

PAM-Inundaciones Castelló

Anexo 07

PROM-María Cristina

Procedimiento Municipal por accidente o rotura en la presa de María Cristina

Índice

1.	Generalidades.....	5
2.	Zonas de inundación determinadas por el Plan de Emergencia de la Presa de María Cristina	6
2.1	Datos geográficos	6
2.2	Datos administrativos	7
2.3	Datos técnicos	7
2.4	Riesgo.....	8
2.5	Vista general	8
3.	Planos.....	10
3.1	Plano de ubicación, entorno y afectación a municipios.....	11
3.2	Plano de inundación.....	13
4.	Elementos vulnerables en el término municipal de Castelló.....	17
4.1	Tabla de afectaciones del plan de emergencia de la presa de María Cristina.....	17
4.2	Localización de los elementos vulnerables en el municipio de Castelló	21
5.	Operatividad.....	23
5.1	Planes de Emergencia de Presa	23
5.1.1	Escenarios de emergencia.....	23
5.1.2	Ámbito territorial del PEP	25
5.2	Situaciones de preemergencia y emergencia a aplicar en el PROM-María Cristina	25
5.3	Correspondencia entre escenarios del PEP y situaciones de emergencia en el Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo de Inundaciones.....	26
5.4	Actuaciones municipales.....	27
5.4.1	Escenario 0. Escenario de control de la seguridad	27
5.4.2	Escenario 1, escenario de aplicación de medidas correctoras	27
5.4.3	Escenario 2, escenario excepcional y escenario 3, escenario límite	27
5.5	Sistemas de aviso a la población	28
5.5.1	Escenario 1, escenario de aplicación de medidas correctoras y escenario 2, escenario excepcional	28
5.5.2	Escenario 3, escenario límite	28
5.6	Medidas de protección a la población. Evacuación y albergue.....	29
5.7	Vías de comunicación afectadas	29
5.8	Vuelta a la normalidad.....	32
6.	Implantación y mantenimiento de la operatividad	33
6.1	Implantación.....	34
6.1.1	Fases de la implantación.....	34
6.1.2	Verificación de la infraestructura.....	34
6.1.3	Difusión del Plan	34
6.1.4	Formación y adiestramiento	34

6.1.5	Simulacros.....	35
6.1.6	Información preventiva a la población.....	35
6.2	Mantenimiento de la operatividad del Plan	35
6.2.1	Revisión y actualización del Plan	35
6.2.2	Formación permanente	36

1. Generalidades

Los Planes de Emergencia de Presa / Balsa analizan las consecuencias de las posibles emergencias que pueden darse en éstas y establecen la estructura, organización y funciones a desarrollar por parte de los trabajadores de la propia Presa / Balsa así como de la Confederación Hidrográfica de la que depende ésta, de cara a adoptar las medidas necesarias para minimizar las consecuencias de la emergencia. Dichos planes han de ser elaborados e implantados por los titulares de las presas / balsas.

Los Planes de Emergencia de Presa / Balsas establecen un sistema de alerta a la población potencialmente afectada en caso de rotura o avería grave de la presa / balsa, de forma que se posibilite la adopción de las medidas de autoprotección necesarias.

Las presas / balsas se clasifican en tres categorías (A, B, y C) en función de la gravedad de los daños que puedan producir en caso de accidente:

- Categoría A: presas / balsas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede afectar gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, o producir daños materiales o medioambientales muy importantes.
- Categoría B: presas / balsas que pueden ocasionar daños materiales o medioambientales importantes, o afectar a un número reducido de viviendas.
- Categoría C: presas / balsas que pueden producir daños materiales de moderada importancia y sólo incidentalmente pérdida de vidas humanas. En todo caso, a esta categoría pertenecerán todas las presas / balsas no incluidas en las categorías A o B.

Deberán disponer de su Plan de Emergencia de Presa / Balsa todas aquellas que hayan sido clasificadas en las categorías A o B.

Los Planes de Emergencia de Presas / Balsas que afecten al territorio de la Comunitat Valenciana quedarán integrados en el Plan Especial ante el riesgo de Inundaciones de la Comunitat Valenciana (en adelante, PEI).

El embalse de María Cristina, dependiente de la Confederación Hidrográfica del Júcar, se encuentra en el punto de encuentro de los términos municipales de Borriol, Sant Joan de Moró, l'Alcora y Castelló. La presa se encuentra entre los dos últimos, partiendo en el mismo centro de la misma.

Según se establece en el listado de municipios de la Comunitat Valenciana con riesgo de inundaciones de origen fluvial, marino y riesgo por accidente en presas / balsas que se presenta en el PEI, el municipio de Castelló se encuentra en la Zona I de riesgo del Plan de Emergencia del embalse de María Cristina. Esta zona comprende los municipios a los que les pueda afectar la onda de avenida de rotura de la presa / balsa y producirles daños en la primera media hora de avenida.

Por otro lado, la relevancia de este riesgo justifica la diversidad de instituciones y organismos públicos y privados implicados en dicha obligación, entre los que se encuentra el Ayuntamiento de Castelló, la cual se materializa mediante el Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo Inundaciones de Castelló (en adelante, PAM-Inundaciones Castelló o, sencillamente, el Plan), que abarca la organización de la vigilancia en situaciones de preemergencia y la actuación de los recursos disponibles en situaciones de emergencia, en el ámbito de las competencias municipales.

Debido a que el municipio de Castelló está afectado por la onda de avenida por avería grave o rotura de presa de María Cristina en las primeras dos horas, debe elaborar el presente Procedimiento Municipal por accidente o rotura en la presa de María Cristina (en adelante, PROM-María Cristina). El PROM-María Cristina se incorpora como anexo al PAM-Inundaciones Castelló, por lo que el contenido del primero no se extiende en la estructura organizativa ni en el catálogo de medios y recursos y directorio municipales, ya que estos aspectos se tratan en el segundo documento mencionado.

Así pues, el municipio de Castelló dimensionará los recursos a movilizar en función de la gravedad de la inundación esperada en su territorio, que viene determinada por los elementos vulnerables afectados.

2. Zonas de inundación determinadas por el Plan de Emergencia de la Presa de María Cristina

2.1 Datos geográficos

- Se ubica en el municipio de l'Alcora, provincia de Castellón.
- Coordenadas UTM (etrs89):
 - X: 741994,39.
 - Y: 4434730,07.
- La cerrada de la presa se encuentra en el estrecho del Tosal del Morral, entre los términos municipales de Castelló de la Plana y l'Alcora, a unos 14 km al oeste de Castelló de la Plana.
- Su embalse inunda terrenos de los municipios citados y de los de Sant Joan de Moró y Borriol.
- Pertenece a la cuenca 21:80 - Rambla de la Viuda.
- Ubicación de la sala de emergencias:
 - Se encuentra en el edificio de administración de la presa, en la margen izquierda de la coronación, dentro del municipio de Castelló. Se accede por el mismo acceso a la presa.
- Accesos:

- Pista asfaltada que comienza pasado el P.K. 7+000 de la carretera CV-16 de Castelló a l'Alcora, a la izquierda de la misma, en sentido l'Alcora.
- Características hidráulicas del cauce aguas abajo:
 - La presa de María Cristina está sobre la Rambla de la Viuda, afluente del río Mijares por la margen izquierda de este. Además, aguas arriba de la presa y sobre su afluente, el río Lucena, se encuentra el embalse de l'Alcora. Un pequeño tramo de menos de un kilómetro de la Rambla de la Viuda, a la salida del embalse, se encuentra en una unidad de sierras y valles prelitorales. En el resto del recorrido, hasta su desembocadura en el mar, el cauce discurre por una llanura costera con presencia de vías de circulación que actúan como elementos de obstrucción, edificaciones y redes de transporte de energía eléctrica.

