. Informe de vigilancia e inspección-Situación de movimientos en la presa (pág. 2 de 3). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

1	NFORME DE VIGILANCI	PRESA DE A IA E INSPECCIÓN-SITUACIÓ	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	LA PRESA	pág. 3 de 3
8. PRUEBAS DEL CENTRO MÓV	IL DE GESTIÓN DE EMERC	GENCIAS			
¿La batería está cargada? En el	caso de que esté descarg	gada, enchufar el portátil 2-3 h	noras		SI NO
Alimentar el VSAT					
Encender el Centro Móvil de G			nización con la plataforma IC	MAM	
¿Se ha sincronizado el Centro I ¿Se puede acceder al software		gencias?			
Consultar saldo de VSAT					
9. TEST SILENCIOSO SIRENAS					
					SI NO
SIRENA 1 Funciona correctamente					
SIREN	IA 2	Funciona d	correctamente		
10. INSPECCIÓN GENERAL DE L	A PRESA				
FENÓMENOS DESENCADENANTES	INDICADOR	UMBRALES ESCENARIO 0 ESCENARIO 1 ESCENARIO 2 ESCENARIO 3			
MOVIMIENTOS EN LA PRESA	Inspección directa	Detección de síntomas asociados a movimientos anormales en la presa: -Sintomas de grietas en como de la como	Existencia de anomalias asociadas a movimientos anormales en la presa: -Grietas en coronación, taludes o galería -Hundimientos en coronación en taludes -Pérdidas de alineación en coronación -Deformaciones en los taludes del dique -Agrietamiento profundo en galería -Pérdidas de alineación en drganos de desagüe -Acodalamiento de compuertas -Filtraciones y humedades no habituales; etc., A determinar por el Director del PEP	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalias asociadas a movimientos sanomales en la presa: -Grietas en coronación, taludes o galería -Hundimientos en coronación o taludes -Pérdidas de alineación en coronación -Deformaciones en los taludes del dique -Agrietamiento profundo en galería -Pérdidas de alineación en órganos de desagüe -Acodalamiento de compuertas -Filtraciones y humedades no habituales; etc., A determinar por el Director del PEP	Seguridad de la presa aguas abajo comprometida (sobrevertido, rotura, etc.). A determinar por el Director del PEP
	Control topográfico	Desplazamiento horizontal > 5-8 mm Desplazamiento vertical > 10 mm Velocidad de variación: lenta, estable o puntualmente creciente.	Desplazamiento horizontal > 15-20 mm Desplazamiento vertical > 20-25 mm Velocidad de variación: aceleración apreciable respecto al comportamiento anterior.	Desplazamiento horizontal > 30-40 mm Desplazamiento vertical > 40-50 mm Velocidad de variación: sostenida y acelerada.	Seguridad de la presa aguas abajo comprometida (sobrevertido, rotura, etc.). A determinar por el Director PEP

Figura 13. Informe de vigilancia e inspección-Situación de movimientos en la presa (pág. 3 de 3). Presa de Arrieta.

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE DESLIZAMIENTOS DE ESPALDONES

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección visual del dique de presa (coronación y taludes), especialmente de sus taludes, para la identificación de grietas, hundimientos, movimientos, pérdidas de alineación, etc.
 - Inspección visual de los contactos presa-obras de fábrica.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - Inspección visual general de la presa.

Responsable de su ejecución:

o Vigilante.

Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Deslizamientos presa" (véase la figura 14).

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

Si los indicadores superan los umbrales establecidos, cualitativos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.

Estado de actualización: A0

 Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.

Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales del escenario declarado, cualitativos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras: debido al amplio abanico de circunstancias que se pueden producir y de la distinta gravedad de cada una de ellas (afección a órganos vitales, inestabilidad del dique, etc.) no resulta de utilidad establecer medidas correctoras específicas ya que, según el caso, pueden resultar demasiado conservadoras o, por el contrario, insuficientes. Por tanto, conforme a la naturaleza, magnitud y gravedad de las mismas, el Director del Plan de Emergencia valorará la medida preventiva y/o correctora específica más apropiada (reducción del nivel de embalse mediante la apertura de los desagües de fondo, reparación inmediata de posibles daños, estabilización de la ladera deslizada, etc.).

• Responsables de su ejecución:

o Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- o Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

- Si el deslizamiento producido y sus consecuencias sobre otros elementos vitales de la presa comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el deslizamiento producido y sus consecuencias sobre otros elementos vitales de la presa, se mantienen estables, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si el deslizamiento producido y sus consecuencias sobre otros elementos vitales de la presa no comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

