



caminos



Colegio de Ingenieros
de Caminos,
Canales y Puertos

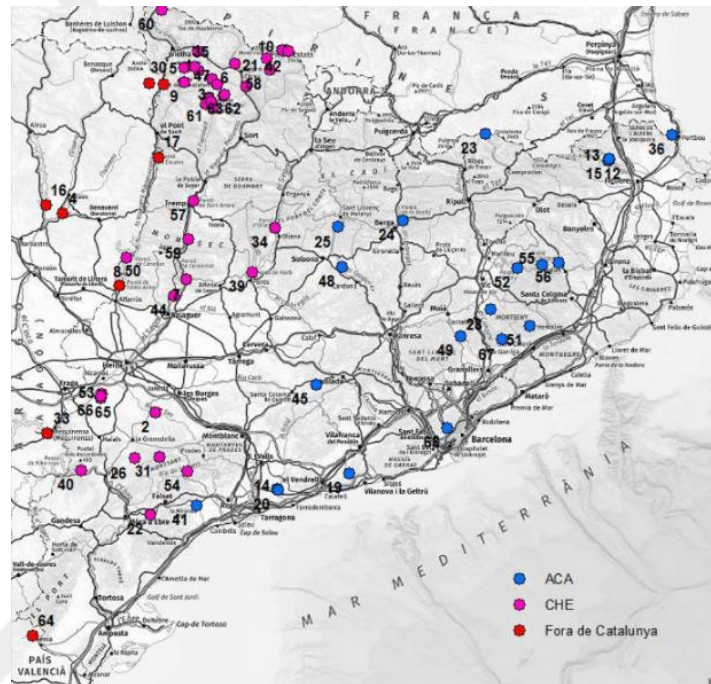
JORNADA SOBRE PLANES DE EMERGENCIA DE PRESAS IMPLANTACIÓN DE PEP EN CATALUÑA E INTEGRACIÓN EN EL PLAN TERRITORIAL INUNCAT

ÁLVARO GONZÁLEZ AMORRICH

DIRECCIÓ GENERAL DE PROTECCIÓ CIVIL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

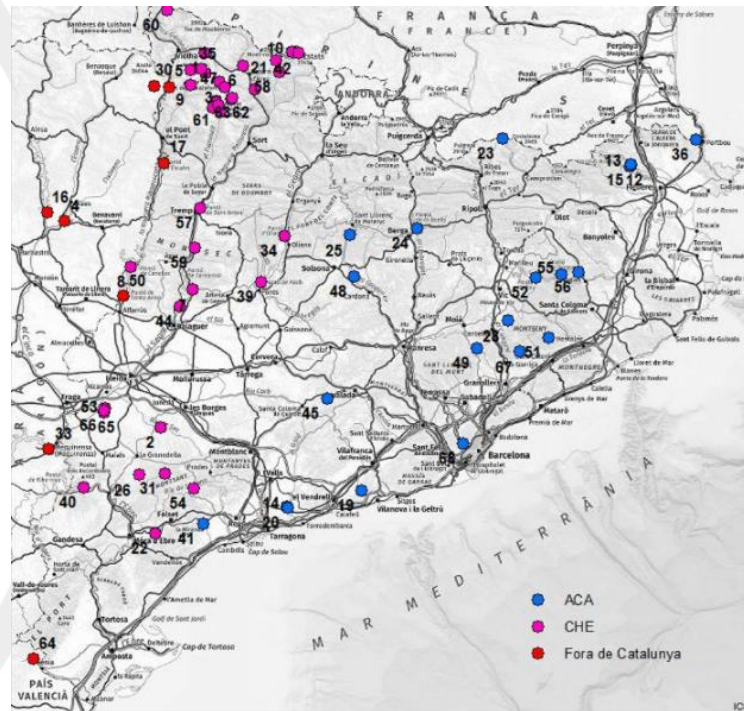
- 62 Presas de categoría A / B en Cataluña:
- 5 presas Aragón
- 1 presa en Valencia



ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

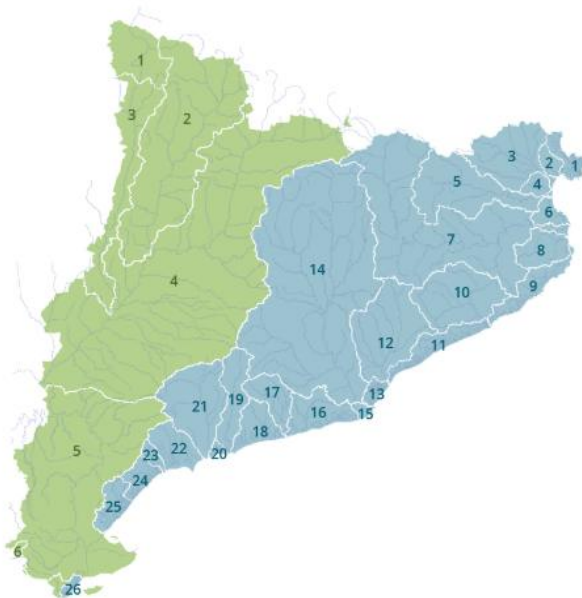
Estado implantación:

- **6 Presas implantadas**
- Barasona (2022)
- El Grado (2022)
- Mequinensa (2023)
- Sau (2025)
- Baserca – Lauset (2025)
- **6 Comités de Implantación**
- de 12 presas constituidos**
- **19 Sirenas implantadas**



ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- **Cuencas internas (ACA) y externas (CHE)**
- **2 Modelos / procedimientos**



ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- Elementos para la integración PEP en el INUNCAT

Análisis
del riesgo



Operatividad
(criterios de
activación)



Grupos
de
actuación.

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

• Análisis de riesgo:

Incorporación en los anexos del plan una ficha para cada presa:

- ✓ Ubicación
- ✓ Titular
- ✓ Sirenas
- ✓ Escenarios

Presa	MEQUINENSA - MEQUINENZA		Classificació perill	A
Conca:	EBRE	Conca principal:	RIU EBRE	
Confederació hidrogràfica:	CHE	Classificació volum	Gran Presa	Volum (hm3): 1534,000
Municipi emplaçament:	Mequinenza	Coordenades	X: 271939	Y: 4583293
PAU	No escou	PEP	Aprovat	Implantació Finalitzat
Sirenes	operatives: 6 sirenes als municipis de La Granja d'Escarp (2), Massalcoreig (2) i Almatret (2). Hi ha les coordenades. Es desconeix si els municipis que hi consten són perquè hi ha la sirena o per la cobertura d'alguna de les sirenes instal·lades. Donades alta Comsir			
Dades de contacte	Producció Hidràulica: [redacted] Centro de Control [redacted] Técnico de guardia - [redacted] Centro Gestión de Seguridad Endesa - [redacted]			

Escenari: A1 - Escenari de trencament de comportes - Escenari de trencament desguàs de fons

Temps arribada onada:	0,5 HORA	
Almatret	Població afectada:	0
Temps arribada onada:	1 HORA	
Riba-roja d'Ebre	Població afectada:	0
La Granja d'Escarp	Població afectada:	329
La Poble de Massaluca	Població afectada:	0
Massalcoreig	Població afectada:	40

Escenari: H2 - Escenari de trencament en situació d'avinguda

Temps arribada onada:	0,5 HORA	
Almatret	Població afectada:	0
Massalcoreig	Població afectada:	40
La Granja d'Escarp	Població afectada:	554
Temps arribada onada:	FINAL - MÀXIM	
La Poble de Massaluca	Població afectada:	0
Seròs	Població afectada:	0
Riba-roja d'Ebre	Població afectada:	32