2.2 Datos administrativos

- Titular:
 - Confederación Hidrográfica del Júcar.
- Organismo responsable:
 - Confederación Hidrográfica del Júcar.
- Ámbito administrativo:
 - Estatal.
- Clasificación:
 - A, presas / balsas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede afectar gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, o producir daños materiales o medioambientales muy importantes.
- Plan de Emergencia de Presa:
 - Aprobación: 12/12/2014.
 - Implantación: no consta.

2.3 Datos técnicos

- Capacidad:
 - 19,70 hm³.
- Usos:

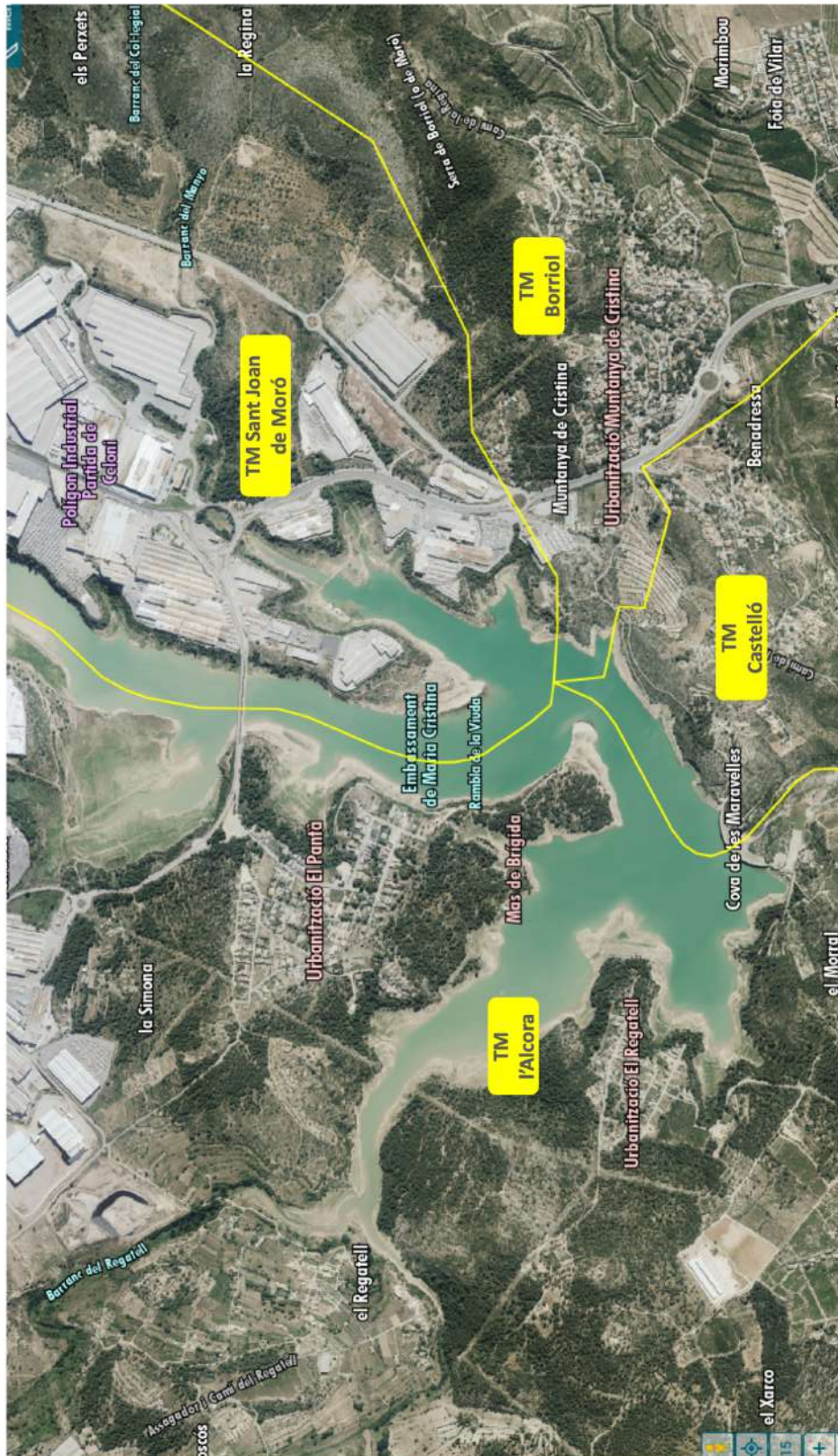
- Regulación de los caudales de la Rambla de la Viuda para el riego de las parcelas de la zona, gestionadas por la comunidad de regantes, y la laminación de avenidas.
- Características constructivas:
 - Presa de gravedad con planta en curva.
 - Cota de coronación: 138,22 m.s.n.m.
 - Altura máxima sobre el cauce: 38,00 m.
 - Altura máxima sobre cimientos: 56,50 m.
 - Longitud de coronación: 318 m.
 - Aliviadero con vertedero de tres vanos, de 14,50 m de longitud de vertido el derecho, 14,55 m el central y 14,40 m el izquierdo.
 - El umbral se sitúa a la cota 134,30.

2.4 Riesgo

- Escenario (según PEI):
 - H2: escenario de rotura en situación de avenida extrema.
- Alarmas acústicas:
 - No hay.
- Embalses aguas arriba:
 - L'Alcora.
- Embalses aguas abajo:
 - No hay.
- Municipios afectados:
 - Zona I: l'Alcora, Onda, Castelló de la Plana, Almassora, Vila-real.
 - Zona II: Almassora, Vila-real, Borriana.
 - Zona de Alerta: ninguno.