		1,000,000,000	DE ARRIETA			
	INFORME DE VIGILANCIA	E INSPECCIÓN-SITUAC	IÓN DE DESLIZAMIENTO	EN ESPALDONES		
Nº de registro:		Fecha:		Encar	gado:	2
1. NIVEL DEL EMBALSE		Hora:	i i			
Porcentaje de llenado		٦				
Cota del embalse]				
2. INSPECCIÓN DEL DIQ	JE DE PRESA				-	1 1
¿Aparecen fisuras en el	cuerpo de presa (coronación y ta	nludes)?			SI	NO L
	tos en la coronación o taludes?					
¿Se observan movimien	tos en las protecciones de los tal	udes?				
¿Se observan pérdidas d	e alineación en la coronación?					
¿Se observa agrietamier	to en el contacto presa-obras de	e fábrica?			ш	
Otros aspectos detectad	as durante la inspección					
	GRIETAMIENTO, CURVAS-LONG	ITUDINALES AL TALUD-T	RANSVERSALES AL TALUD	1		
3. DESLIZAMIENTOS			NO.			
the leasting state deaths	minute)	SI	NO			
¿Se localiza algún desliz			ü			
¿Ha evolucionado con re	specto a la inspección anterior?	_	() -			
Ubicación						
Dimensiones						
Dimensiones						
Dimensiones						
Dimensiones						
3 20 3 42 7 5						
Dimensiones						
3 20 3 42 7 5						
Carcaterísticas						
Carcaterísticas						
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de						
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de						
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa						
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa	RGANOS DE DESAGÜE (ALIVIAC	DERO Y DESAGÜES DE FO	ONDO)	e	MO	
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó		DERO Y DESAGÜES DE FO	ONDO)	SI	NO	
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó	to en la galeria?		ONDO)			
Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamier ¿Existen pérdidas de alir	to en la galería? Jeación en los órganos de desag	üe?	ONDO)			
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamies ¿Existen pérdidas de alis ¿Existe un correcto acce	to en la galería? seación en los órganos de desag so a la caseta de válvulas y a la g	üe?	ONDO)			
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamies ¿Existen pérdidas de alis ¿Existe un correcto acce ¿Correcta transitabilidae	to en la galería? seación en los órganos de desag so a la caseta de válvulas y a la g l en su interior?	üe?	ONDO)			
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamies ¿Existen pérdidas de alis ¿Existe un correcto acce ¿Correcta transitabilidas ¿Funciona correctament	to en la galería? eación en los órganos de desag so a la caseta de válvulas y a la g l en su interior? e la ventilación?	üe?	ONDO)			
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamies ¿Existen pérdidas de alis ¿Existe un correcto acce	to en la galería? eación en los órganos de desag so a la caseta de válvulas y a la g l en su interior? e la ventilación? e la iluminación?	üe?	ONDO)		0 0 0 0	
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamies ¿Existen pérdidas de alia ¿Existe un correcto acce ¿Correcta transitabilidas ¿Funciona correctamen ¿Funciona correctamen ¿Se operan correctamen ¿Se operan correctamen ¿Se operan correctamen »	to en la galería? eación en los órganos de desag so a la caseta de válvulas y a la g en su interior? e la ventilación? e la iluminación? te todas las válvulas?	üe? çaleria?		0	00000	
Carcaterísticas Afección sobre otras partes de la presa 4. INSPECCIÓN DE LOS Ó ¿Se observa agrietamies ¿Existen pérdidas de alia ¿Existe un correcto acce ¿Correcta transitabilidas ¿Funciona correctamen ¿Funcionan correctamen correctamen ¿Funcionan correctamen correctam	to en la galería? eación en los órganos de desag so a la caseta de válvulas y a la g l en su interior? e la ventilación? e la iluminación?	üe? çaleria?				

Figura 14. Informe de vigilancia e inspección-Situación de deslizamiento en espaldones (pág. 1 de 3). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

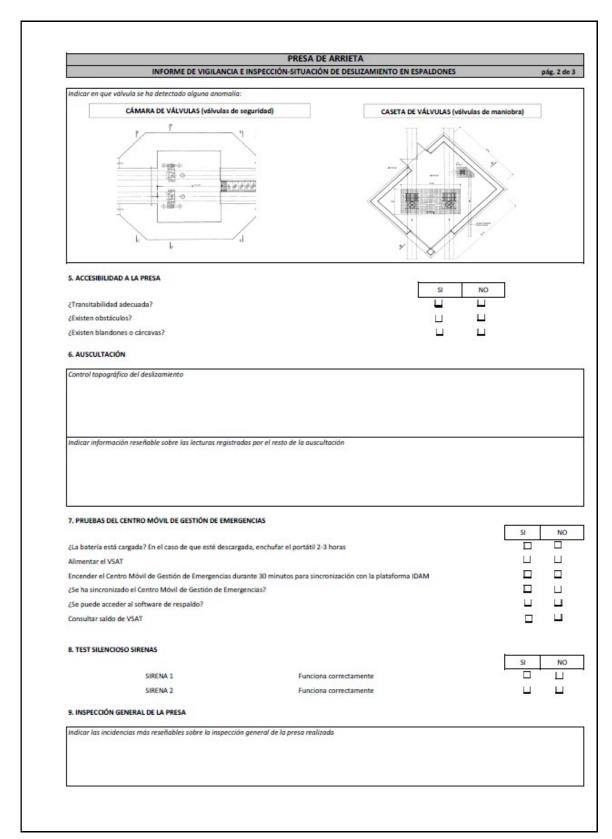


Figura 14. Informe de vigilancia e inspección-Situación de deslizamiento en espaldones (pág. 2 de 3). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

