



LA MUELA DE CORTES

PLAN DE EMERGENCIA DE PRESA

DOCUMENTO DE OPERATIVIDAD DEL PLAN DE EMERGENCIA DE PRESA (DOPE)



Noviembre – 2016

Revisión: 0

Iberdrola Generación, S.A.: Plaza de Euskadi 5, 48009 Bilbao

Tfno.: 944.151.411 / 63.907

INDICE GENERAL DEL PLAN DE EMERGENCIA DE PRESA

Tomo I: Normas (Capítulos y Apéndices):

Presentación

Identificación del documento

Índice General

Capítulo 1 Identificación de la presa

Capítulo 2 Descripción de la presa, el embalse y su entorno

Capítulo 3 Organización general. Medios y recursos

Capítulo 4 Normas de actuación en emergencias

Capítulo 5 Zonificación territorial y estimación de daños

Apéndice 1 Hoja Modelo de Comunicación

Apéndice 2 Personal propio de Iberdrola adscrito al Plan

Apéndice 3 Medios materiales propios de Iberdrola adscritos al Plan

Apéndice 4 Medios y recursos ajenos a Iberdrola asignados al Plan

Apéndice 5 Organizaciones ajenas implicadas en el Plan

Tomo II: Documento de Operatividad del Plan de Emergencia de Presa (DOPE)

Tomo III: Anejos del Plan de Emergencia de Presa

Anejo 1 Justificación del análisis de seguridad de la presa

Anejo 2 Justificación de la zonificación territorial y estimación de daños

Anejo 3 Justificación de las Normas de actuación

Anejo 4 Justificación de la Organización y de los Medios y recursos

Tomo II

DOPE (Documento de Operatividad del Plan)

ÍNDICE

A) INTRODUCCIÓN	2
B) PLANO DE SITUACIÓN DE LA PRESA. (E 1:50.000)	3
C) DATOS DEL TITULAR	4
D) DEFINICIÓN DE LA EMERGENCIA Y SUS ESCENARIOS	5
E) ACTUACIONES DEL TITULAR RESPECTO AL EXTERIOR.....	6
F) ALERTA EN LA ZONA INUNDABLE. PRIMERA MEDIA HORA	21
G) ÁREAS INUNDABLES	23

A) INTRODUCCIÓN

Este documento contiene información útil para la población, las autoridades y organismos y organizaciones implicados en relación con el Plan de Emergencia de Presa de la presa de la Muela de Cortes.

En el Plan se emplea el término “presa” para referirse al dique del depósito de La Muela de Cortes, con objeto de evitar el cambio de formato y de acrónimos respecto a los Planes de Emergencia de Presa, de otras presas del titular.

Este Plan ha sido elaborado por Iberdrola, S.A., como titular de ella, para dar cumplimiento a lo establecido al respecto en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, aprobada por acuerdo de Consejo de Ministros el 9 de diciembre de 1994, publicado en el BOE de 14 de febrero de 1995, y en el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, aprobado por Orden Ministerial de 12 de marzo de 1996, publicada en el BOE el 30 de marzo del mismo año.

La información contenida en este documento ha sido elaborada con el fin exclusivo de posibilitar el establecimiento de las medidas de protección y autoprotección convenientes, encaminadas a la reducción del riesgo.

COC-SES

Coordenadas UTM - Depósito
Datum: WGS84 / Huso: 30
X: 678.800 / Y: 4.345.300

C) DATOS DEL TITULAR

El titular de la presa de La Muela de Cortes es Iberdrola Generación, S.A.U. y como tal, es responsable de su seguridad.

IBERDROLA GENERACIÓN S.A.U.	
Domicilio Social:	Plaza de Euskadi 5, 48009 - Bilbao
Nº Teléfono:	944.151.411 - Ext. 63.907
e-mail de contacto:	javier.palacios@iberdrola.es
Nº Fax:	917.842.850

El Director del Plan de Emergencia de Presa es Javier López Nieto, Jefe de Generación Mediterráneo.

El Suplente del Director del Plan de Emergencia de Presa es Fernando Moreno Parrilla, Jefe de Operación y Gestión.

El Responsable Local del Plan de Emergencia de Presa es Elías José Carpio García, Jefe del Centro de Producción Júcar Bajo.

La normativa española establecida respecto a las eventuales emergencias de presas hace depender las relaciones con la población de la organización de Protección Civil y no del titular.

Por la razón anterior y con el objeto de no afectar negativamente a la organización prevista en circunstancias especialmente difíciles, cualquier tipo de comunicación que sea preciso establecer durante las eventuales situaciones de emergencia debe ser canalizada a través de la organización de Protección Civil, evitando dirigirla directamente al titular. Las comunicaciones relacionadas con la seguridad, fuera de eventuales situaciones de emergencia, se recibirán por el titular de la presa en el teléfono del Centro de Operación de Cuenca: 962.517.071 / 962.517.073

D) DEFINICIÓN DE LA EMERGENCIA Y SUS ESCENARIOS

El Plan de Emergencia de Presa de La Muela de Cortes establece la organización de los recursos humanos y materiales necesarios para el control de los factores de riesgo que pueden comprometer la seguridad de la presa y para facilitar la puesta en disposición preventiva de los servicios y recursos que han de intervenir para la protección de la población en caso de rotura o avería grave de la presa mediante los sistemas de información, alerta y alarma establecidos en él, y así posibilitar la adopción de las oportunas medidas de protección y autoprotección.

Se estará en situación de emergencia en la presa de La Muela de Cortes cuando así haya sido declarado por el Director del Plan de Emergencia de Presa, cuya declaración se producirá por presentarse, a su juicio y en función de lo establecido en este Plan, las circunstancias que dan lugar a que la presa se encuentre en alguno de los siguientes Escenarios de seguridad:

ESCENARIOS DE SEGURIDAD	
0	CONTROL DE LA SEGURIDAD: Las condiciones existentes y las previsiones aconsejan una intensificación de la vigilancia y el control de la presa, no requiriéndose la puesta en práctica de medidas de intervención para la reducción del riesgo.
1	APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS: Se han producido acontecimientos que, de no aplicarse medidas de corrección (técnicas, de explotación, desembalse, etc.), podrían ocasionar peligro de avería grave o de rotura de la presa, si bien la situación puede solventarse con seguridad mediante la aplicación de las medidas previstas y los medios disponibles.
2	EXCEPCIONAL: Existe peligro de rotura o avería grave de la presa y no puede asegurarse con certeza que pueda ser controlado mediante la aplicación de las medidas y medios disponibles.
3	LÍMITE: La probabilidad de rotura de la presa es elevada o ésta ya ha comenzado, resultando prácticamente inevitable el que se produzca la onda de avenida generada por dicha rotura.