2.5 Vista general

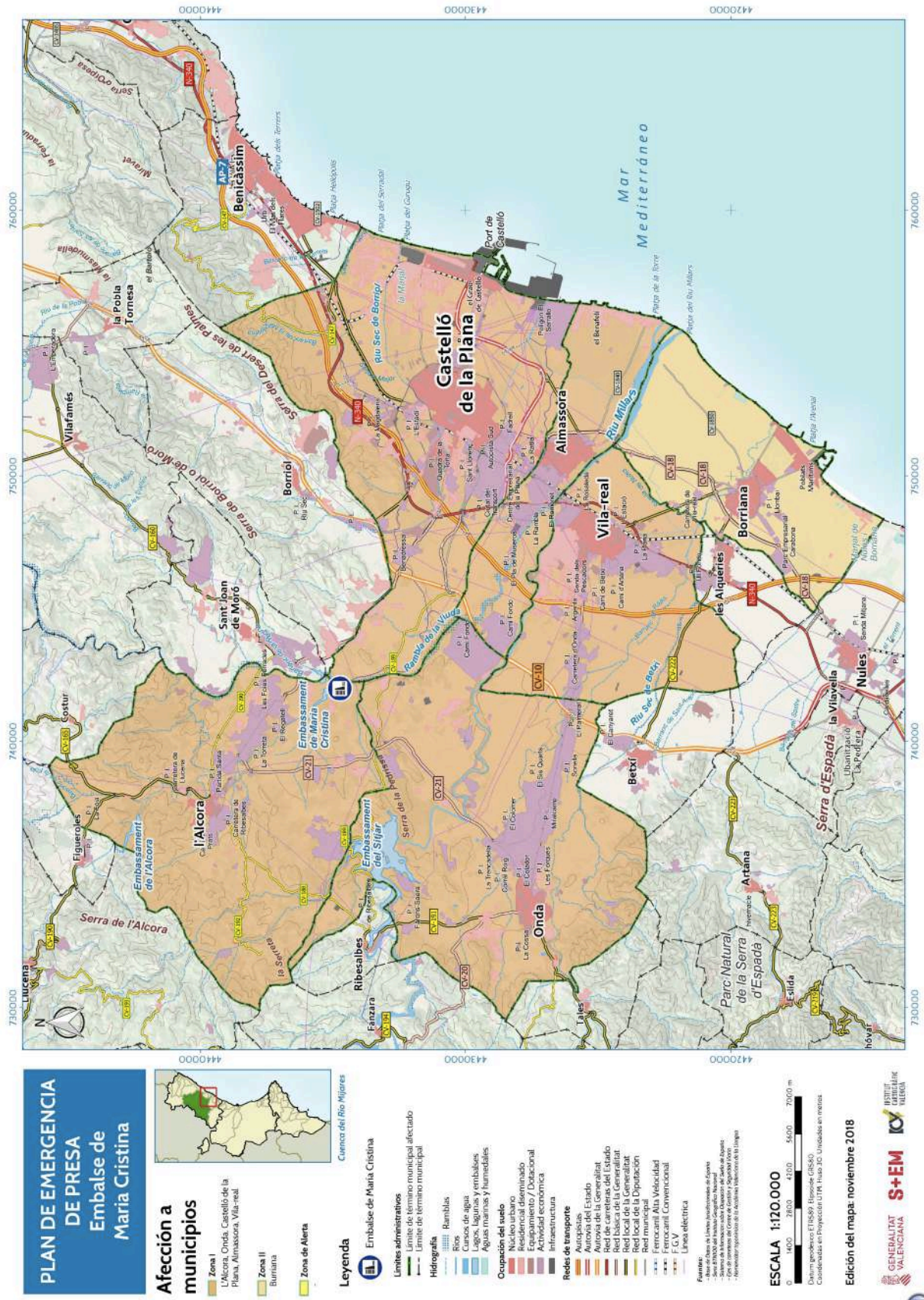
En la página siguiente se presenta una vista general de la presa y embalse de María Cristina.



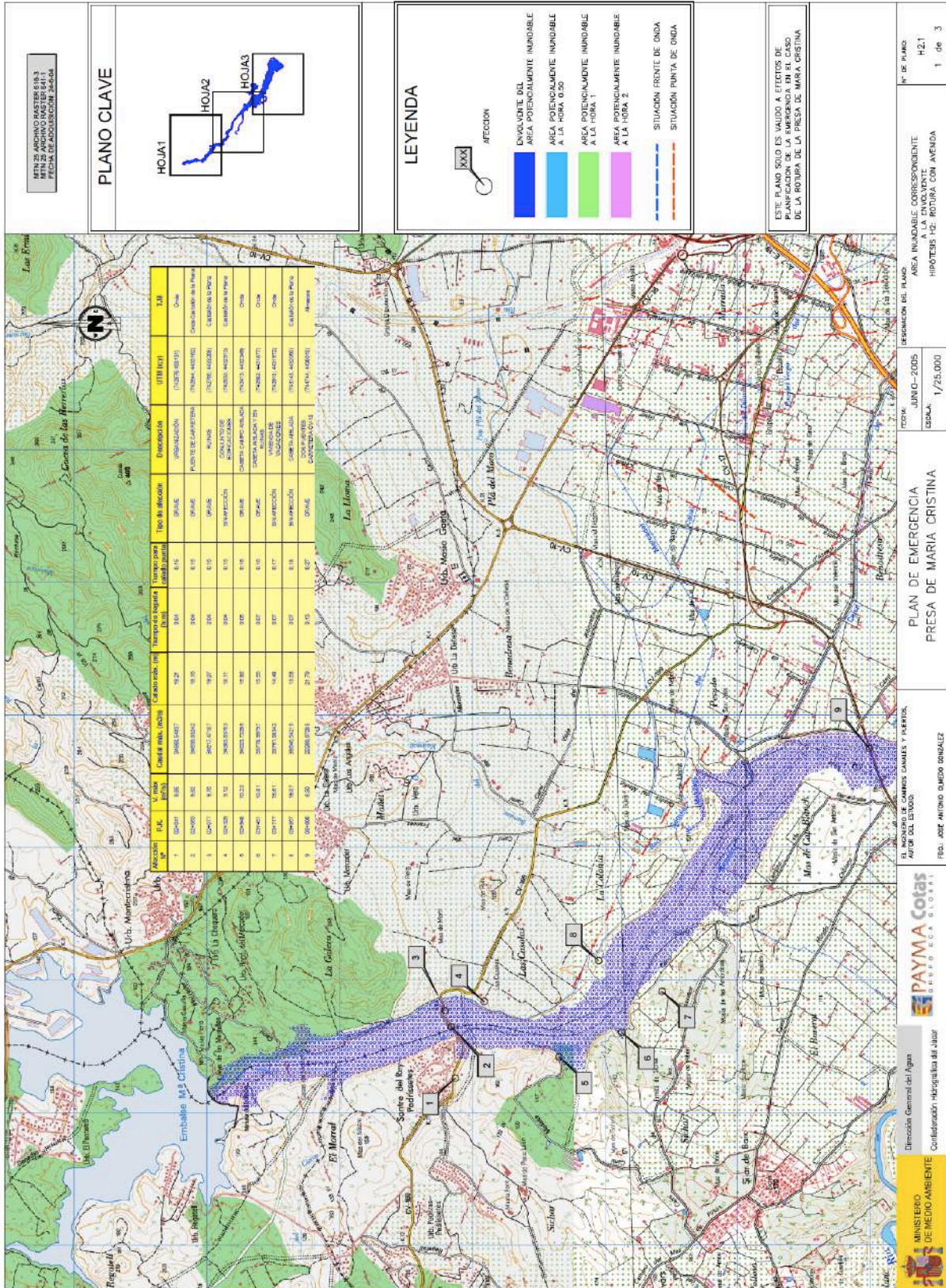
Vista general de la presa y embalse de María Cristina, con identificación de los límites de los términos municipales en los que se emplaza. Captura del visor de Cartografía ICV-Generalitat Valenciana.