DESLIZAMIENTOS EN ESPALDONES Inspección directa Inspección direc
Desizamiento superficial sin profundidad apreciable en los espaldones de disque de la presa o favorecer el rebose de agua. Desuzamientos de los espaldones de distramientos de los espaldones de distramientos de los espaldones de distramientos en coronación, taludes o galería - Sintomas de púrdidas de alineación en coronación o taludes o faineación en coronación sintomas de agrietamiento profundo en galería - Sintomas de agrietamiento en coronación - Sintomas de agrietamiento profundo en galería - Sintomas de agrietamiento profundo en galería - Sintomas de agrietamiento profundo en galería - Sintomas de agrietamiento en contacto presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director prepara de determanar por el Director prepara de determanar por el Director prepara de determanar por el Director preparadores de Director preparadores de desague - Adeterminar por el Director preparadores de Director preparadores de Director presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director preparadores de Director preparadores de Director preparadores de Director presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director preparadores de subscala, aduator de disque de ligrera de desiguado del dique de ligrera de del dique de la presa o favorecer el rebose de agua. Desizamientos más profundos que puedan comprometer la estabilidad del dique de ligrera de del dique de ligrera, electos de desigua de desiguados de desigua de desiguados de líguados de desiguados de
DESIZAMIENTOS EN ESPALDONES Description directa Inspección directa Description directa Description directa Description directa Inspección directa Description directa Description directa Description directa Inspección directa Description directa Description directa Inspección directa Description directa Inspección directa Description directa Inspección directa Description directa Inspección directa Inspección directa Description directa Inspección directa Inspección directa Inspección directa Description de agiertamiento en coronación contacto prosa-obras de dispersa de agiertamiento profundo en galería Sintomas de padrididas de alineación en coronación Sintomas de agrietamiento profundo en galería Sintomas de agrietamiento en coronación Agrietamiento profundo en galería Pérdidas de alineación en coronación Agrietamiento profundo en galería Pérdidas de alineación en coronación Agrietamiento profundo en contacto presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director Popp A determinar por el Director A determinar por el Director Popp A determinar por el Director A determinar por el Director Popp Description de la presa o favorecer el rebose de agua. Description de lique de tierra, incluso desarrollo apreciable o agravamiento de los espaldens desigue de tierra, incluso desarrollo apreciable o agravamiento de los espaldens desigue de tierra, incluso desarrollo apreciable o agravamiento de los espaldens de lique de tierra, incluso desarrollo apreciable o agravamiento de los espaldens de la presa o favorecer el rebose de agua. Serietamentos
Desilizamientos superficial sin profundidad apreciable en los espaldones de place de la presa o favorecer el rebose de agua. Desección de sintomas asociados a potenciales desilizamientos de los espaldones del dique de tierra: - Sintomas de grietase corronación, taludes o galería - Sintomas de perdidas de alineación en organos de alineación en órganos de desagle - Sintomas de agrietamiento profundo en galería - Sintomas de agrietamiento profundo en galería - Sintomas de agrietamiento profundo en desaglecía - Sintomas de agrietamiento en corronación, solutores de alineación en órganos de desagle - Sintomas de agrietamiento en contacto presa-obras de fábrica; etc., A determinar por el Director prep.

Figura 14. Informe de vigilancia e inspección-Situación de deslizamiento en espaldones (pág. 3 de 3). Presa de Arrieta.

Estado de actualización: A0

SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección visual para detección de humedades y filtraciones, con arrastre de material, así como anomalías derivadas de las mismas, en el cuerpo de presa y cimiento (erosión, burbujeo, dolinas, vegetación hidrófila, sumideros, cavidades, hundimientos, etc.).
 - Inspección visual de la galería y cámara de válvulas para la identificación de humedades y filtraciones.
 - Análisis del comportamiento de los piezómetros de la presa.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento del resto de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.

Responsable de su ejecución:

- o Vigilante.
- Responsable de su interpretación:
 - Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Erosión interna/Subpresiones/Filtraciones elevadas" (véase la figura 15).

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

o Si los indicadores superan los umbrales establecidos, cuantitativos o

Estado de actualización: A0

cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.

- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales del escenario declarado, cuantitativos o cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia entonces, se declara la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria.

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras: debido al amplio abanico de circunstancias que se pueden producir y de la distinta gravedad de cada una de ellas (filtraciones a través del cuerpo de presa, filtraciones por el cimiento, filtraciones con arrastre de material, posible inicio de tubificación, etc.) no resulta de utilidad establecer medidas correctoras específicas ya que, según el caso, pueden resultar demasiado conservadoras o, por el contrario, insuficientes. Por tanto, conforme al origen, la ubicación, magnitud y gravedad de las mismas, el Director del Plan de Emergencia valorará la medida preventiva y/o correctora específica más apropiada (reducción del nivel de embalse mediante la apertura de los desagües de fondo, instalación de aforador para control de filtraciones, inyección de vías de agua, disposición de filtros en los puntos de emergencia para evitar la pérdida de material, etc.).

Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si las consecuencias resultantes del fenómeno de erosión interna comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si las consecuencias resultantes del fenómeno de erosión interna, se mantienen estables, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si las consecuencias resultantes del fenómeno de erosión interna no comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

PRESA DE ARRIETA			1	
INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA/SUBPRE ANÓMALAS/FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICAC			LES	pág. 1
Nº de registro: Fecha: Hora:	Enca	argado:		
1. NIVEL DEL EMBALSE				
Porcentaje de Ilenado				
Cota del embalse				
2. HUMEDADES/FILTRACIONES EN EL CUERPO DE PRESA				
2. NOMEDADES PILITACIONES EN EL COERPO DE PRESA	SI	NO	HUMEDAD	FILTR
¿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 cimiento?				
¿Las filtraciones presentan turbidez?		\sqcup		
¿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				
¿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 ¿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?	SI	NO L		
¿se identifica agnetamiento profundo?	***************************************			
Otras aspectos detectadas durante la inspección				

Figura 15. Informe de vigilancia e inspección-Situación de erosión interna/Supresiones o presiones intersticiales anómalas/Filtraciones elevadas, incrementos o modificaciones en las mismas (pág. 1 de 5). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