E) ACTUACIONES DEL TITULAR RESPECTO AL EXTERIOR

Las actuaciones previstas por el titular en función del escenario de seguridad declarado y respecto al exterior de las instalaciones, son las siguientes:

- Comunes a los escenarios definidos
- Normas de Vigilancia Intensiva e Inspección
- Normas de Comunicación
- Normas de Corrección y Prevención

NORMAS COMUNES A LOS ESCENARIOS DEFINIDOS (NORMAS DE ACTUACIÓN GENERAL)

Normas que se llevan a cabo en cualquier situación singular independientemente del fenómeno que la origine.

NORMAS DE ACTUACIÓN GENERAL	
G-I	Con el fin de evitar falsas situaciones de emergencia, siempre que se detecte una anomalía y se confirme su veracidad, se deberá poner en conocimiento del Director del PEP.
G-II	Siempre y cuando lo considere oportuno el Director del PEP se volverán a realizar las inspecciones y mediciones oportunas con el fin de tener un conocimiento más amplio y preciso de las circunstancias en que se encuentra la instalación.
G-III	Evaluada la situación, el Director del PEP procederá a declarar el Escenario de Emergencia correspondiente (Escenario 0, 1, 2 ó 3) o, en su defecto, declarar la situación de Explotación Normal.
G-IV	Si procede, se llevarán a cabo las medidas de Vigilancia intensiva e inspección específicas para el Escenario declarado.
G-V	El Jefe de la Unidad de Explotación de Presas y el Representante del Servicio Técnico de Explotación constituirán el Comité de Emergencia toda vez que el Director del PEP declare algún Escenario.

Responsables de la puesta en práctica:

- El Director del PEP
- El Comité de Emergencia, que estará constituido por:
 1. El Jefe de la Unidad de Explotación de Presas
 2. El Representante del Servicio Técnico de Explotación de Presas

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN

Los responsables de la puesta en práctica de las Normas descritas en los siguientes apartados para los escenarios 0, 1, 2 y 3 son:

- El Director del PEP apoyado por el Comité de Emergencia

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA ESCENARIO 0	
VI 0-1	Realizar una inspección visual con carácter intensivo y una frecuencia determinada por el Director del PEP basado en la evolución de la situación. La inspección será similar a la que se realiza de forma inmediata antes de declarar el Escenario pero, esta vez, centrada en los aspectos más relacionados con el proceso que se desarrolla, indicando su evolución en el tiempo de forma cualitativa y cuantitativa.
VI 0-2	Aplicar las “ Normas vigilancia intensiva e inspección en función del fenómeno ”, poniendo en práctica un control intensivo durante las 24 horas, con la frecuencia que especifique el Director del PEP, para cada parámetro controlado, en función de la situación y de su evolución.
VI 0-3	Comprobar la operatividad de los sistemas de comunicación, energía, instrumentación de control, así como el estado de los accesos.
VI 0-4	Cada día, disponer de la previsión de la situación meteorológica.
VI 0-5	A la luz de la información procedente de las inspecciones y vigilancias intensivas llevadas a cabo y de las circunstancias meteorológicas, el Director del PEP debe evaluar la situación para elaborar los informes periódicos correspondientes incluyendo la necesidad de mantenimiento del Escenario 0, la declaración de alguno de los siguientes Escenarios o la de situación normal de explotación.

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA ESCENARIO 1	
VI 1-1	Realizar una inspección visual con carácter intensivo y una frecuencia determinada por el Director del PEP basado en la evolución de la situación. La inspección será similar a la que se realiza de forma inmediata antes de declarar el Escenario pero, esta vez, centrada en los aspectos más relacionados con el proceso que se desarrolla, indicando su evolución en el tiempo de forma cualitativa y cuantitativa.
VI 1-2	Aplicar las “ Normas vigilancia intensiva e inspección en función del fenómeno ”, poniendo en práctica un control intensivo durante las 24 horas, con la frecuencia que especifique el Director del PEP, para cada parámetro controlado, en función de la situación y de su evolución.

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA ESCENARIO 1	
VI 1-3	Comprobar la operatividad de los sistemas de comunicación, energía, instrumentación de control, así como el estado de los accesos.
VI 1-4	Cada día, disponer de la previsión de la situación meteorológica.
VI 1-5	A la luz de la información procedente de las inspecciones y vigilancias intensivas llevadas a cabo y de las circunstancias meteorológicas, el Director del PEP debe evaluar la situación para elaborar los informes periódicos correspondientes incluyendo la necesidad de mantenimiento del Escenario 1, la declaración de alguno de los siguientes Escenarios o la de situación normal de explotación.

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA ESCENARIO 2	
VI 2-1	Realizar una inspección visual con carácter intensivo y una frecuencia determinada por el Director del PEP basado en la evolución de la situación. La inspección será similar a la que se realiza de forma inmediata antes de declarar el Escenario pero, esta vez, centrada en los aspectos más relacionados con el proceso que se desarrolla, indicando su evolución en el tiempo de forma cualitativa y cuantitativa.
VI 2-2	Aplicar las “ Normas vigilancia intensiva e inspección en función del fenómeno ”, poniendo en práctica un control intensivo durante las 24 horas, con la frecuencia que especifique el Director del PEP, para cada parámetro controlado, en función de la situación y de su evolución.
VI 2-3	Comprobar la operatividad de los sistemas de comunicación, energía, instrumentación de control, así como el estado de los accesos.
VI 2-4	Cada día, disponer de la previsión de la situación meteorológica.
VI 2-5	A la luz de la información procedente de las inspecciones y vigilancias intensivas llevadas a cabo y de las circunstancias meteorológicas, el Director del PEP debe evaluar la situación para elaborar los informes periódicos correspondientes incluyendo la necesidad de mantenimiento del Escenario 2, la declaración del siguiente Escenario o la de situación normal de explotación.

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA ESCENARIO 3	
VI 3-1	Suspender todas las tareas de vigilancia e inspección en el interior o en

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA ESCENARIO 3	
	las proximidades de la presa y desalojarla inmediatamente.
VI 3-2	Comprobar la operatividad de los sistemas de comunicación, energía, instrumentación de control, así como el estado de los accesos a la presa y su entorno, si procede.
VI 3-3	En la medida de lo posible, continuar con la labor de las “ Normas vigilancia intensiva e inspección en función del fenómeno ” desde los puntos de observación apropiados. Esta labor se debe centrar en la evaluación del alcance del daño en la presa, en su evolución y desarrollo, en los efectos de las correcciones, siempre y cuando las circunstancias de seguridad lo permitan.

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO	
VI F-1	COMPORTAMIENTO ANORMAL DE LA PRESA No es viable establecer los procedimientos de vigilancia intensiva correspondiente a todos los fenómenos posibles relacionados con el comportamiento anormal de la estructura. Será el Director del PEP quien, en función de la situación concreta, defina específicamente los aspectos sobre los que recaerá la vigilancia que deberá centrarse en la evolución del fenómeno y en la aparición de otras potenciales anomalías asociadas al mismo.
VI F-2	AVERÍAS EN EQUIPOS Y SERVICIOS ESENCIALES La situación más desfavorable provocada por la ocurrencia de este tipo de hechos es la falta de operatividad en alguno de los órganos de desagüe, en esta situación se deberá controlar de manera cuantitativa, tanto el nivel del embalse, como los caudales entrantes en él al tiempo que se habilitan los medios para subsanar la avería con la mayor celeridad posible. La vigilancia se centrará, principalmente, en los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Evolución del nivel del embalse - Previsión hidrológica y meteorológica
VI F-3	EFFECTOS SÍSMICOS Se deberán considerar los siguientes aspectos, tanto en la presa, como en las inmediaciones del embalse: <ul style="list-style-type: none"> - Aparición o incremento de filtraciones en zonas de aguas abajo de la presa. - Detección o progresión de accidentes geológicos.