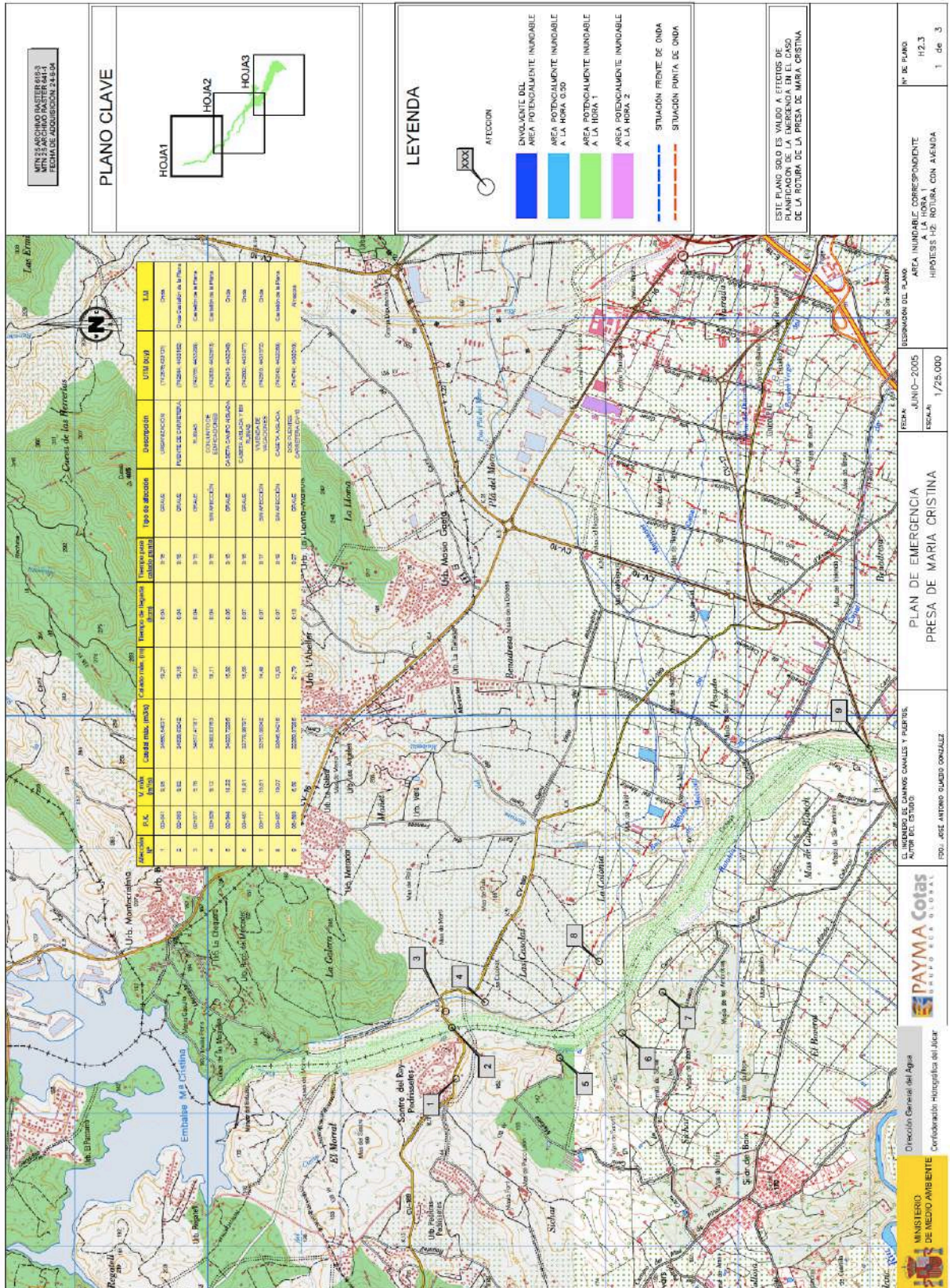
3. Planos

3.1 Plano de ubicación, entorno y afectación a municipios



3.2 Plano de inundación





4. Elementos vulnerables en el término municipal de Castelló

4.1 Tabla de afectaciones del plan de emergencia de la presa de María Cristina

En la página siguiente se presenta la tabla de afectaciones del plan de emergencia de la presa de María Cristina, de diciembre de 2011.

HIPÓTESIS H2 (con avenida)													
Afección Nº	P.K.	Cota (msnm)	V. Máx (m³/s)	Calado máx. (m)	Nivel Máx (msnm)	Calado máx. sobre afección (m)	Tiempo de llegada (h:m)	Tiempo para Calado punta (h:m)	Tipo de Afección	Descripción	Caudal máx. (m³/s)	UTM (x:y)	T.M.
1	02+041	85.77	9.85	19.21	104.20	18.43	0:04	0:15	GRAVE	URBANIZACIÓN	2064,96	(742576; 443131)	Onda
2	02+053	85.41	9.82	19.16	104.13	18.72	0:04	0:15	GRAVE	PUENTE DE CARRETERA	2.102,42	(742644; 4433162)	Onda-Castellón
3	02+077	84.90	9.76	19.07	103.99	19.07	0:04	0:15	GRAVE	RUINAS	2.152,38	(742765; 4433208)	Castellón de la Plana
4	02+329	84.90	9.12	18.11	102.44	17.54	0:04	0:15	GRAVE	CONJUNTO DE EDIFICACIONES	2.443,40	(742833; 4432913)	Castellón de la Plana
5	02+948	82.01	10.22	15.92	97.98	15.92	0:05	0:16	GRAVE	CASETA CAMPO AISLADA	3.139,25	(742413; 4432349)	Onda
6	03+451	77.47	10.81	15.55	94.27	15.55	0:07	0:16	GRAVE	CASETA AISLADA Y EN RUINAS	3.739,69	(742602; 4431877)	Onda
7	03+717	75.89	15.61	14.48	91.71	14.48	0:07	0:17	GRAVE	VIVIENDA DE VACACIONES	4.092,97	(742910; 4431572)	Onda
8	03+857	77.47	19.07	13.53	90.15	12.68	0:07	0:18	GRAVE	CASETA AISLADA	4.269,45	(743143; 4432050)	Castellón de la Plana
9	06+600	61.33	6.50	21.79	83.79	21.79	0:13	0:27	GRAVE	DOS PUENTES CARRETERA CV-10	7.733,46	(744744; 4430010)	Almazora
10	09+349	46.49	5.59	21.47	68.93	21.47	0:19	0:32	GRAVE	DOS PUENTES AUTOPISTA A-7	11.910,16	(748548; 4428868)	Almazora
11	09+510	42.21	10.26	15.88	62.23	15.88	0:19	0:33	GRAVE	NAVES INDUSTRIALES	12.857,95	(748710; 4428756)	Almazora
12	09+906	42.21	11.01	15.95	59.54	15.95	0:20	0:34	GRAVE	CONJUNTO DE VIVIENDAS DE VACACIONES	13.896,69	(748766; 4428359)	Almazora
13	11+457	33.55	13.67	17.74	51.74	17.74	0:22	0:36	GRAVE	CINCO GRANJAS Y UN INVERNADERO	18.711,66	(748075; 4427817)	Almazora
14	11+497	33.40	14.13	17.57	51.57	17.57	0:22	0:36	GRAVE	TRES NAVES INDUSTRIALES; UNA FABRICA Y UNA GRANJA	19.784,28	(748237; 4427901)	Almazora
15	11+891	32.86	19.95	15.35	49.35	15.35	0:23	0:37	GRAVE	CONJUNTO DE VIVIENDAS AISLADAS	21.861,28	(748450; 4427528)	Almazora
16	12+329	32.86	15.90	14.12	47.23	14.12	0:23	0:40	GRAVE	CONJUNTO DE NAVES INDUSTRIALES	45.682,68	(474957; 4426875)	Almazora
17	12+422	31.80	14.45	13.93	46.80	13.93	0:23	0:40	GRAVE	AZUD	56.036,01	(748488; 4426764)	Villarreal-Almazora