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

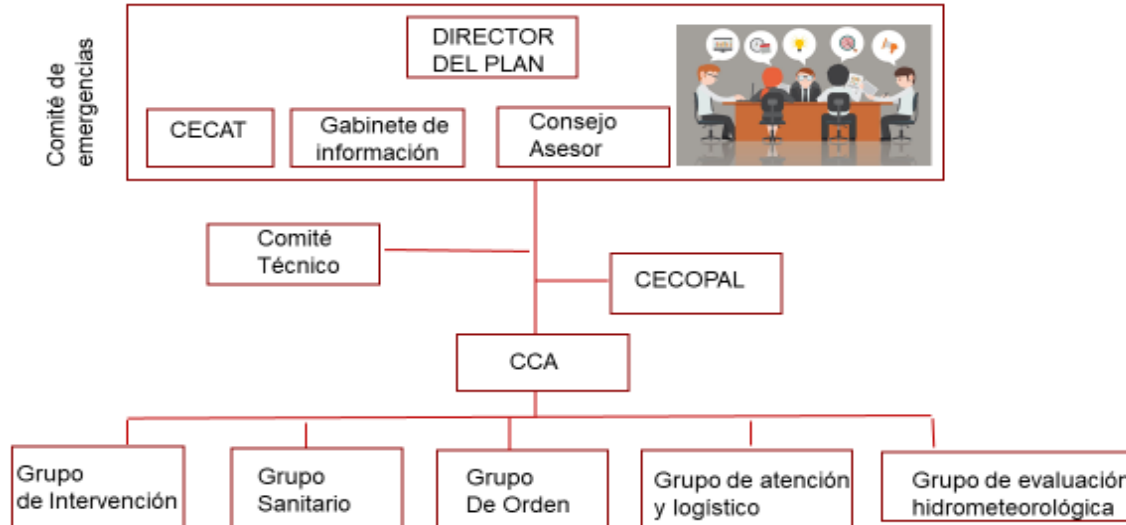
● Criterios de activación:

ESCENARIO 0	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
Situación requiere una intensificación de la vigilancia y el control de la presa, No se requiere medidas de intervención	Eventos que, si no se aplican medidas de corrección podrían ocasionar peligro de avería grave o de rotura la situación puede solucionarse con las medidas previstas y con los medios disponibles	Existe peligro de rotura o avería grave de la presa No puede asegurarse con certeza que la situación se pueda controlar con las medidas y medios disponibles. Valorar activación sirenas	La probabilidad de rotura es elevada, o ya ha comenzado, y es prácticamente inevitable que se produzca la onda de avenida generada por la avería o la rotura. Activación sirenas
PREALERTA	ALERTA	EMERGENCIA	
Cuando la cantidad de agua que desguaza está cerca de producir daños y/o inundaciones aguas abajo, cercana al Qmáx	Aplicación de mediadas correctoras o escenario 1 El agua que desagua la presa produzca desbordamiento sin que haya daños importantes. Se ha superado el Qmáx	Escenario 2 y 3 y/o que el desembalse produzca daños muy importantes aguas abajo.	

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

Integración grupos de actuación

INUNCAT



ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

INUNCAT

**Grupo de
evaluación
Hidrometeorológica**

Coordinador: el organismo competente de cuenca en caso de inundaciones originadas por riadas o desbordamientos causados por:

- Fenómenos naturales
- Desembalse de presas
- **Por rotura o funcionamiento incorrecto en presas**

El gestor de explotación de la presa tiene la obligación de informar

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- **Sonido de evacuación y fin de la alerta de las sirenas** definido por el Decreto 240/1999, de 31 de agosto por el cual se regulan las señales acústicas de la red general de alarmas y comunicaciones de Cataluña

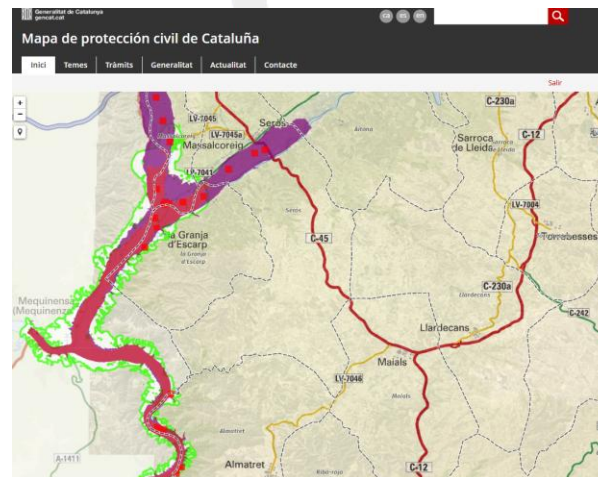
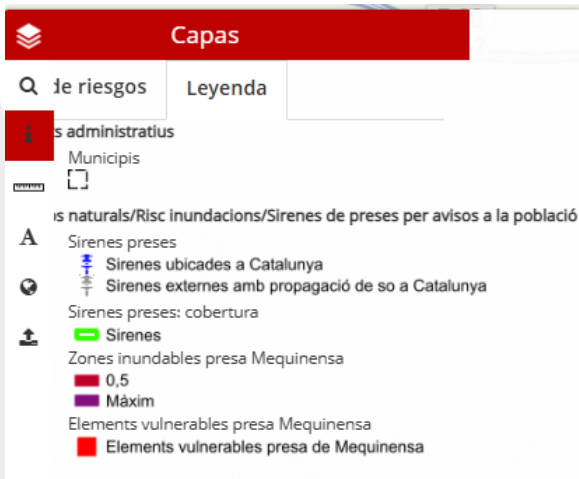
Sonido de inicio de evacuación:



- El sonido de evacuación son tres señales de un minuto de duración, separadas por silencios de cinco segundos.
 - El primer sonido sube y durante un segundo se mantiene constante en un sonido agudo.
- Posibilidad de activar las sirenas de las presas desde el CECAT en caso de imposibilidad por parte del titular vía TETRA.

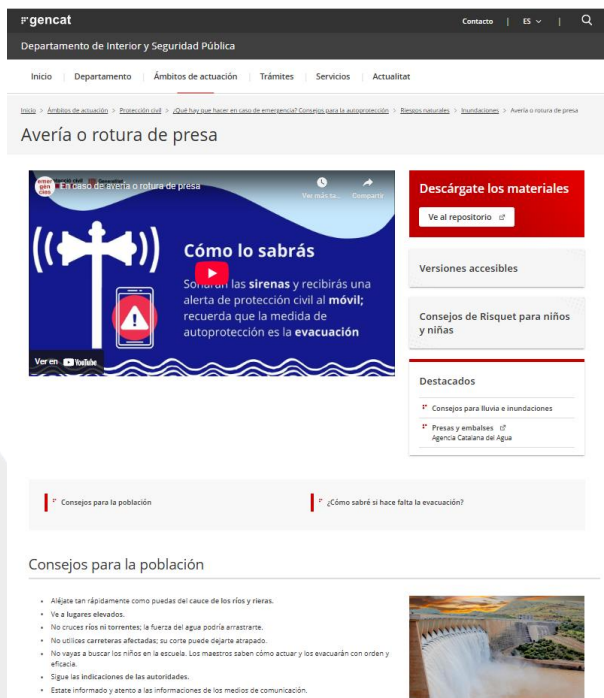
ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- Incorporación al Mapa de Protección Civil de Cataluña:
 - Sirenas de aviso a población y la cobertura acústica
 - Zona potencialmente inundable



ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- Páginas web destinadas a la ciudadanía y al ámbito profesional

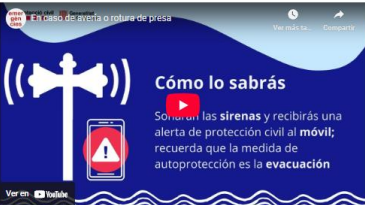


gencat
Departament d'Interior i Seguretat Pública

Inicio | Departamento | Ámbitos de actuación | Trámites | Servicios | Actualitat

[Inicio](#) > [Ámbitos de actuación](#) > [Protección civil](#) > [¿Qué hay que hacer en caso de emergencia? Consejos para la autoprotección](#) > [Reservas naturales](#) > [Inundaciones](#) > [Avería o rotura de presa](#)

Avería o rotura de presa



Descárgate los materiales

[Ve al repositorio](#)

Versiones accesibles

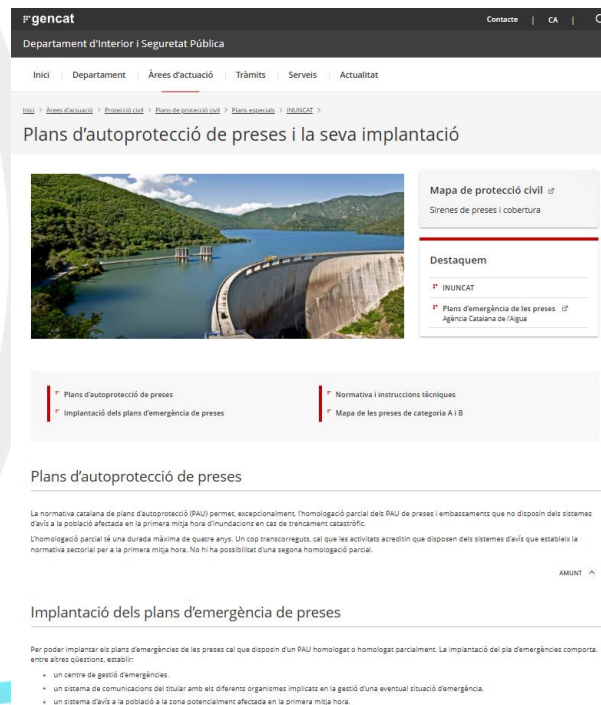
Consejos de Riesgo para niños y niñas

Destacados

- Planes d'autoprotecció de preses
- Consejos para lluvia e inundaciones
- Presas e embalses
- Agència Catalana de l'Aigua