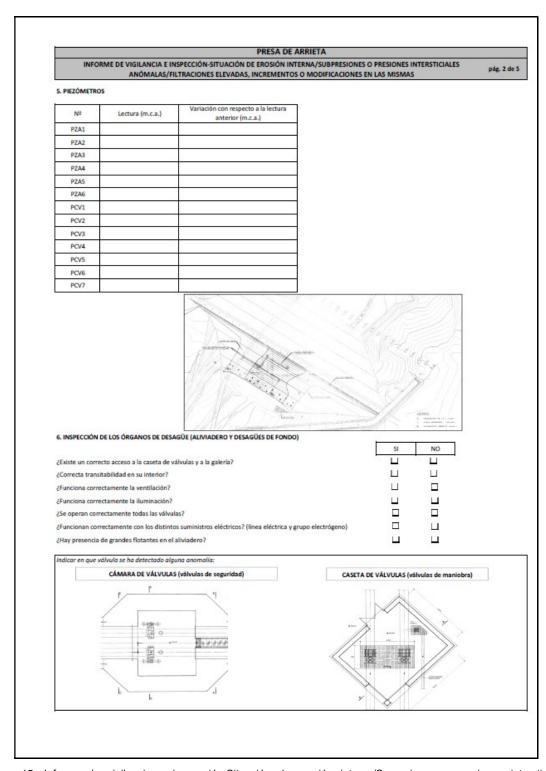


Figura 15. Informe de vigilancia e inspección-Situación de erosión interna/Supresiones o presiones intersticiales anómalas/Filtraciones elevadas, incrementos o modificaciones en las mismas (pág. 2 de 5). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

INFORME DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN-SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA/SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ANÓMALAS/FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EL LAS MISMAS 7. ACCESIBILIDAD A LA PRESA \$1		PRESA DE ARRIETA		
7. ACCESIBILIDAD A LA PRESA SI NO ETransitabilidad adecuada? Etaisten obstáculos? Existen				TICIALES pág
### STRENA 1 CExisten blandones o cárcavas?				
Existen obstáculos? ¿Existen blandones o cárcavas? B. AUSCULTACIÓN Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultoción 9. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1 Lla bateria está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas Allimentar el VSAT				
### RUSCULTACIÓN B. AUSCULTACIÓN			1000	
B. AUSCULTACIÓN Indicar información reseñable sobre las lecturas registradas por la auscultación 9. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$\frac{1}{2}\text{La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas \$\frac{1}{2}\text{La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas \$\frac{1}{2}\text{La batería está cargada? En el caso de que esté descargada, enchufar el portátil 2-3 horas \$\frac{1}{2}\text{Le nonder el Centro Móvil de Gestión de Emergencias durante 30 minutos para sincronización con la plataforma IDAM \$\frac{1}{2}\text{Se puede acceder al software de respaldo?} \$\frac{1}{2}\text{Consultar saldo de VSAT} \$\frac{1}{2}\text{Tenciona correctamente}			(100)	
9. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1 2. 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 2. Se ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? 2. Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT 10. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente SI 11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				-
9. PRUEBAS DEL CENTRO MÓVIL DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS \$1 2La 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 \$25e ha sincronizado el Centro Móvil de Gestión de Emergencias? \$25e puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT 10. TEST SILENCIOSO SIRENAS \$1 SIRENA 1 Funciona correctamente \$1 SIRENA 2 Funciona correctamente				
SI	Indicar información reseñable sobre las lecturas registr	adas por la auscultación		
¿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 LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				
¿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 LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				
¿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 LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				
¿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 LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				
SI				
¿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 LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				
¿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 LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				
SI				
SI				
¿La bateria 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 SI SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente LI INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	9. PRUEBAS DEL CENTRO MOVIL DE GESTION DE EMER	GENCIAS		eı eı
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 SIRENA 2 Funciona correctamente LI. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Un hateria auté cassada 2 En el caso do pue esté descesa	and analysis of angital 2-2 hours		15
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 SIRENA 2 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente		gada, enchurar el portatil 2-3 noras		3771
¿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 SIRENA 2 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente				
¿Se puede acceder al software de respaldo? Consultar saldo de VSAT 10. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente U 11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA			orma IDAM	1970 N
Consultar saldo de VSAT 10. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 SIRENA 2 Funciona correctamente U 11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA		rgencias?		\$ 77 1 8
10. TEST SILENCIOSO SIRENAS SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente	¿Se puede acceder al software de respaldo?			Ш
SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente 11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	Consultar saldo de VSAT			
SIRENA 1 Funciona correctamente SIRENA 2 Funciona correctamente	10. TEST SILENCIOSO SIRENAS			20
SIRENA 2 Funciona correctamente 11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA				SI
11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA	SIRENA 1	Funciona correctamente		
	SIRENA 2	Funciona correctamente		П
Indicar las incidencias más reseñables sobre la inspección general de la presa realizada	11. INSPECCIÓN GENERAL DE LA PRESA			
	Indicar las incidencias más reseñables sobre la inspecci	ón general de la presa realizada		

Figura 15. 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). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