HIPÓTESIS H2 (con avenidas)												
Afección Nº	P.K.	Cota (msnm)	V. Máx (m ³ /s)	Calado máx. (m)	Tiempo de llegada (h:m)	Calado máx. sobre afección (m)	Tiempo de Calado punta (h:m)	Tipo de Afección	Descripción	Caudal máx. (m ³ /s)	UTM (x,y)	T.M.
18	12+463	34.35	13.81	13.85	0.23	12.26	0.41	GRAVE	COMPLEJO RECREATIVO	34.639,70	(748974; 4427159)	Almazora
19	12+499	34.02	13.25	13.77	0.23	12.42	0.41	GRAVE	CONJUNTO DE EDIFICACIONES	26.527,94	(748421; 4426986)	Almazora
20	12+504	34.34	13.17	13.76	0.23	12.08	0.41	GRAVE	VIVIENDA DE VACACIONES	37.838,14	(748181; 4426885)	Villarreal
21	12+510	34.02	13.07	13.75	0.23	12.37	0.41	GRAVE	CASA DE CAMPO AISLADA	30.337,28	(748453; 4426912)	Villarreal
22	12+532	34.02	12.73	13.70	0.23	12.27	0.41	GRAVE	PUENTE	28.368,63	(748208; 4426936)	Villarreal-Almazora
23	12+557	32.57	12.34	13.65	0.23	13.60	0.41	GRAVE	COJUNTO DE FÁBRICAS	62.199,92	(748942; 4426857)	Almazora
24	12+562	32.20	12.26	13.64	0.23	13.64	0.41	GRAVE	AZUD	26.597,89	(748647; 4426964)	Villarreal-Almazora
25	12+597	38.65	11.72	13.57	0.23	7.34	0.41	GRAVE	CONJUNTO DE EDIFICACIONES	21.487,27	(748911; 4427390)	Villarreal
26	12+662	46.73	10.70	13.44	0.24	0.00	0.42	SIN AFECCIÓN	POLIGONO INDUSTRIAL	22.987,58	(748261; 4426907)	Villarreal
27	12+811	30.82	8.39	13.13	0.24	13.13	0.43	GRAVE	CONJUNTO DE VIVIENDAS AISLADAS	103.297,18	(749078; 4426847)	Villarreal
28	12+932	30.82	6.67	13.01	0.25	13.01	0.43	GRAVE	PUENTE VARIANTE CARRETERA N-340	141.263,72	(749304; 4426884)	Villarreal-Almazora
29	13+109	30.54	4.04	13.17	0.26	13.17	0.43	GRAVE	DOS NAVES INDUSTRIALES	259.895,82	(749209; 4426635)	Almazora
30	13+170	30.21	4.26	13.15	0.26	13.15	0.43	GRAVE	FÁBRICA DE MUEBLES Y DOS NAVES INDUSTRIALES	1.893.924,08	(749400; 4426821)	Villarreal
31	13+201	30.21	4.42	13.12	0.26	13.12	0.43	GRAVE	EDIFICACIÓN	-504.640,22	(749365; 4426672)	Almazora
32	13+204	30.32	4.44	13.12	0.26	13.12	0.43	GRAVE	PUENTE CARRETERA N-340	-238.220,21	(749509; 4426607)	Villarreal-Almazora
33	13+269	29.82	4.85	13.01	0.26	13.01	0.43	GRAVE	DOS NAVES INDUSTRIALES	-124.380,27	(749465; 4426558)	Almazora
34	13+414	29.82	6.36	12.48	0.27	12.48	0.43	GRAVE	PUENTE FFCC	-95.645,23	(749643; 4426278)	Villarreal-Almazora
35	13+437	28.17	6.64	12.36	0.27	12.36	0.43	GRAVE	EDIFICACIONES AISLADAS ANEXAS AL AZUD	-55.385,82	(749737; 4426254)	Villarreal

HIPÓTESIS H2 (con avenida)													
Afección N°	P.K.	Cota (msnm)	V. Máx (m³/s)	Calado máx. (m)	Nivel Máx. (msnm)	Calado máx. sobre afección (m)	Tiempo de llegada (h:m)	Tiempo para Calado punta (h:m)	Tipo de Afección	Descripción	Caudal máx. (m³/s)	UTM (x,y)	T.M.
36	13+755	27.16	9.57	10.94	40.32	10.94	0:27	0:45	GRAVE	AZUD	-42.221,64	(748859; 4426313)	Villareal-Almazora
37	13+833	22.24	8.93	11.24	39.71	11.24	0:27	0:45	GRAVE	EDIFICACIONES Y GRANJA	-20.821,25	(750311; 44259239)	Almazora
38	13+915	22.54	8.25	11.56	39.07	11.56	0:27	0:45	GRAVE	FÁBRICA DE MADERA	-20.267,76	(750842; 4425301)	Almazora
39	14+481	20.29	6.41	12.24	36.12	12.24	0:28	0:50	GRAVE	DEPURADORA	-15.690,50	(750921; 4425469)	Villareal
40	15+230	29.90	4.68	12.87	34.64	4.74	0:29	0:52	GRAVE	CASCO URBANO ALMAZORA	-41.007,67	(751280; 44245299)	Almazora
41	15+415	20.29	4.27	12.99	34.14	12.99	0:30	0:52	GRAVE	URBANIZACIÓN DARREMUR	-15.859,95	(750947; 44252499)	Almazora
42	16+205	18.02	6.34	11.33	29.48	11.33	0:33	0:53	GRAVE	PUENTE CARRETERA BURRIANA-CASTELLÓN	-12.166,29	(751440; 4424279)	Burriana-Almazora
43	16+456	16.03	8.68	10.10	28.24	10.10	0:34	0:54	GRAVE	UNA PLANTA DE ASFALTO Y TRES EDIFICACIONES AISLADAS	-9.787,18	(751590; 4424436)	Burriana
44	16+541	16.03	8.40	10.85	27.84	10.85	0:35	0:54	GRAVE	DEPURADORA	-9.466,57	(752254; 4423767)	Almazora
45	17+400	11.74	7.97	9.62	22.57	9.62	0:37	0:55	GRAVE	TRES CASAS DE CAMPO AISLADAS	-6.130,98	(755450; 4423141)	Burriana
46	20+445	1.16	15.13	7.31	8.96	7.31	0:47	1:08	GRAVE	CASAS DE CAMPO	-513,38	(755911; 4422813)	Almazora
47	21+033	0.22	17.08	5.85	6.68	5.85	0:49	1:09	GRAVE	URBANIZACIÓN COSTERA	-81,75	(755430; 4422357)	Almazora
48	21+103	0.06	16.01	5.57	6.38	5.57	0:50	1:09	GRAVE	EDIFICACIONES AISLADAS EN EL DELTA DEL MIJARES	-10,38	(755430; 4422357)	Burriana

4.2 Localización de los elementos vulnerables en el municipio de Castelló

Los elementos identificados como vulnerables en el municipio de Castelló por accidente en la presa de María Cristina son cuatro:

- Afectación N.º. 2: identificada como “puente de la carretera”, tipo de afectación “grave”, corresponde al puente de la CV-189, entre los términos municipales de Castelló y Onda.



Puente de la CV-189, entre los términos municipales de Castelló y Onda. Captura de Google Maps.

- Afectación N.º. 3: identificada como “ruinas”, tipo de afectación “grave”, corresponde actualmente a una edificación antigua en estado de ruina.



Edificación antigua en estado de ruina, junto a la CV-189. Captura de Google Maps.

- Afectación N.º. 4: identificada como “conjunto de edificaciones”, tipo de afectación “sin afectación”, corresponde actualmente al complejo de hostelería “Les Casotes”.



Complejo de hostelería Les Casotes. Captura de Google Maps.

- Afectación N.º. 8: identificada como “caseta aislada”, tipo de afectación “sin afectación”, corresponde actualmente a una caseta de aperos.



Caseta de aperos. Captura de Google Maps.

Del estudio presentado, se deduce que la única afectación importante puede producirse en el puente de la CV-189 sobre la Rambla de la Viuda.

5. Operatividad

5.1 Planes de Emergencia de Presa

5.1.1 Escenarios de emergencia

5.1.1.1 Definición genérica

La definición de los escenarios de emergencia en el Plan de Emergencia de la Presa de María Cristina es la siguiente:

- Escenario 0. Escenario de 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.
- Escenario 1. Escenario de aplicación de medidas correctoras:
 - Se han producido acontecimientos que, de no aplicarse medidas de corrección (técnicas, de explotación, desembalses, 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.
- Escenario 2. Escenario excepcional:
 - Existe peligro de rotura o avería grave de la presa y no puede asegurarse con certeza que puede ser controlado mediante aplicación de las medidas y medios disponibles.
- Escenario 3. Escenario límite:
 - La probabilidad de rotura de la presa es elevada o ésta ya ha comenzado, resultando prácticamente inevitable que se produzca la onda de avenida generada por dicha rotura.