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Desalineaciones y asientos diferenciales de los bloques. - Apertura de grietas o juntas. - Detección o progresión de fisuras en el hormigón. - Aparición o aumento de humedades y filtraciones en retomas, fisuras o juntas. - Burbujeo en el embalse o en el cauce aguas abajo. - Deslizamiento en las laderas del embalse o de los estribos. - Estado del cauce aguas abajo y comprobación de la no existencia de obstáculos por deslizamiento. - Operatividad de los desagües de fondo y de las compuertas de los aliviaderos de superficie. - Estado de funcionamiento de los equipos de medida y control. - Comprobar los accesos, el suministro eléctrico y el sistema de comunicaciones. <p>Asimismo, se realizará un análisis de los datos más significativos del sistema de auscultación, al objeto de comprobar si se ha originado algún cambio en las variables del comportamiento de la presa.</p>
VI F-4	<p>DESLIZAMIENTOS DE LADERA EN EL EMBALSE O AVALANCHAS DE ROCA, NIEVE O HIELO</p> <p>Si hay peligro del corrimiento de una zona del terreno se establecerá un sistema de observación periódica con apoyo topográfico.</p> <p>Ante un deslizamiento activo y considerando su distancia a la presa, habrá que inspeccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipos y servicios auxiliares - Escala de nivel del embalse - Estado de los accesos - Suministro eléctrico - Comunicaciones - Operatividad de los órganos de desagüe <p>Presa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de sedimentos en el paramento de aguas arriba - Análisis de los datos de auscultación - Inspección visual de la instalación
VI F-5	<p>FUEGO Y ACTOS VANDÁLICOS</p> <p>Este fenómeno tendrá siempre un carácter local con escasa repercusión en el conjunto de la seguridad de la instalación aunque, en concordancia con otros fenómenos desencadenantes de un proceso de fallo, pudiera dar lugar a algún escenario de emergencia.</p>

NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO	
	<p>Será el Director del PEP quién, en función de la situación concreta, defina específicamente los aspectos sobre los que recaerá la vigilancia, que deberá centrarse fundamentalmente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Localización y magnitud del fuego o de la acción violenta. – Evolución del fenómeno. – Análisis de las posibles repercusiones en la instalación por los daños producidos.
VI F-6	<p>PRECIPITACIONES LOCALES</p> <p>Este fenómeno dará lugar a una vigilancia intensiva sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Previsión meteorológica – Estado de los accesos – Sistemas de comunicación y suministro eléctrico

NORMAS DE COMUNICACIÓN

Normas referidas, principalmente, a las comunicaciones que debe mantener el Director del Plan con los organismos ajenos implicados en la gestión del Plan, en función del Escenario que se establezca.

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 0	
CO 0-1	El Representante del Servicio Técnico de Explotación, previa consulta con el Jefe de Explotación de Presas, o el Jefe del Centro de Operación de Cuenca, previa consulta con el Jefe de Servicio de Operación y Gestión de Generación Mediterráneo, deberán ponerse en contacto con el Director del PEP cuando consideren que, bajo las circunstancias en que se encuentra la presa, se hace necesario declarar el Escenario 0 y si la necesidad de declarar este Escenario se confirma, se constituirá el Comité de Emergencia.
CO 0-2	El Director del PEP declarará oficialmente el Escenario 0 y avisará a las organizaciones responsables de llevar a cabo las NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA EL ESCENARIO 0 (apartado E-2.1) y las NORMAS DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN INTENSIVA EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO .
CO 0-3	El Director del PEP se pondrá en contacto, directamente, con la Confederación Hidrográfica del Júcar y facilitará la información indicada en la “ Hoja Modelo de Comunicación ” (ver Apartado F). El contacto se mantendrá hasta que se dé por finalizada la situación de emergencia.

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 0	
CO 0-4	En previsión de un posible Escenario 1, El Director del PEP puede poner en alerta al personal de los equipos pertinentes y, en su caso, a otros medios de refuerzo (humanos y materiales), que sean necesarios para poner en práctica las posibles medidas correctoras.
CO 0-5	El Director del PEP debe mantener informado permanentemente y hasta el final de la emergencia, a la Confederación Hidrográfica del Júcar, acerca de la evolución de la situación, proporcionando una valoración del peligro y las medidas adoptadas para el control del riesgo, remitiéndoles informes de la situación pasada, actual y futura cada 48 horas. Por su parte este organismo o servicio prestará asesoramiento técnico al Director del PEP en los asuntos que la emergencia lo requiera.
CO 0-6	El Director del PEP debe exigir una redundancia en los medios de comunicación con el organismo anterior, preferiblemente mediante fax y en su defecto otro medio que deje constancia por escrito de la información enviada (correo electrónico, etc.).
CO 0-7	El Director del PEP comunicará, de forma verbal y por escrito (copia de la "Hoja Modelo de Comunicación") la declaración del Escenario a los encargados de las presas de La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón, Contreras, El Naranjero y Tous (ver: Apartado F)

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 1	
CO 1-1	El Representante del Servicio Técnico de Explotación, previa consulta con el Jefe de Explotación de Presas, o el Jefe del Centro de Operación de Cuenca, previa consulta con el Jefe de Servicio de Operación y Gestión de Generación Mediterráneo, deberán ponerse en contacto con el Director del PEP cuando consideren que, bajo las circunstancias en que se encuentra la presa, se hace necesario declarar el Escenario 1 y si la necesidad de declarar este Escenario se confirma, se constituirá el Comité de Emergencia, si éste no está ya constituido.
CO 1-2	El Director del PEP comunicará telefónicamente la nueva situación a la Confederación Hidrográfica del Júcar. Además esta comunicación se extenderá al Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat y al Delegado de Gobierno de la Comunidad Valenciana, indicando lo establecido en la " Hoja Modelo de Comunicación " (ver Apartado F)
CO 1-3	El Director del PEP declarará oficialmente el Escenario 1 y avisará a las organizaciones responsables de llevar a cabo las NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA EL ESCENARIO 1 , las NORMAS DE CORRECCIÓN Y PREVENCIÓN PARA EL ESCENARIO 1 y las NORMAS DE VIGILANCIA E