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

12. DATOS DE APOYO A LA VIGILANCIA E INSPECCIÓN

FENÓMENOS		UMBRALES				
DESENCADENANTES	INDICADOR	ESCENARIO 0 ESCENARIO		ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	
EROSIÓN INTERNA	Inspección directa*	Detección de sintomas asociados a posibles vias de agua, con arrastre de material, a través del cuerpo de presa o cimiento: -Sintomas de turbidez -Sintomas de erosión, burbujeo o dofinas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauciad de indicios de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Aparición de filtraciones significativa, opreciable a simple vista, en el caucial de filtraciones -Sintomas de sumideros o cavidades en taludes o contacto presa-cimiento -Sintomas de hundimientos en cornación presa-cimiento -Sintomas de hundimientos en cornación presa-cimiento -Sintomas de pundimientos en cornación presa-cimiento -Sintomas de pundimientos en cornación presa-cimiento, etc., A determinar por el Director del PEP	Existencia de anomalias asociadas a posibles vias de agua, con arrastre de material, a través del cuerpo de presa o cimiento: - Turbidez apreciable - Enosión, 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 cardadades en taludes o contacto presacimiento - Hundimientos en coronación, taludes o contacto presacimiento, etc. A determinar por el Director del PEP	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalias acoiadas a posibles vias de agua, con arrastre de materiala, a través del cuerpo de presa o cimiento: -Turbidez apreciable -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pieo en el cauce -Humedades importantes o proliferación de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Filtraciones concentradas con caudal apreciable -Incremento apreciable -Incremento apreciable y brusco del caudal de filtración -Sunideros o cavidades en taludes o contacto presacimiento, -Hundimientos en coronación, taludes o contacto presacimiento, etc., A determinar por el Director del PEP	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometid (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 andmalos 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 comprometid (rotura, tubificación, etc.) A determinar por el Director del PEP	
SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ANÓMALAS	Inspección directa*	Detección de sintomas asociados a posibles vias de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Sintomas de erosión, burbujeo o dofinas en el paramento de aguas abajo, en el pio o en el cauce -Sintomas de humedad o indicios de vegetación hidrófila en el paramento de aguas abajo -Aparición de filtraciones significativa, opreciable a simple vista, en el caucid de effitraciones -Sintomas de agrietamiento profundo en galería o contacto presa-dimiento, etc., A determinar por el Director PEP	Existencia de anomalias asociadas a posibles vias de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -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 filtración de filtración perfundo en galería o contacto presacimiento, per el Director PEP	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalias asociadas a posibles vias de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el pieo en el cauce -Humedad o indicios de vegetación hidróffia en el paramento de aguas abajo -Fitraciones significativas y concentradas -Incremento apreciable y brusco del caudal de fitración de fitraciones ye existentes -Agrictamiento profundo en galería o contacto presa- cimiento, etc., A determinar por el Director PEP	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometid (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 andinalos 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 comprometid (rotura, tubificación, etc.) A determinar por el Director del PEP	

Figura 15. 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). Presa de Arrieta.

Estado de revisión: R0

		SITUACIÓN DE EROSIÓN INTERNA/SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS					
FENÓMENOS		UMBRALES					
DESENCADENANTES	INDICADOR	ESCENARIO 0	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3		
FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS	Inspección directa*	Detección de sintomas asociados a posibles vias de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Sintomas de turbidez en las filtraciones existentes -Sintomas de erosión, burbujeo o dolmas en el paramento de aguas abajo, en el pie o en el cauce -Modificación significativa, apreciable a simple vista, apreciable a simple vista. Sintomas de agrietamiento -Sintomas de peridida de material -Sintomas de remolinos en el espejo -Signos de licuefacción del suelo -Sospecha de balance de agua no justificable por evaporación, etc.,	Existencia de anomalias asociadas a positivos vias de agua a través del cuerpo de presa o de su cierpo de presa o de su cierpo de presa o de su cierpo de existentes - Erosión, burbujeo o dolinas en el paramento de aguas abajo, en el jos en el cauce - Modificación significativa, apreciable a simple vista, en el caudal de litraciones ya existentes, - Agrietamiento - Peridida de material - Remolinos en el espejo - Licuefacción del suelo - Balance de agua no justificable por evaporación, etc	Desarrollo apreciable/agravamiento de anomalias acoidade a posibles vias de agua a través del cuerpo de presa o de su cimiento: -Turbidez en las filtraciones esistentes esistentes 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 -Perdida de material -Remolinos en el espical-cicuefación del suelo -Balance de agua no justificable por evaporación, etc., A determinar por el Director PEP	Seguridad de la presa o aguas abajo comprometic (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 comprometid (rotura, tubificación, etc.) A determinar por el Director del PEP		

Figura 15. Informe de vigilancia e inspección-Situación de erosión interna/Subpresiones o presiones intersticiales anómalas/Filtraciones elevadas, incrementos o modificaciones en las mismas (pág. 5 de 5). Presa de Arrieta.

Estado de actualización: A0

SUBPRESIONES O PRESIONES INTERSTICIALES ANÓMALAS

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección visual para detección de humedades y filtraciones, así como anomalías derivadas de las mismas, en el cuerpo de presa y cimiento (erosión, burbujeo, dolinas, vegetación hidrófila, agrietamientos, etc.).
 - Inspección visual de la galería y cámara de válvulas para la identificación de humedades y filtraciones.
 - o Análisis del comportamiento de los piezómetros de la presa.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - Análisis del comportamiento del resto de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.

Responsable de su ejecución:

Vigilante.

Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- o Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Erosión interna/Subpresiones/Filtraciones elevadas" (véase la figura 15).

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

Resultados a obtener:

 Si los indicadores superan los umbrales establecidos, cuantitativos o cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia,

Estado de actualización: A0

entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.

- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales del escenario declarado, cuantitativos o cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia entonces, se declara la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras: debido al amplio abanico de circunstancias que se pueden producir y de la distinta gravedad de cada una de ellas (filtraciones a través del cuerpo de presa, filtraciones por el cimiento, filtraciones con arrastre de material, posible inicio de tubificación, deslizamientos en los espaldones, inestabilidades, etc.) no resulta de utilidad establecer medidas correctoras específicas ya que, según el caso, pueden resultar demasiado conservadoras o, por el contrario, insuficientes. Por tanto, conforme al origen, la ubicación, magnitud y gravedad de las mismas, el Director del Plan de Emergencia valorará la medida preventiva y/o correctora específica más apropiada (reducción del nivel de embalse mediante la apertura de los desagües de fondo, instalación de aforador para control de filtraciones, inyección de vías de agua, estabilización de las zonas deslizadas, apertura de pozos o zanjas de drenaje para liberación de subpresiones, etc.).

• Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

Medios ajenos disponibles.

Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si las consecuencias resultantes de las elevadas presiones o subpresiones comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si las consecuencias resultantes de las elevadas presiones o subpresiones, se mantienen estables, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si las consecuencias resultantes de las elevadas presiones o subpresiones no comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

FILTRACIONES ELEVADAS, INCREMENTOS O MODIFICACIONES EN LAS MISMAS

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):
 - Objeto: la vigilancia se centrará principalmente en los siguientes aspectos:
 - Inspección visual para detección de humedades y filtraciones, así como anomalías derivadas de las mismas, en el cuerpo de presa y cimiento (erosión, burbujeo, dolinas, agrietamientos, pérdida de material, remolinos en el espejo de agua, licuefacción del terreno, etc.).
 - Inspección visual de la galería y cámara de válvulas para la identificación de humedades y filtraciones.
 - Análisis del comportamiento de los piezómetros de la presa.
 - Inspección del estado de funcionamiento de los elementos de desagüe (desagües de fondo y aliviadero).
 - o Inspección de la accesibilidad a la presa y sus instalaciones.
 - o Análisis del comportamiento del resto de los sensores de auscultación.
 - Comprobación del adecuado funcionamiento de los elementos asociados al Plan de Emergencia (Centro de Móvil de gestión de Emergencias, comunicaciones y Sirenas).
 - o Inspección visual general de la presa.

Responsable de su ejecución:

- o Vigilante.
- Responsable de su interpretación:
 - Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.

Procedimiento:

 Registro de la información a través de la "Ficha-Situación Erosión interna/Subpresiones/Filtraciones elevadas" (véase la figura 15).

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

• Resultados a obtener:

Si los indicadores superan los umbrales establecidos, cuantitativos o

Estado de actualización: A0

cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.

- Si los indicadores se mantienen dentro de los umbrales asociados al escenario de emergencia declarado, entonces, se continúa con las normas de actuación en vigencia.
- Si los indicadores evolucionan por debajo de los umbrales del escenario declarado, cuantitativos o cualitativos, éstos últimos a criterio del Director del Plan de Emergencia, entonces, se declara la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria.

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

Medidas preventiva y correctoras: debido al amplio abanico de circunstancias que se pueden producir y de la distinta gravedad de cada una de ellas (filtraciones a través del cuerpo de presa, filtraciones por el cimiento, filtraciones con arrastre de material, posible inicio de tubificación, deslizamientos en los espaldones, inestabilidades, licuefacción, etc.) no resulta de utilidad establecer medidas correctoras específicas ya que, según el caso, pueden resultar demasiado conservadoras o, por el contrario, insuficientes. Por tanto, conforme al origen, la ubicación, magnitud y gravedad de las mismas, el Director del Plan de Emergencia valorará la medida preventiva y/o correctora específica más apropiada (reducción del nivel de embalse mediante la apertura de los desagües de fondo, instalación de aforador para control de filtraciones, inyección de vías de agua, impermeabilización del área de entrada de agua, disposición de filtros en los puntos de emergencia para evitar la pérdida de material, etc.).

Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

Medios propios de la explotación.

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

- o Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si las consecuencias resultantes de las filtraciones comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si las consecuencias resultantes del fenómeno de erosión interna, se mantienen estables, entonces, continua activo el escenario declarado y las normas de actuación en vigencia. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.
- Si las consecuencias resultantes de las filtraciones no comprometen la seguridad de la presa o aguas abajo, por el resultado de las actuaciones acometidas o por las circunstancias en las que se encuentra la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria. A determinar por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

PÉRDIDA DE OPERATIVIDAD DE LOS DESAGÜES DE FONDO

Esta hipótesis, considerada aisladamente, no supone la declaración de escenario de emergencia alguno, sin embargo, en combinación con otras situaciones que requieran maniobrar los desagües de fondo para reducir el nivel de embalse por comprometer la seguridad de la presa o aguas abajo, puede dar lugar a escenarios más críticos que deberán ser tratados individualmente por el Director del Plan de Emergencia.

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):

 La vigilancia se centrará principalmente en el fenómeno desencadenante de la situación de emergencia inicial (avenidas, deslizamientos, fuego, etc.), aplicando por tanto el procedimiento previsto para dicho fenómeno en cuanto a las actuaciones de vigilancia e inspección se refiere. Normalmente se trata de fenómenos asociados al aumento en el nivel del embalse (avenidas, precipitaciones extremas, etc.).