5.1.1.2 Definición de los escenarios en el ámbito de la presa de María Cristina

Indicador	Escenario 0	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Precipitación es extremas	> 117,6 mm en 24h.	Indicadores derivados de la inspección.		
Avenidas	En 23 horas, el embalse alcanza la cota 134,30 msnm.	En 23 horas, el embalse alcanza la cota +135,68 msnm.	En 23 horas, el embalse alcanza la cota +138,22 msnm.	En 23 horas, el embalse alcanza la cota +138,22 msnm.
Sismos	<ul style="list-style-type: none"> • Sismo de grado IV EMS o percepción evidente de temblores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se produce un terremoto y en función de los indicadores. Desorden en los órganos vitales. 		<ul style="list-style-type: none"> • Tras el sismo, se aprecian síntomas de rotura estructural inminente.

Indicador	Escenario 0	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Inspección y vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> Desaparición de material en zonas vitales, Filtraciones muy importantes o que pueden provocar un incremento de subpresiones, Movimientos apreciables del cuerpo de presa, Deslizamiento de laderas. Presencia del indicador o en su modificación significativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Evolución progresiva en el tiempo del indicador, alejándose de la normalidad, coincidencia. 		
Otras	<ul style="list-style-type: none"> Se produzca un incendio de gran magnitud que puede afectar negativamente a la presa o a sus órganos vitales. Existe o se prevé la posibilidad cierta de existir actos de sabotaje o guerras que puedan suponer un riesgo para la presa o sus órganos vitales. Ha sido violado el control de acceso y esto puede derivar en actos de vandalismo que representen un riesgo para la presa o sus órganos vitales. Ha caído un objeto de gran tamaño sobre la presa, el embalse o sus órganos vitales. 			
Emergencia en la presa de l'Alcora	<ul style="list-style-type: none"> Se declare escenario 1 en el PEP de la presa de l'Alcora. 	<ul style="list-style-type: none"> Se declare escenario 2 en el PEP de presa de l'Alcora y el volumen embalsado en l'Alcora sea inferior al volumen de resguardo disponible en el embalse de María Cristina. 	<ul style="list-style-type: none"> Se declare escenario 2 en el PEP de la presa de l'Alcora y el volumen embalsado en l'Alcora sea superior al volumen de resguardo disponible en el embalse de M^a Cristina. 	<ul style="list-style-type: none"> A criterio de la Dirección del PEP.

5.1.2 Ámbito territorial del PEP

Con objeto de poder efectuar una priorización de las actuaciones operativas, la zona potencialmente afectada por la inundación tras la rotura de una presa se subdivide en tres zonas:

- Zona I: La potencialmente afectada por la onda de avenida en 30 minutos.
- Zona II: La potencialmente afectada por la onda de avenida a partir de los 30 minutos de la rotura de la presa y hasta las dos primeras horas.
- Zona de Alerta: la zona potencialmente afectada por la onda de avenida a partir de las dos primeras horas.

Según se establece en el Listado de municipios de la Comunitat Valenciana con riesgo de inundaciones de origen fluvial, marino y riesgo por accidente en presas/balsas, del PEI, el municipio de Castelló pertenece a la Zona I del PEP de María Cristina.

5.2 Situaciones de preemergencia y emergencia a aplicar en el PROM-María Cristina

Se establecen las situaciones contempladas por el PEI y el PAM-Inundaciones Castelló ante el riesgo de inundaciones:

- Preemergencia:
 - Fase que, por evolución desfavorable, puede dar lugar a una situación de emergencia. El objeto de esta situación es alertar a las autoridades y servicios implicados, así como informar a la población potencialmente afectada.
 - La declaración de preemergencia se puede producir por dos motivos:
 - Por la predicción de un fenómeno peligroso por parte de la Agencia Estatal de Meteorología.
 - Por la declaración del escenario de emergencia 1 previsto en el Plan de Emergencia de la Presa de María Cristina.
- Situación 0:
 - Situación de emergencia en la que los datos meteorológicos e hidrológicos permitan prever la inminencia de inundaciones con peligro para las personas y bienes.
 - Esta situación comporta la activación de la alerta hidrológica que se realiza cuando a través de los datos de la fase de seguimiento de la preemergencia, se detecten lluvias muy fuertes o torrenciales y avenidas que hacen previsible la inundación, en una o varias cuencas, con peligro para personas y bienes.
- Situación 1:

- Situación de emergencia en la que se han producido inundaciones en áreas localizadas, cuya atención puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos locales disponibles en las zonas afectadas.
- Serán también emergencias de situación 1 aquellas declaradas, en función de los daños potenciales, como escenario 1 o escenario 2 en el Plan de Emergencia de la Presa de María Cristina, si no se declara la situación 2.
- Situación 2:
 - Situación en la que se han producido inundaciones que superan la capacidad de atención de los medios y recursos locales o, aún sin producirse esta última circunstancia, los datos pluviométricos e hidrológicos y las predicciones meteorológicas permiten prever una extensión o agravamiento.
 - Serán también emergencias de situación 2 aquellas declaradas, en función de los daños potenciales, como escenario 1 o escenario 2 en el Plan de Emergencia de la Presa de María Cristina, si no se declara la situación 1.

5.3 Correspondencia entre escenarios del PEP y situaciones de emergencia en el Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo de Inundaciones

Escenario PEP	Situación de emergencia PEI y PAM	Operativa municipal PROM-María Cristina
Escenario 1. Escenario de aplicación de medidas correctoras	Preemergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener comunicación con el CCE Generalitat. • Actuaciones preventivas (actividades, carreteras, etc.) • Información a la población. • Alerta servicios municipales.
Escenario 2. Escenario excepcional: existe peligro de rotura o avería grave	Situación 1 o 2 (en función de los daños potenciales)	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución CECOPAL • Alejamiento y/o evacuaciones preventivas. • Información a la población. • Actuaciones preventivas - Dispositivo Preventivo CCE Generalitat.
Escenario 3. Escenario límite. La probabilidad de rotura de la presa es elevada o esta ya ha comenzado	Situación 1 o 2 (en función de los daños potenciales)	<ul style="list-style-type: none"> • CECOPAL constituido. • Alejamiento y/o evacuaciones. • Carreteras. • Asistencia a evacuados.

5.4 Actuaciones municipales

5.4.1 Escenario 0. Escenario de control de la seguridad

No se prevén actuaciones municipales en este escenario.

5.4.2 Escenario 1, escenario de aplicación de medidas correctoras

5.4.2.1 Notificación y declaración de situación de emergencia

Desde el CCE Generalitat se trasladará la declaración de escenario 1 al municipio, según los modelos disponibles, y se comprobará la recepción de la alerta vía telefónica.

Recibida la notificación desde el CCE Generalitat, la Dirección del PROM-María Cristina declarará la preemergencia por incidente en la presa.

5.4.2.2 Acciones municipales en escenario 1

Se realizarán las acciones que se han presentado para el CIMSE, la Dirección, el Comité Asesor del CECOPAL, el Gabinete de Información del CECOPAL y cada una de las UB, con relación a la preemergencia, en el apartado "Procedimiento en preemergencias" del PAM-Inundaciones Castelló, según establezca la Dirección del PROM-María Cristina y los respectivos procedimientos que sean de aplicación.