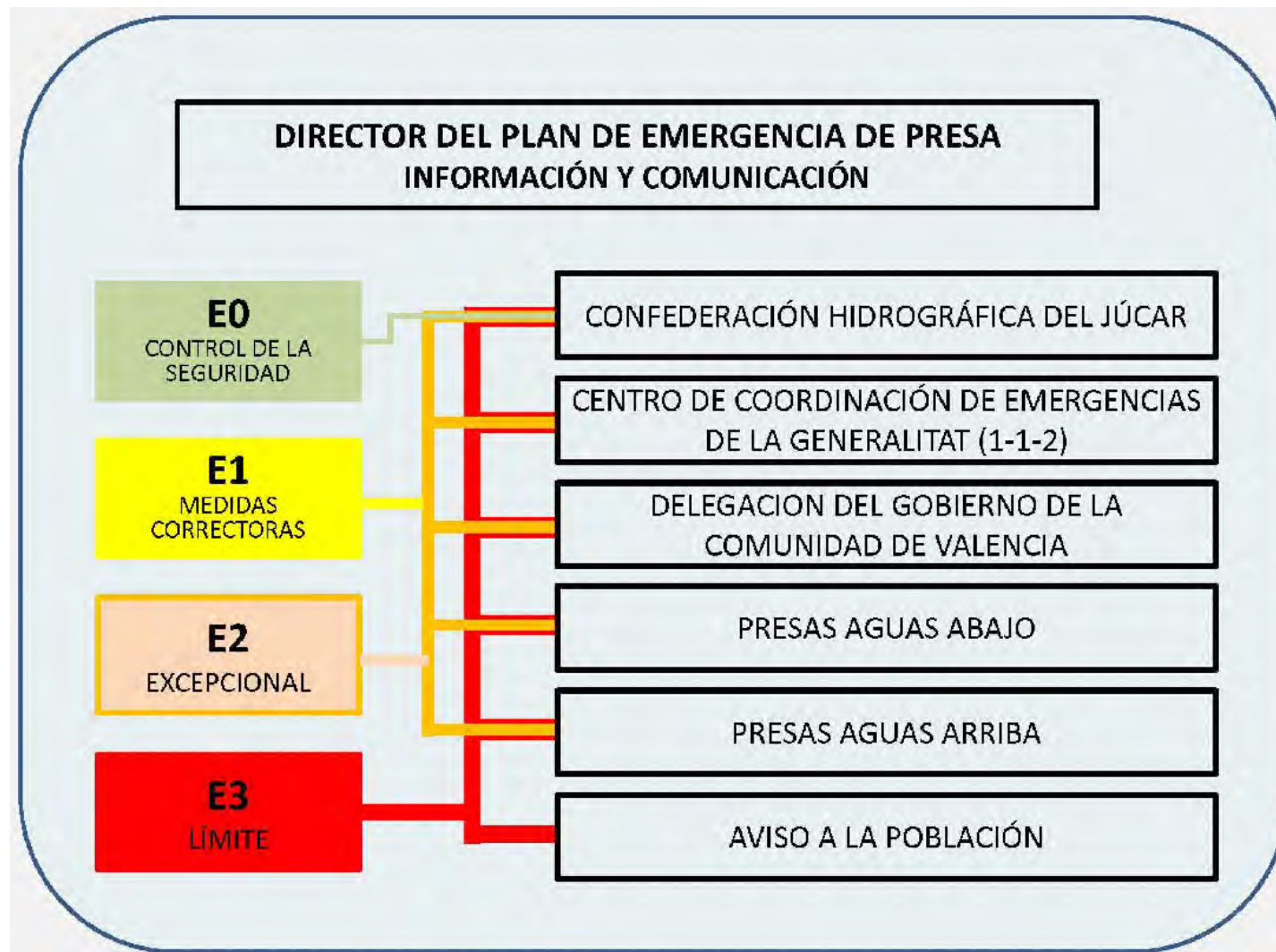
NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 1	
	INSPECCIÓN INTENSIVA EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO , que a su juicio resulten oportunas.
CO 1-4	El Director del PEP debe establecer una redundancia en los medios de comunicación con los organismos anteriores, preferiblemente mediante fax y en su defecto otro medio que deje constancia por escrito de la información enviada (correo electrónico, etc.)
CO 1-5	El Director del PEP debe informar a los encargados de las presas de La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón, Contreras, El Naranjero y Tous, de forma verbal y por escrito (copia de la “Hoja Modelo de Comunicación”) de la declaración del Escenario 1 en la presa, describiendo las causas que han motivado la declaración del Escenario, la evolución de los parámetros más influyentes y las medidas tomadas que puedan afectar aguas abajo (desembalses u otros). Además debe mantener la comunicación, permanente, dando cuenta de los cambios que se produzcan en las circunstancias de la presa.
CO 1-6	El Director del PEP mantendrá permanentemente informado (hasta el final de la emergencia), a los organismos anteriormente definidos acerca de la evolución de la situación, valoración del peligro y medidas adoptadas para el control de riesgo, remitiéndoles los informes de la situación pasada, actual y futura elaborados cada 24 horas.

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 2	
CO 2-1	El Representante del Servicio Técnico de Explotación, previa consulta con el Jefe de Explotación de Presas, o el Jefe del Centro de Operación de Cuenca, previa consulta con el Jefe de Servicio de Operación y Gestión de Generación Mediterráneo, deberán ponerse en contacto con el Director del PEP cuando consideren que, bajo las circunstancias en que se encuentra la presa, se hace necesario declarar el Escenario 2 y si la necesidad de declarar este Escenario se confirma, se constituirá el Comité de Emergencia, si éste no está ya constituido.
CO 2-2	El Director del PEP comunicará telefónicamente la nueva situación a la Confederación Hidrográfica del Júcar. Además esta comunicación se extenderá al Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat y al Delegado de Gobierno de la Comunidad Valenciana, indicando lo establecido en la “Hoja Modelo de Comunicación” (ver Apartado F)
CO 2-3	El Director del PEP declarará oficialmente el Escenario 2 y avisará a las organizaciones responsables de llevar a cabo las NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA EL

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 2	
	ESCENARIO 2 y las NORMAS DE CORRECCIÓN Y PREVENCIÓN PARA EL ESCENARIO 2 y las NORMAS DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN INTENSIVA EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO , que, a su juicio, resulten más oportunas.
CO 2-4	El Director del PEP debe informar a los encargados de las presas de La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón, Contreras, El Naranjero y Tous, de forma verbal y por escrito (" Hoja Modelo de Comunicación ") de la declaración del Escenario 2, describiendo las causas que han motivado la declaración del Escenario, la evolución de los parámetros más influyentes y las medidas tomadas que puedan afectar aguas abajo (desembalses u otros). Además debe mantener la comunicación, permanente, dando cuenta de los cambios que se produzcan en la presa.
CO 2-5	El Director del PEP mantendrá permanentemente informado (hasta el final de la emergencia), a los órganos anteriores acerca de la evolución de la situación, la valoración del peligro y las medidas adoptadas para el control del riesgo, remitiéndoles cada 6 horas los informes de la situación pasada, actual y futura.
CO 2-6	El Director del PEP debe establecer una redundancia en los medios de comunicación con los organismos anteriores, preferiblemente mediante fax y en su defecto otro medio que deje constancia por escrito de la información enviada (p.e.: correo electrónico, etc.).