Consejos para la población

- Alégate tan rápidamente como puedas del cauce de los ríos y riadas.
- Ve a lugares elevados.
- No cruces ríos ni torrentes; la fuerza del agua podría arrastrarte.
- No utilices carreteras afectadas; su corte puede dejarte atrapado.
- No sejas a buscar los niños en la escuela. Los maestros saben cómo actuar y los evacuarán con orden y eficacia.
- Sigue las indicaciones de las autoridades.
- Estéte informado y atento a las informaciones de los medios de comunicación.

gencat
Departament d'Interior i Seguretat Pública

Ini | Departament | Àrees d'actuació | Tràmits | Serveis | Actualitat

[Ini](#) > [Àrees d'actuació](#) > [Protecció civil](#) > [Plans d'autoprotecció civil](#) > [Plans d'emergència](#) > [INUNCAT](#)

Plans d'autoprotecció de preses i la seva implantació



Mapa de protecció civil

Sirenes de preses i cobertura

Destaquem

- INUNCAT
- Plans d'emergència de les preses
- Agència Catalana de l'Aigua

Plans d'autoprotecció de preses

- Normativa i instruccions tècniques
- Mapa de les preses de categoria A i B

Plans d'autoprotecció de preses

La normativa catalana de plans d'autoprotecció (PAU) permet, excepcionalment, l'homologació parcial dels PAU de preses i embassaments que no disposin dels sistemes d'avis a la població afectada en la primera mitja hora d'inundacions en cas de trencament catastròfic.

L'homologació parcial té una durada màxima de quatre anys. Un cop transcorreguts, cal que les activitats acreditin que disposen dels sistemes d'avis que estableix la normativa sectorial per a la primera mitja hora. No hi ha possibilitat d'una segona homologació parcial.

AMUNT

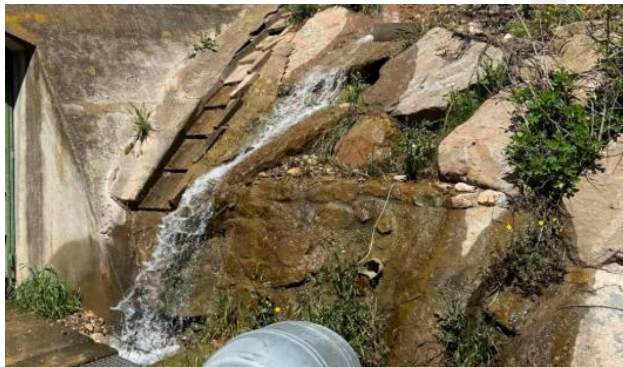
Implantació dels plans d'emergència de preses

Per poder implantar els plans d'emergència de les preses cal que disposin d'un PAU homologat o homologat parcialment. La implantació del pla d'emergència comporta, entre altres qüestions, establir:

- un centre de gestió d'emergències;
- un sistema de comunicacions del titular amb els diferents organismes implicats en la gestió d'una eventual situació d'emergència;
- un sistema d'avis a la població a la zona potencialment afectada en la primera mitja hora.

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- **Caso actual presa de Rialb:**
 - ✓ **Comunicación Escenario 1**
 - ✓ **Activación INUNCAT Alerta**
 - ✓ **Seguimiento periódico Comité Técnico (7 reuniones)**
 - ✓ **Avisos
municipios**



ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL PEP EN EL INUNCAT

- Caso actual presa de Rialb:





**Generalitat
de Catalunya**

Gracias por su atención

Álvaro González Amorrich

Cap del Servei d'Implantació

Subdirecció general de Programes en Protecció Civil

Direcció General de Protecció Civil

Departament de Interior i Seguretat Pública

<https://interior.gencat.cat/emergencies>