5.4.3 Escenario 2, escenario excepcional y escenario 3, escenario límite

5.4.3.1 Notificación y declaración de situación de emergencia

Tanto para el escenario 2 como para el escenario 3 puede declararse la situación 1 o la situación 2, en función de los daños potenciales.

Desde el CCE Generalitat se trasladará la declaración de escenario 2 o escenario 3 al municipio, según los modelos disponibles, y se comprobará la recepción de la alerta vía telefónica.

La Dirección del PROM-María Cristina declarará la situación de emergencia 1 o 2 (en función de los daños potenciales) y constituirá el CECOPAL, que asegurará que se adoptan las medidas de protección a la población.

5.4.3.2 Acciones municipales en escenario 2 y escenario 3, con situación 1

Se realizarán las acciones que se han presentado para el CIMSE, la Dirección, el Comité Asesor del CECOPAL, el Gabinete de Información del CECOPAL y cada una de las UB, con relación a las emergencias de situación 1 o situación 2, según corresponda, en el apartado "Procedimiento en

emergencias” del PAM-Inundaciones Castelló, según establezca la Dirección del PROM-María Cristina y los respectivos procedimientos que sean de aplicación.

5.5 Sistemas de aviso a la población

Los sistemas de avisos a la población tienen por finalidad alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso y sobre la adopción de las medidas de protección antes enunciadas.

5.5.1 Escenario 1, escenario de aplicación de medidas correctoras y escenario 2, escenario excepcional

El CCE Generalitat trasladará la alerta al municipio. Una vez recibida la alarma, el CIMSE informará a la Dirección del PROM-María Cristina, quien declarará la situación de emergencia correspondiente y ordenará las actuaciones prioritarias en cuanto a avisos a la población y posibles evacuaciones.

5.5.2 Escenario 3, escenario límite

Recepción de la alarma en el CIMSE:

- El CCE Generalitat trasladará la alerta al municipio al municipio según los modelos disponibles y comprobará la recepción de la alerta vía telefónica. En su caso, el Director del PEP activará el sistema de avisos a la población instalado para la presa/balsa.

Una vez recibida la alarma, el CIMSE:

- Informará a la Dirección del PROM-María Cristina, que declarará la situación de emergencia correspondiente y ordenará las actuaciones prioritarias en cuanto a avisos a la población y posibles evacuaciones.
- Para poder realizar avisos a la población el municipio de Castelló cuenta con el siguiente procedimiento:
 - En un primer nivel, los avisos a la población se efectuarán mediante los sistemas de megafonía de los vehículos del Área de Seguridad Pública y Emergencias (Policía Local, Agentes de Movilidad Urbana, SPEIS y Agrupación Local de Voluntariado de Protección Civil), con los que se podrá informar a la población de las medidas de protección de aplicación inminente.
 - En un segundo nivel, la información a la población sobre la evolución de la situación se realizará mediante los perfiles oficiales en las redes sociales del Ayuntamiento de Castelló y del Área de Seguridad, según lo establecido en el PLATEMCAS.

- En un tercer nivel, la información a la población sobre la evolución de la situación se realizará a través de los medios de comunicación social (radio, televisión), siendo facilitados los mensajes a difundir por el Gabinete Municipal de Comunicación.

La población debe recibir una información clara sobre lo que ha de hacer y hay que evitar en todo momento las informaciones contradictorias que puedan provocar reacciones negativas. Se dará información sobre:

- Situación real de la emergencia en cada momento.
- Medidas de protección.
- Previsiones sobre la evolución.
- En caso de evacuación, informar sobre cómo se va a efectuar, lugar de reunión y recomendaciones a seguir.

5.6 Medidas de protección a la población. Evacuación y albergue

En principio no es previsible una evacuación urgente de población ya que las dos únicas afectaciones identificadas en el PEP en las que podría haber personas (Afectación Nº. 4, que corresponde actualmente al complejo de hostelería “Les Casotes” y Afectación Nº. 8, que corresponde actualmente a una caseta de aperos) tienen la calificación de “sin afectación” y ninguna de ellas tiene uso residencial. No obstante, llegado el caso, se comunicaría con los responsables de las mencionadas afectaciones para darles traslado de la situación, en previsión de posibles cortes de carreteras, etc.

En su caso, el punto de encuentro para evacuados que pudiera haber en el caso de celebración de alguna actividad social, sería el acceso al aparcamiento del complejo de hostelería “Les Casotes”, en el kilómetro 4 de la carretera CV-189 sin que se prevea necesidad de albergue ya que los ocupantes se desplazarían a sus respectivos lugares de residencia.

5.7 Vías de comunicación afectadas

Las carreteras y caminos locales afectados son:

- CV-189, a la altura del puente sobre la Rambla de la Viuda (corte a la altura del camino del Francés - barranco del Malvestit - camino Cuadra del Mercader). El acceso al puente desde el margen derecho del cauce y, por lo tanto, el corte del acceso al mismo, corresponde al Ayuntamiento de Onda.

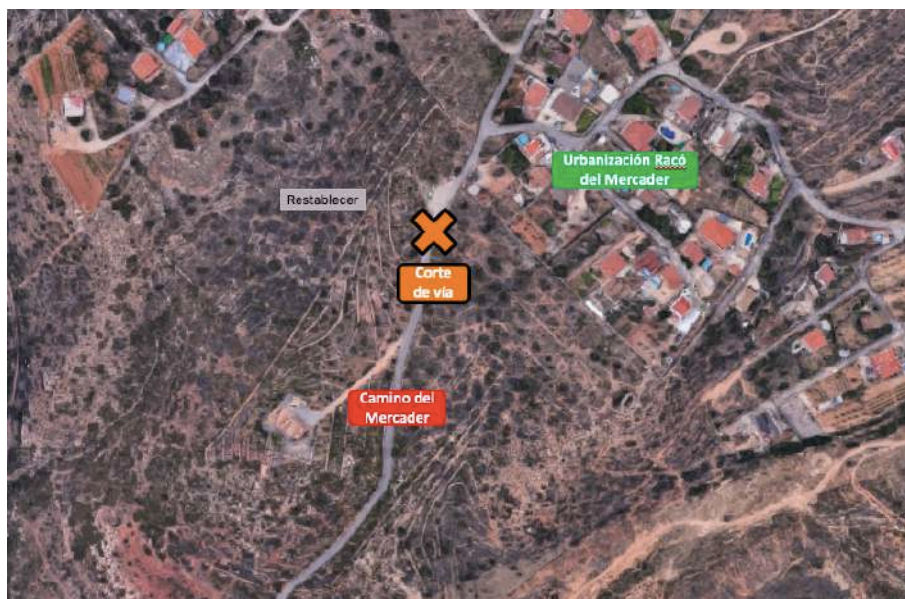


Corte de vía CV-189. Captura de Google Maps editada.



Corte de vía CV-189 a la altura del puente sobre la Rambla de la Viuda. Captura de Google Maps editada.

- Camino del Mercader (corte a la altura de la urbanización Racó del Mercader).



Corte de vía camino del Mercader. Captura de Google Maps editada.

- Camino del Pantano (corte a la altura de la CV-16, corresponde a Borriol). En caso de que no se produzca el corte por parte del Ayuntamiento de Borriol, este se realizará en el mismo camino del Pantano, más adelante, en el límite de los términos municipales de Castelló y Borriol).



Corte de vía camino del Pantano. Captura de Google Maps editada.