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 3	
CO 3-1	El Representante del Servicio Técnico de Explotación, previa consulta con el Jefe de Explotación de Presas, o el jefe del Centro de Operación de Cuenca, previa consulta con el Jefe de Servicio de Operación y Gestión de Generación Mediterráneo, deberán ponerse en contacto con el Director del PEP cuando consideren que, bajo las circunstancias en que se encuentra la presa, se hace necesario declarar el Escenario 3 y, si la necesidad de declarar este Escenario se confirma, se constituirá el Comité de Emergencia, si éste no estaba ya constituido.
CO 3-2	El Director del PEP comunicará telefónicamente la nueva situación a la Confederación Hidrográfica del Júcar. Además esta comunicación se extenderá al Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat, al Delegado de Gobierno de la Comunidad Valenciana y a la población afectada la primera media hora desde la rotura de la presa, indicando lo establecido en la "Hoja Modelo de Comunicación" (ver Apartado F)
CO 3-3	El Director del PEP declarará oficialmente el Escenario 3 y avisará a las organizaciones responsables de llevar a cabo las NORMAS DE

NORMAS DE COMUNICACIÓN PARA ESCENARIO 3	
	VIGILANCIA INTENSIVA E INSPECCIÓN ESPECÍFICAS PARA EL ESCENARIO 3 y las NORMAS DE VIGILANCIA INTENSIVA EN FUNCIÓN DEL FENÓMENO.
CO 3-4	Una vez declarado el Escenario 3, la primera actuación del Director del PEP, o del Responsable Local, delegado del Director del PEP en circunstancias especiales, y utilizando los medios previstos al efecto, será dar la alarma a la población existente en la zona que, de acuerdo con la zonificación territorial efectuada en el Anejo 2, pueda verse afectada en los primeros 30 minutos, contados desde el momento de la rotura de la presa.
CO 3-5	El Director del PEP debe informar a los encargados de las presas de La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón, Contreras, El Naranjero y Tous de forma verbal y por escrito (" Hoja Modelo de Comunicación ") de la declaración del Escenario 3, describiendo las causas que han motivado la declaración del Escenario, la evolución de los parámetros más influyentes, las medidas tomadas que puedan afectar aguas abajo (desembalses u otros). Además debe mantener una comunicación permanente, dando cuenta de los cambios que se produzcan en la presa.
CO 3-6	El Director del PEP debe establecer una redundancia en los medios de comunicación con los organismos anteriores, preferiblemente mediante fax y en su defecto otro medio que deje constancia por escrito de la información enviada (p.e.: correo electrónico).



NORMAS DE CORRECCIÓN Y PREVENCIÓN (ESCENARIOS 1 Y 2)

Para cada una de las Normas de Corrección especificadas a continuación, se presenta un resumen en el que se indica:

- a) Medidas posibles a adoptar
- b) Medios humanos y materiales necesarios

COMPORTAMIENTO ANORMAL DE LA PRESA

Posibles medidas a adoptar	Medios disponibles	
	Propios	Ajenos
1 Descenso del nivel de embalse. 2 Aplicar medidas correctoras según el caso (sellado, inyección, o impermeabilizado de grietas, impermeabilización del paramento, zanjas de drenaje, etc.)	1 Equipo de Obra Civil 2 Equipo de Auscultación y Vigilancia 3 Equipo del Centro de Operación de Cuenca	1 Los que resulten necesarios según la situación

AVERÍAS EN EQUIPOS Y SERVICIOS ESENCIALES

Posibles medidas a adoptar	Medios disponibles	
	Propios	Ajenos
1 Descenso del nivel de embalse. 2 Aplicar medidas correctoras según el caso 3 Activar fuentes o medios alternativos 4 Corrección inmediata de los posibles daños.	1 Equipo del Centro de Operación de Cuenca 2 Equipo Electromecánico	1 Los que resulten necesarios según la situación

EFFECTOS SÍSMICOS

Posibles medidas a adoptar	Medios disponibles	
	Propios	Ajenos
1 Descenso del nivel de embalse 2 Aplicar medidas correctoras según el caso 3 Activar fuentes o medios alternativos 4 Corrección inmediata de los posibles daños.	1 Equipo de Obra Civil 2 Equipo de Auscultación y Vigilancia 3 Equipo del Centro de Operación de Cuenca 4 Equipo Electromecánico	1 Los que resulten necesarios según la situación

DESLIZAMIENTOS DE LADERAS AL EMBALSE, AVALANCHAS DE ROCA, NIEVE O HIELO

Posibles medidas a adoptar	Medios disponibles	
	Propios	Ajenos
1 Descenso del nivel de embalse 2 Aplicar medidas correctoras según el caso 3 Corrección inmediata de los posibles daños.	1 Equipo de Obra Civil 2 Equipo de Auscultación y Vigilancia 3 Equipo del Centro de Operación de Cuenca 4 Equipo Electromecánico	1 Los que resulten necesarios según la situación

FUEGO Y ACTOS VANDÁLICOS

Posibles medidas a adoptar	Medios disponibles	
	Propios	Ajenos
1 Descenso del nivel de embalse 2 Aplicar medidas correctoras según el caso 3 Inspección inmediata y permanente.	1 Equipo de Obra Civil 2 Equipo de Auscultación y Vigilancia 3 Equipo del Centro de Operación de Cuenca 4 Equipo Electromecánico	1 Los que resulten necesarios según la situación

PRECIPITACIONES LOCALES

Posibles medidas a adoptar	Medios disponibles	
	Propios de Iberdrola	Ajenos a Iberdrola
1 Inspección inmediata y permanente. 2 Descenso del nivel de embalse 3 Aplicar medidas correctoras según el caso	1 Equipo de Obra Civil 2 Equipo de Auscultación y Vigilancia 3 Equipo del Centro de Operación de Cuenca 4 Equipo Electromecánico	1 Los que resulten necesarios según la situación

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS

La aplicación de cada una de las medidas y actuaciones de corrección y prevención detalladas a continuación, se realizarán de acuerdo con el criterio del Director del PEP, quien analizará su viabilidad, efectividad, rapidez y, en la medida de lo posible, la escasa repercusión o daños a terceros.