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

A las medidas preventivas y de corrección asociadas al fenómeno desencadenante inicial de la emergencia se suman aquellas orientadas a restablecer la operatividad de los desagües de fondo (medida correctora) o a buscar soluciones que reduzcan el riesgo que conlleva la inoperatividad de los mismos, tales como ejecución de medidas para mantener al máximo la capacidad de desagüe del aliviadero, o incluso la posibilidad de aumentar su capacidad mediante obras de emergencia, o el aumento del resguardo de la presa mediante sacos terreros o mediante cualquier otro medio que esté disponible con rapidez (medida preventiva).

La naturaleza de las medidas a adoptar dependerá directamente de la causa que ha provocado el fallo en los desagües de fondo.

Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Estado de actualización: A0

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo y no se consigue restablecer la operatividad de los desagües de fondo, en el periodo de tiempo requerido, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo, pero si se consigue la operatividad de los desagües de fondo, entonces, se podrá valorar si dicho hecho disminuye la gravedad de la situación, y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero no se consigue la operatividad de los desagües de fondo, entonces, se declara, con motivo de dicho problema, el escenario siguiente hasta su resolución.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero si se consigue restablecer la operatividad de los desagües de fondo, entonces, se podrá valorar si dicho hecho disminuye la gravedad de la situación, y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia, se establece no afecta a la seguridad de la presa o aguas abajo de la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la

Tomo I. Documento ejecutivo. Apéndice 5

Fecha: Septiembre 2025 Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria, independientemente de que los desagües de fondo continúen inoperativos.

Estado de actualización: A0

FALLO EN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y/O GRUPO

ELECTRÓGENO

Esta hipótesis, considerada aisladamente, no supone la declaración de escenario de emergencia alguno, sin embargo, en combinación con otras situaciones que requieran que las instalaciones dependientes del suministro eléctrico estén operativas (desagües de fondo, iluminación, ventilación, etc.) por comprometer la seguridad de la presa o aguas abajo, puede dar lugar a escenarios más críticos que deberán ser tratados individualmente por el Director del Plan de Emergencia.

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):

 La vigilancia se centrará principalmente en el fenómeno desencadenante de la situación de emergencia inicial (avenidas, deslizamientos, fuego, etc.), aplicando por tanto el procedimiento previsto para dicho fenómeno en cuanto a las actuaciones de vigilancia e inspección se refiere.

Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

A las medidas preventivas y de corrección asociadas al fenómeno desencadenante inicial de la emergencia se suman aquellas orientadas a restablecer el suministro eléctrico a la presa (medida correctora) o a encontrar vías de suministro alternativas, tales como grupo electrógeno portátil (medida preventiva).

La naturaleza de las medidas a adoptar dependerá directamente de la causa que ha provocado el corte en el suministro eléctrico.

• Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

Estado de actualización: A0

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo y no se consigue restablecer el suministro eléctrico, en el periodo de tiempo requerido, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa, pero si se consigue restablecer el suministro eléctrico, entonces, se podrá valorar si dicho hecho disminuye la gravedad de la situación, y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero no se consigue restablecer el suministro eléctrico, entonces, se declara, con motivo de dicho problema, el escenario siguiente hasta su resolución.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero si se consigue restablecer el suministro eléctrico, entonces, se podrá valorar si dicho hecho disminuye la gravedad de la situación, y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia, se establece no afecta a la seguridad de la presa o aguas abajo de la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria, independientemente de que la presa no posea suministro eléctrico.

Estado de actualización: A0

FALLO EN EL SISTEMA DE COMUNICACIONES

Esta hipótesis, considerada aisladamente, no supone la declaración de escenario de emergencia alguno, sin embargo, en combinación con otras situaciones que requieran tener la presa y su personal comunicados, por comprometer la seguridad de la presa o aguas abajo, puede dar lugar a escenarios más críticos que deberán ser tratados individualmente por el Director del Plan de Emergencia.

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):

 La vigilancia se centrará principalmente en el fenómeno desencadenante de la situación de emergencia inicial (avenidas, deslizamientos, fuego, etc.), aplicando por tanto el procedimiento previsto para dicho fenómeno en cuanto a las actuaciones de vigilancia e inspección se refiere.

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

 A las medidas preventivas y de corrección asociadas al fenómeno desencadenante inicial de la emergencia se suman aquellas orientadas a restablecer las comunicaciones con la presa y su personal (medida correctora) o a buscar vías de comunicación alternativas (medida preventiva).

La naturaleza de las medidas a adoptar dependerá directamente del origen del fallo (falta de suministro eléctrico, fallo en el sistema informático, ausencia de cobertura GPRS, etc.).

Responsables de su ejecución:

o Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

Medios necesarios:

- o Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

• Procedimiento:

o De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de

Estado de actualización: A0

Emergencia.

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo y no se consiguen restablecer las comunicaciones, en el periodo de tiempo requerido, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa, pero si se consiguen restablecer las comunicaciones, entonces, se podrá valorar si dicho hecho disminuye la gravedad de la situación, y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero no se consiguen restablecer las comunicaciones, entonces, se declara, con motivo de dicho problema, el escenario siguiente hasta su resolución.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero si se consiguen restablecer las comunicaciones, entonces, se podrá valorar si dicho hecho disminuye la gravedad de la situación, y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia, se establece no afecta a la seguridad de la presa o aguas abajo de la misma, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria, independientemente de que la presa continué incomunicada.