5.8 Vuelta a la normalidad

Según se establece en el PAM-Inundaciones Castelló, la vuelta a la normalidad comprende tres etapas, que dependerán de la gravedad de la emergencia que se haya producido. La primera etapa consistirá en la valoración de daños que se realizará, según lo establecido en la legislación vigente por:

- Los servicios técnicos del Ayuntamiento de Castelló, para los bienes afectados de titularidad municipal.
- Los particulares, con la ayuda del Ayuntamiento, para los bienes de entidad privada.

La segunda etapa la constituyen aquellas actuaciones que tienen por objeto:

- Reconstrucción de las infraestructuras.
- Reparación de daños.
- Limpieza de zonas afectadas.
- Reposición de servicios no básicos.

La reconstrucción de infraestructuras correrá a cargo de los organismos que ostenten la titularidad de las mismas.

La Unidad de Apoyo intervendrá en las tareas mencionadas, pudiendo solicitar al CCE Generalitat la ayuda de los recursos supramunicipales, si resultaran insuficientes los de ámbito municipal.

Por último la tercera etapa comprende:

- Pago de los servicios movilizados.
- Tramitación de indemnizaciones y subvenciones.

Estas gestiones se realizarán según establezcan los responsables correspondientes.

6. Implantación y mantenimiento de la operatividad

Se entiende por implantación del Plan al conjunto de acciones a desarrollar en una primera fase cuyo objetivo es que el Plan sea un documento plenamente operativo y conocido por todos los recursos que deben de intervenir en la emergencia así como por la población del municipio de Castelló.

Se entiende por mantenimiento de la operatividad del Plan al conjunto de acciones encaminadas a garantizar que el Plan mantiene un nivel de operatividad óptimo, de forma que se garantice su correcta aplicación en caso de emergencia y se asegure que el plan elaborado, se adapta a los cambios que puedan surgir en la normativa de aplicación, en las estructuras operativas y de gestión de emergencias, en los organigramas funcionales y competenciales de los diferentes servicios implicados y en las herramientas de gestión de emergencias implantadas. La implantación y el mantenimiento de la operatividad constan de las mismas fases, que son las siguientes:

- Divulgación del Plan.
- Verificación de la infraestructura del Plan.
- Formación y adiestramiento.
- Realización de ejercicios y simulacros
- Revisión y actualización del Plan.

La responsabilidad de la implantación y el mantenimiento de la operatividad del Plan corresponde a la concejalía competente en materia de protección civil y también se extiende a todos los organismos y servicios involucrados en la operatividad del Plan.

El Ayuntamiento de Castelló promoverá las actuaciones necesarias para su implantación y el mantenimiento de su operatividad. Así mismo se llevará un inventario de la población crítica (aquella que por sus propias características es susceptible de un mayor grado de afectación ante cualquier situación de riesgo) que no ha sido reflejado anteriormente en el apartado de población por su carácter altamente variable.

Tras la homologación del Plan se establecerá una planificación anual de actividades que deban desarrollarse, tanto en lo que se refiere a dotación de infraestructuras, divulgación y simulacros, como a la actualización y revisión periódica del mismo.

6.1 Implantación

6.1.1 Fases de la implantación

Las fases en las que se abordan durante la implantación son las siguientes:

- Verificación de la infraestructura del Plan.
- Difusión.
- Formación y adiestramiento.
- Simulacro.

En los tres meses siguientes a la homologación del Plan, se desarrollarán las fases de implantación del mismo entre el personal implicado:

- Personal del CECOPAL (Director del Plan, Comité Asesor y Gabinete de Información) y personal del CIMSE.
- Personal implicado en las unidades básicas.

6.1.2 Verificación de la infraestructura

Previamente a la puesta en marcha del Plan, el Ayuntamiento de Castelló verificará la existencia e idoneidad de funcionalidad de las infraestructuras básicas necesarias para su funcionamiento y en especial:

- Sistemas de comunicación entre servicios.
- Dotación de medios necesarios al CECOPAL.
- Sistemas de avisos a la población.

6.1.3 Difusión del Plan

La difusión del Plan consiste en la remisión de copia del mismo al personal del CECOPAL y del CIMSE y reunión informativa a fin de aclarar posibles dudas.

La remisión de aquellos apartados relevantes del Plan para el personal implicado en las unidades básicas se realizará por parte de la Dirección del PROM María Cristina.

6.1.4 Formación y adiestramiento

Durante esta fase se desarrollarán los cursos de formación para los diferentes servicios implicados.

6.1.5 Simulacros

La Dirección del PROM María Cristina valorará la necesidad de realizar de simulacros (parciales o globales).

6.1.6 Información preventiva a la población

Dentro de la fase de implantación, se seguirá una política informativa por parte del responsable del PEP, de cara a la divulgación del Plan a la población, a fin de facilitar su familiarización con el mismo. Así mismo se efectuará una difusión de las recomendaciones y consejos a seguir por la población frente a los diferentes riesgos existente en el municipio con relación a los siguientes aspectos, considerando que el municipio de Castelló se encuentra en la Zona I:

- Rutas de evacuación.
- Puntos de encuentro.
- Pautas de actuación.
- Zona afectada por la inundación.

Será una información de tipo preventivo con el objeto de conseguir una concienciación popular. La información se llevará a cabo mediante campañas periódicas y la difusión en fotocopias de un resumen del Plan, en el que se remarcará aspectos tan importantes para la población como:

- El aviso en caso de emergencia se comunicará a través de sistemas de megafonía, medios de comunicación y redes sociales.
- La información sobre la emergencia se transmitirá a través de sistemas de megafonía, medios de comunicación y redes sociales.

6.2 Mantenimiento de la operatividad del Plan

6.2.1 Revisión y actualización del Plan

A los efectos de mantener su total operatividad, el Plan, deberá:

- Ser actualizado cada año.
- Ser revisado cada seis años, salvo razón motivada.

El procedimiento de revisión será el mismo que el utilizado para su aprobación inicial.

Las actualizaciones deben incorporar las modificaciones de carácter ordinario y con relación principalmente a aspectos tales como:

- Estructuras organizativas.

- Disponibilidad y asignación de recursos.
- Adecuación de procedimientos operativos.
- Adecuación de los sistemas y medios de comunicaciones.
- Adecuación de los sistemas y procedimientos de avisos y comunicación a la población.
- Sistemas informáticos aplicados a la gestión de la emergencia.

Las revisiones deben acometer la reestructuración y complementación del Plan con relación a cambios destacables en los contenidos del mismo, motivados por causas técnicas o de carácter normativo. En función de la importancia que tengan las modificaciones introducidas en el Plan, la dirección del mismo, valorará la necesidad de realizar una nueva tramitación de su aprobación.

Corresponde a los servicios técnicos municipales competentes en materia de protección civil la revisión y actualización del Plan, así como la difusión a los responsables de los organismos intervinientes. Cuando se produzcan cambios en las estructuras orgánicas y funcionales de los responsables, servicios y organismos integrados en la operatividad del Plan y éstos afecten a lo establecido en el mismo, dichos cambios deberán ser comunicados con la suficiente antelación a los servicios técnicos municipales competentes en materia de protección civil para que, por parte de ésta, se realicen los cambios oportunos en el Plan de forma que se garantice la operatividad del mismo.

Aquellos aspectos que, tras la realización de los simulacros, se demuestren no eficaces, serán modificados, incorporándose dichas variaciones al texto del Plan.

Las modificaciones que se incorporen al Plan, serán comunicadas al estamento autonómico competente en materia de protección civil.

6.2.2 Formación permanente

La formación del personal implicado será una labor continuada, ya que el presente Plan es un documento vivo sujeto a continuas revisiones y actualizaciones.

Así mismo la puesta en marcha de simulacros periódicos formará parte de dicha labor de formación permanente.