Medida correctora	Actuación
Descenso del nivel del embalse	<p>La efectividad y utilidad de esta medida es función, entre otras, del caudal máximo que puede ser evacuado sin producir daños aguas abajo, y del tiempo que se precisa para acometer las medidas de corrección que se prevean. Los tiempos mínimos necesarios para bajar el nivel del embalse se presentan en el Apéndice 5 del Anejo 1 de este PEP.</p> <p>Siempre que sea necesaria la aplicación de esta medida le será comunicada al Comité Permanente a quién, salvo en casos de inmediata e inaplazable necesidad, corresponderá decidir el momento y las condiciones en que hayan de producirse los desembalses extraordinarios, conforme con la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.</p>
Gestión conjunta de los embalses de Cortes, La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón, Contreras, El Naranjero y Tous	<p>En caso de emergencia en las presas de La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón o Contreras, el embalse de Cortes debe actuar para disponer de la mayor capacidad de embalse posible.</p> <p>Si la emergencia es en Cortes, los embalses de La Muela de Cortes, El Molinar, El Picazo, Alarcón y Contreras deberán contemplar la posibilidad de minimizar los caudales desaguados y los embalses de El Naranjero y Tous deberán actuar para disponer de la mayor capacidad de embalse posible. El aprovechamiento de La Muela podrá bombear agua del embalse de Cortes al depósito superior en función de los niveles de los mismos.</p> <p>Si la emergencia es en El Naranjero o Tous, el embalse de Cortes deberá contemplar la posibilidad de minimizar los caudales desaguados</p>
Incremento del caudal desaguado	<p>La apertura de las compuertas de los aliviaderos se harán todas a la vez con la máxima apertura y sin pasos intermedios.</p> <p>En este caso particular, si la máxima capacidad de evacuación resultara insuficiente por avería de las compuertas, se puede contemplar la posibilidad de proceder a la voladura controlada de las mismas.</p>
Inspección inmediata y	Con el fin de evitar falsas situaciones de emergencia, siempre que se detecte una anomalía

Medida correctora	Actuación
permanente	y se confirme su veracidad, se deberá poner en conocimiento del Director del PEP y éste decidirá, en función de las características del fenómeno, las actuaciones más oportunas.
Corrección inmediata de los posibles daños	En particular, cuando los daños afecten a los accesos, a la alimentación de energía eléctrica ya sea para los elementos electromecánicos o los de comunicación, se debe proceder a la reparación inmediata o, en su defecto, a su sustitución por otro alternativo.
Medidas adicionales de inspección y auscultación	Ante fenómenos que presenten una reducida velocidad de evolución, pero que pueden provocar una situación de emergencia. Se incluye la posibilidad de incluir nuevos elementos de auscultación así como la determinación de un nuevo programa de control específico para el seguimiento de las variables bajo control.
Sellado e inyección de grietas	Esta actividad debe estar contemplada entre las actividades de prevención y aplicarse toda vez que las inspecciones rutinarias o especiales así lo aconsejen.
Taponado de las vías de filtración	Mediante cualquier material sellante (membranas o capas gruesas) de elementos naturales o artificiales.
Construcción de pozos o zanjales de drenaje	Mediante esta acción se pretende disminuir la subpresión que pudiera existir en la presa.
Protección temporal, clausura o voladura de compuertas	Mediante esa acción se intenta evacuar la misma cantidad de agua que si la compuerta estuviese funcionando en perfecto estado y abierta en su totalidad, o por el contrario clausurar la salida de agua si fuese imposible su cierre.

F) ALERTA EN LA ZONA INUNDABLE. PRIMERA MEDIA HORA

En el momento de declaración del Escenario de seguridad 3, el titular alertará a la población situada en la zona inundable en la primera media hora mediante un sistema de sirenas que se dispondrá y que tendrá la cobertura e intensidad suficiente para ser oída, en todos los lugares habitados de la zona inundable, y percibida por todos los habitantes. A su vez, será distinta de toda otra señal susceptible de ser empleada en esta zona, para lo cual se estima como adecuado un sonido de frecuencia fundamentalmente inferior a los 250 hertzios.

La implantación de cada sirena se realizará teniendo en cuenta los actuales tendidos de las redes de distribución eléctrica y telefónicas, así como sus accesos y, en general, las bocinas se colocarán en los lugares que resulten más adecuados, tanto para recibir las entradas de tales redes, como para su correcta audición.

Previsiblemente la señal de alerta se compondrá por impulsos sonoros de algunos segundos separados intervalos de silencio y durará un par o más de minutos. La señal de fin de alerta será un sonido continuo y la señal de prueba constará de tres impulsos sonoros, diferentes a los de la alerta.

La hoja modelo de comunicación utilizada para dar aviso a todos los organismos queda reflejada a continuación:

Hoja Modelo de Comunicación	
Comunicación de:	
<input type="checkbox"/> Prueba de funcionamiento <input type="checkbox"/> Se declara el Escenario: Normal, 0, 1, 2, 3 (Marcar lo que procede) <input type="checkbox"/> Fin de la Emergencia / Prueba	
Denominación completa y oficial de la presa:	
Presa:	Depósito superior de La Muela de Cortes
Coordenadas:	X= 678.693 ; Y= 4.344.798 ; Huso 30 ; Datum: WGS84
Municipios:	Cortes de Pallás
Provincia:	Valencia
Río:	Júcar
Comunidad Autónoma:	C. Valenciana
Cuenca:	Júcar
Esta comunicación será enviada: (Señalar lo que proceda)	
<input type="checkbox"/> Confederación Hidrográfica del Júcar <input type="checkbox"/> Delegado de Gobierno en Valencia <input type="checkbox"/> Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat <input type="checkbox"/> Presa de _____	
Provincia susceptible de ser afectada:	
Valencia	
Identificación del emisor de la comunicación:	
D.: (Nombre y Apellidos, Nº Tfno)	
Descripción escueta de las causas que motivan la declaración o el cambio de Escenario:	
Descripción escueta de la evolución prevista de la situación a corto plazo.	
Descripción escueta de las medidas de vigilancia e inspección y de corrección que se prevé adoptar:	
Identificación del Director del Plan de Emergencia de Presa:	
D.: (Nombre y Apellidos, Nº Tfno)	
Sistemas de comunicación con el Director del Plan de Emergencia de Presa:	
Nº Tfno :	
Denominación de la zona de inundación que se asocia a la situación. (Solo si existen varias):	
Momento en que se prevé una nueva comunicación, si las circunstancias no cambian:	

- ☐ Será preceptivo remitir acuse de recibo a la recepción de la presente comunicación.
☐ Deberá comunicarse el final de la emergencia.

G) ÁREAS INUNDABLES

En la elaboración del Plan de Emergencia de la presa de La Muela de Cortes se han considerado dos situaciones posibles.

- Eventual rotura en tiempo seco (en coincidencia con el NMN de explotación): Hipótesis H1.
- Eventual rotura en coincidencia con la lámina de agua en coronación: Hipótesis H2.

No se ha considerado la hipótesis de rotura en situación de avenida al no existir cuenca receptora del depósito. Motivo por el cual no se ha estudiado la hipótesis de rotura encadenada de presas por no existir la cuenca receptora.

A su vez, éste apartado describe, para cada una de las hipótesis analizadas, las afecciones correspondientes a la envolvente del área potencialmente inundable. En esta descripción se clasifican también las posibles destrucciones o incidencias sobre núcleos urbanos, vías de comunicación y explotación agrícolas, y se designa el tipo de afección en función del riesgo potencial para vidas humanas.