Estado de actualización: A0

FALLO EN EL SISTEMA DE AUSCULTACIÓN

Esta hipótesis, considerada aisladamente, no supone la declaración de escenario de emergencia alguno, sin embargo, en combinación con otras situaciones que requieran tener monitorizado el comportamiento de la presa (nivel de embalse, presiones intersticiales, movimientos, aforos, etc.) por comprometer la seguridad de la presa o aguas abajo, puede dar lugar a escenarios más críticos que deberán ser tratados individualmente por el Director del Plan de Emergencia.

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):

 La vigilancia se centrará principalmente en el fenómeno desencadenante de la situación de emergencia inicial (avenidas, deslizamientos, fuego, etc.), aplicando por tanto el procedimiento previsto para dicho fenómeno en cuanto a las actuaciones de vigilancia e inspección se refiere.

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

A las medidas preventivas y de corrección asociadas al fenómeno desencadenante inicial de la emergencia se suman aquellas orientadas a restablecer el control sobre el comportamiento de la presa a través de los sensores de auscultación (medida correctora) o a realizar mediciones alternativas que también aporten información sobre el comportamiento de la presa (medida preventiva).

La naturaleza de las medidas a adoptar dependerá directamente del origen del fallo (falta de suministro eléctrico, avería en los sensores, avería en la unidad de lectura automática, etc.).

Responsables de su ejecución:

Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

o Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

Estado de actualización: A0

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo y no se consigue restablecer el control sobre el comportamiento de la misma, en el periodo de tiempo requerido, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo, pero si se consigue restablecer el control sobre el comportamiento de la misma, entonces, se podrá contar con un elemento adicional de interpretación de la gravedad de la situación (datos de auscultación), y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero no se consigue restablecer el control sobre el comportamiento de la misma, entonces, se declara, con motivo de dicho problema, el escenario siguiente hasta su resolución.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero si se consigue el control sobre el comportamiento de la misma, entonces, se podrá contar con un elemento adicional de interpretación de la gravedad de la situación (datos de auscultación), y en base a ello valorar la posibilidad de cambiar o no de escenario de emergencia.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia, se establece no afectara a la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria, independientemente de que la presa continué sin monitorización de su comportamiento.

Estado de actualización: A0

INTERRUPCIÓN DE ACCESOS

Esta hipótesis, considerada aisladamente, no supone la declaración de escenario de emergencia alguno, sin embargo, en combinación con otras situaciones que requieran acceder a la presa o sus instalaciones, por comprometer la seguridad de la presa o aguas abajo, puede dar lugar a escenarios más críticos que deberán ser tratados individualmente por el Director del Plan de Emergencia.

- Actuaciones de vigilancia e inspección (Escenarios 0, 1, 2 y 3):

 La vigilancia se centrará principalmente en el fenómeno desencadenante de la situación de emergencia inicial (avenidas, deslizamientos, fuego, etc.), aplicando por tanto el procedimiento previsto para dicho fenómeno en cuanto a las actuaciones de vigilancia e inspección se refiere.

- Actuaciones de corrección y prevención (Escenarios 1, 2 y 3):

Objeto:

A las medidas preventivas y de corrección asociadas al fenómeno desencadenante inicial de la emergencia se suman aquellas orientadas a restablecer el acceso existente a la presa (medida correctora) o ejecutar accesos alternativos a la presa y sus instalaciones (medida preventiva). La naturaleza de las medidas a adoptar dependerá directamente del origen del aislamiento de la presa (corrimientos de tierra sobre el camino de acceso, incidencias achacables al tráfico, etc.).

• Responsables de su ejecución:

o Vigilante, operario/s y empresas de asistencia técnica especializada.

• Responsable de su interpretación:

Director del Plan de Emergencia.

• Medios necesarios:

- Medios propios de la explotación.
- o Medios propios específicos del Plan de Emergencia.
- Medios ajenos disponibles.

• Procedimiento:

 De acuerdo a la directrices marcadas por el Director del Plan de Emergencia.

Estado de revisión: R0

Estado de actualización: A0

• Frecuencia:

 A valorar por el Director del Plan de Emergencia en función de la evolución de la situación en cada momento.

- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa o aguas abajo y no se consigue restablecer el acceso o no se encuentra otra posibilidad de acceso, en el periodo de tiempo requerido, entonces, se declara el escenario de emergencia siguiente, aplicando en tal caso las actuaciones correspondientes asociadas al mismo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia agrava la inseguridad de la presa, pero si se consigue restablecer el acceso o se encuentra otra posibilidad de acceso, entonces, resulta viable la aplicación de las actuaciones de vigilancia e inspección, preventivas o correctoras previstas, resultando la declaración del escenario que corresponda en función del resultado de la aplicación de dichas medidas sobre la seguridad de la presa o aguas abajo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero no se consigue restablecer el acceso o se encuentra otra posibilidad de acceso, entonces, se declara, con motivo del problema de accesibilidad existente, el escenario siguiente hasta su resolución.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia se mantiene estable, pero si se consigue restablecer el acceso o se encuentra otra posibilidad de acceso, entonces, resulta viable la aplicación de las actuaciones de vigilancia e inspección, preventivas o correctoras previstas, resultando la declaración del escenario que corresponda en función del resultado de la aplicación de dichas medidas sobre la seguridad de la presa o aguas abajo.
- Si el fenómeno desencadenante de la emergencia, se establece no afecta a la seguridad de la presa o aguas abajo, entonces, se declara el escenario inmediatamente anterior o incluso, en su caso, la finalización de la situación de emergencia, pasando a una situación de explotación ordinaria, independientemente de que la presa continué en situación de aislamiento.