Este análisis de riesgos se realiza de acuerdo con la visita que se realizó al cauce afectado y con apoyo en la cartografía identificada anteriormente. Para ello el tramo de cauce estudiado comprende el cauce del arroyo de Cortes hasta la cola del embalse de Cortes y el propio Embalse de Cortes hasta la presa del mismo nombre.

Para la situación más desfavorable de las estudiadas, es decir para la rotura en coincidencia con la lámina de agua en coronación, se ha elaborado una colección de planos que reflejan la envolvente de la zona potencialmente inundable (escala 1:10:000).

Para la calificación de los daños, y como criterio orientativo, se utiliza la tabla siguiente y los criterios básicos detallados en el apartado 2.4 de la Guía Técnica “Clasificación de presas en función del riesgo potencial” elaborada por la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, del Ministerio de Medio Ambiente, 1997.

Núcleo urbano:	Afección grave	Afección leve (< de 6 viviendas)	Sin Afección
Zona industrial o de servicio:	Daño material importante	Daño material moderado (menos de 11 instalaciones)	Sin Afección
Zona agrícola:	Daño material importante	Daño material moderado (secano: < 3.000 Ha regadío < 10.000 Ha)	Sin Afección
Estructura significativa:	Daño muy importante (p.e.:si no hay carreteras alternativas)	Daño importante (p.e.:si hay carreteras alternativas)	Sin Afección

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H1 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN SU MNN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Id.	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cofrentes	Núcleo urbano	Casa aislada	1	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de Servicios	Línea eléctrica	2	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Instalaciones Presa Embarcaderos	3	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Naves	4	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Nave	5	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Merendero	6	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Estructuras significativas	Puente sobre el río Oroque	7	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona agrícola	Caseta de huerta	8	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Estructuras significativas	Puente sobre el río Cabriel	9	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Vías de comunicación	Carretera N-330	10	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Núcleo urbano	Pueblo de Cofrentes	11	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona agrícola	Naves y casetas de huerta	12	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H1 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN SU MNN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Id.	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cofrentes	Núcleo urbano	Casa aislada	13	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona agrícola	Caseta de huerta	14	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicio	Nave	15	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Estructuras significativas	Puente sobre el río Júcar	16	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	0.2	5,4	Daños materiales importantes
Cofrentes	Zona agrícola	Caseta de huerta	17	Embalse de Cortes	00:18:23	04:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Casa aislada	18	P2-P3	0:10:22	1:10:34	5,26	-	16,33	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Línea Eléctrica (400 Kv)	19	P3-P4	0:10:59	1:10:59	6,08	6,08	13,96	Daños materiales importantes
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Casa aislada	20	P3-P4	0:11:23	1:11:38	6,02	-	12,72	No afecta
Cortes de Pallás	Vías de comunicación	Carretera autonómica	21	P4-P5	0:11:31	1:11:51	6,0	6,0	12,3	Daños materiales importantes
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Pueblo de Cortes de Pallás	22	P4-P6	0:11:36	1:11:53	5,84	5,84	12,21	Afección grave
Cortes de Pallás	Vías de comunicación	Carretera CV-428	23	P5 en adelante	0:12:08	1:12:07	4,46	4,46	12,33	Daños materiales

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H1 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN SU MNN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Id.	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
										importantes
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Parque de transformación y Central Hidroeléctrica	24	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Repetidor de telefonía y TV	25	P4-P5	0:11:36	1:11:54	5,77	-	12,32	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Estación de confederación y casetas de Iberdrola	26	P6 a Embalse de Cortes	0:12:30	1:06:59	2,2	-	11,34	No afecta
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Casas aisladas	27	P5 a Embalse de Cortes	0:12:35	1:12:13	3,89	3,89	11,40	Afección grave
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Antiguo restaurante y naves	28	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Línea eléctrica (400 Kv)	29	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Fábrica de cemento	30	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Vías de comunicación	Puente sobre el Júcar (VP-3031)	31	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Presa de Cortes	32	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H1 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN SU MNN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Id.	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cortes de Pallás	Vía de comunicación	Camino	33	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás	Vía de comunicación	Camino	34	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cofrentes	Vía de comunicación	Puente sobre carretera autonómica	35	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta
Cortes de Pallás y Cofrentes	Vía de comunicación	Caminos	36	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	-	5,4	No afecta

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H2 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN CORONACIÓN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Identificación	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cofrentes	Núcleo urbano	Casa aislada	1	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	6	14,3	Afección grave
Cofrentes	Zona industrial o de Servicios	Línea eléctrica	2	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Instalaciones Presa Embarcaderos	3	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Naves	4	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Nave	5	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicios	Merendero	6	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	6	14,3	Daños moderados
Cofrentes	Estructuras significativas	Puente sobre el río Oroque	7	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	Daños importantes
Cofrentes	Zona agrícola	Caseta de huerta	8	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Estructuras significativas	Puente sobre el río Cabriel	9	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Vías de comunicación	Carretera N-330	10	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Núcleo urbano	Pueblo de Cofrentes	11	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona agrícola	Naves y casetas de huerta	12	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H2 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN CORONACIÓN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Identificación	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cofrentes	Núcleo urbano	Casa aislada	13	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona agrícola	Caseta de huerta	14	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Zona industrial o de servicio	Nave	15	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cofrentes	Estructuras significativas	Puente sobre el río Júcar	16	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	4	14,3	Daños materiales importantes
Cofrentes	Zona agrícola	Caseta de huerta	17	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Casa aislada	18	P2-P3	0:01:48	1:14:57	5,50	-	16,75	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Línea Eléctrica (400 Kv)	19	P3-P4	0:02:24	1:15:19	6,35	6,35	14,36	Daños materiales importantes
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Casa aislada	20	P3-P4	0:02:26	1:15:49	6,29	-	13,11	No afecta
Cortes de Pallás	Vías de comunicación	Carretera autonómica	21	P4	0:02:26	1:15:59	6,3	6,3	12,7	Daños materiales importantes
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Pueblo de Cortes de Pallás	22	P4-P6	0:02:50	1.16.09	6,00	6,00	12,12	Afección grave

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H2 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN CORONACIÓN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Identificación	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cortes de Pallás	Vías de comunicación	Carretera CV-428	23	P5-P6	0:02:48	1.16.18	4,83	4,83	12,21	Daños importantes
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Parque de transformación y Central Hidroeléctrica	24	Embalse de Cortes	0:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Repetidor de telefonía y TV	25	P4-P5	0:02:26	1.16.02	6,02	-	12,69	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Estación de confederación y casetas de Iberdrola	26	Embalse de Cortes	00:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Núcleo urbano	Casas aisladas	27	Embalse de Cortes	0:03:21	1.16.49	4	4	11,43	Afección grave
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Antiguo restaurante y naves	28	Embalse de Cortes	00:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Línea eléctrica (400 Kv)	29	Embalse de Cortes	00:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Fábrica de cemento	30	Embalse de Cortes	00:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Vías de comunicación	Puente sobre el Júcar (VP-3031)	31	Embalse de Cortes	00:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta
Cortes de Pallás	Zona industrial o de servicios	Presa de Cortes	32	Embalse de Cortes	00:03:35	01:35:15	6	-	14,3	No afecta

ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA HIPÓTESIS H2 (ROTURA CON EL NIVEL INICIAL EN CORONACIÓN)

TABLA RESUMEN (t_i y t_p a partir de la rotura de la presa)

Término Municipal	Tipo de afección	Nombre	Identificación	Sección de control	t_i (h:m:s)	t_p (h:m:s)	Calado (m)	Calado en afección (m)	Velocidad (m/s)	Calificación del daño
Cortes de Pallás	Vía de comunicación	Camino	33	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	2,2	5,4	Moderado
Cortes de Pallás	Vía de comunicación	Camino	34	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	2,2	5,4	Moderado
Cofrentes	Vía de comunicación	Puente sobre carretera autonómica	35	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	2,2	5,4	Daños materiales importantes
Cortes de Pallás y Cofrentes	Vía de comunicación	Caminos	36	Embalse de Cortes	0:18:23	3:16:08	2,2	2,2	5,4	Moderado

DIQUE DEL DEPÓSITO DE LA MUELA DE CORTES. ENVOLVENTE DEL ÁREA POTENCIALMENTE INUNDABLE
Hipótesis H1 (Rotura con el nivel inicial en su MNN)

Sección de control	Hmax m.s.n.m.	Ymax (m)	Ti (d/ h:m:s)	Tp (d/ h:m:s)	Qmax (m3/s)	Vmax (m/s)
P-0 (0+000)	813.5	4.5	1/ 01:02:22	1/ 02:09:43	4,097	18.9
P-1 (0+450)	743.1	5.1	1/ 01:09:00	1/ 02:09:52	3,783	25.1
P-2 (1+750)	564.2	4.7	1/ 01:10:01	1/ 02:10:24	3,775	17.7
P-3 (2+550)	503.1	6.1	1/ 01:10:52	1/ 02:10:48	3,770	14.3
P-4 (3+650)	438.0	6.0	1/ 01:11:31	1/ 02:11:51	3,761	12.3
P-5 (3+950)	422.5	4.5	1/ 01:12:06	1/ 02:12:07	3,761	12.4
P-6 (4+350)	398.7	3.7	1/ 01:12:44	1/ 02:12:15	3,760	11.1
EMBALSE CORTES	328.6	18.6	1/ 01:18:23	1/ 13:47:27	3,281	3.7

Para la Hipótesis H1 la rotura de la presa se produce a 1 hora 0 minutos y 0 segundos del inicio de la simulación

La sección P-0 es la primera sección situada aguas abajo de la presa

DIQUE DEL DEPÓSITO DE LA MUELA DE CORTES. ENVOLVENTE DEL ÁREA POTENCIALMENTE INUNDABLE
Hipótesis H2 (Rotura con nivel a coronación)

Sección de control	Hmax m.s.n.m.	Ymax (m)	Ti (d/ h:m:s)	Tp (d/ h:m:s)	Qmax (m3/s)	Vmax (m/s)
P-0 (0+000)	813.6	4.6	1/ 01:00:12	1/ 02:12:15	4,411	19.4
P-1 (0+450)	743.3	5.3	1/ 01:00:25	1/ 02:14:24	4,042	25.7
P-2 (1+750)	564.4	4.9	1/ 01:01:23	1/ 02:14:48	4,037	18.1
P-3 (2+550)	503.4	6.4	1/ 01:02:24	1/ 02:15:11	4,035	14.7
P-4 (3+650)	438.3	6.3	1/ 01:02:26	1/ 02:15:59	4,033	12.7
P-5 (3+950)	422.7	4.7	1/ 01:02:29	1/ 02:16:15	4,031	12.7
P-6 (4+350)	398.8	3.8	1/ 01:03:21	1/ 02:16:23	4,031	11.4
EMBALSE CORTES	331.8	21.8	1/ 01:03:35	1/ 15:29:44	3,376	2.9

Para la Hipótesis H-2 la rotura de la presa se inicia a 1 hora 0 minutos y 0 segundos del inicio de la simulación

La sección P-0 es la primera sección situada aguas abajo de la presa

DIQUE DEL DEPÓSITO DE LA MUELA DE CORTES, INUNDACIONES PROGRESIVAS Hipótesis H2 (Rotura con nivel a coronación)							
Sección de control	Intervalo	Hmax m,s,n,m,	Ymax (m)	t _i (d/h:m:s)	t _p (d/h:m:s)	Qmax (m³/s)	Vmax (m/s)
P-0 (0+000)	30 minutos	812.8	3.8	1/ 01:00:12	1/ 01:30:00	2,374	15.7
	1 hora	813.5	4.5		1/ 02:00:00	4,077	18.6
	2 horas	813.6	4.6		1/ 02:12:15	4,411	19.4
P-1 (0+450)	30 minutos	742.2	4.2	1/ 01:00:25	1/ 01:30:00	2,312	21.6
	1 hora	743.2	5.2		1/ 02:00:00	3,839	25.3
	2 horas	743.3	5.3		1/ 02:14:24	4,042	25.7
P-2 (1+750)	30 minutos	563.0	3.5	1/ 01:01:23	1/ 01:30:00	2,248	14.5
	1 hora	564.3	4.8		1/ 02:00:00	3,819	17.8
	2 horas	564.4	4.9		1/ 02:14:48	4,037	18.1
P-3 (2+550)	30 minutos	501.4	4.4	1/ 01:02:24	1/ 01:30:00	2,201	11.6
	1 hora	503.1	6.1		1/ 02:00:00	3,803	14.4
	2 horas	503.4	6.4		1/ 02:15:11	4,035	14.7
P-4 (3+650)	30 minutos	436.3	4.3	1/ 01:02:26	1/ 01:30:00	2,106	9.6
	1 hora	438.0	6.0		1/ 02:00:00	3,767	12.3
	2 horas	438.3	6.3		1/ 02:15:59	4,033	12.7
P-5 (3+950)	30 minutos	421.5	3.5	1/ 01:02:29	1/ 01:30:00	2,081	10.2
	1 hora	422.5	4.5		1/ 02:00:00	3,759	12.4
	2 horas	422.7	4.7		1/ 02:16:15	4,031	12.7
P-6 (4+350)	30 minutos	397.6	2.6	1/ 01:03:21	1/ 01:30:00	2,059	8.7
	1 hora	398.7	3.7		1/ 02:00:00	3,752	11.0
	2 horas	398.8	3.8		1/ 02:16:23	4,031	11.4
EMBALSE CORTES	30 minutos	329.2	19.2	1/ 01:03:35	1/ 01:30:00	1,916	1.8
	1 hora	329.9	19.9		1/ 02:00:00	3,225	2.8
	15 horas	331.8	21.8		1/ 15:29:44	3,376	2.9

Para la Hipótesis H-2 la rotura de la presa se inicia a 1 hora 0 minutos y 0 segundos del inicio de la simulación

La sección P-0 es la primera sección situada aguas abajo de la presa

