

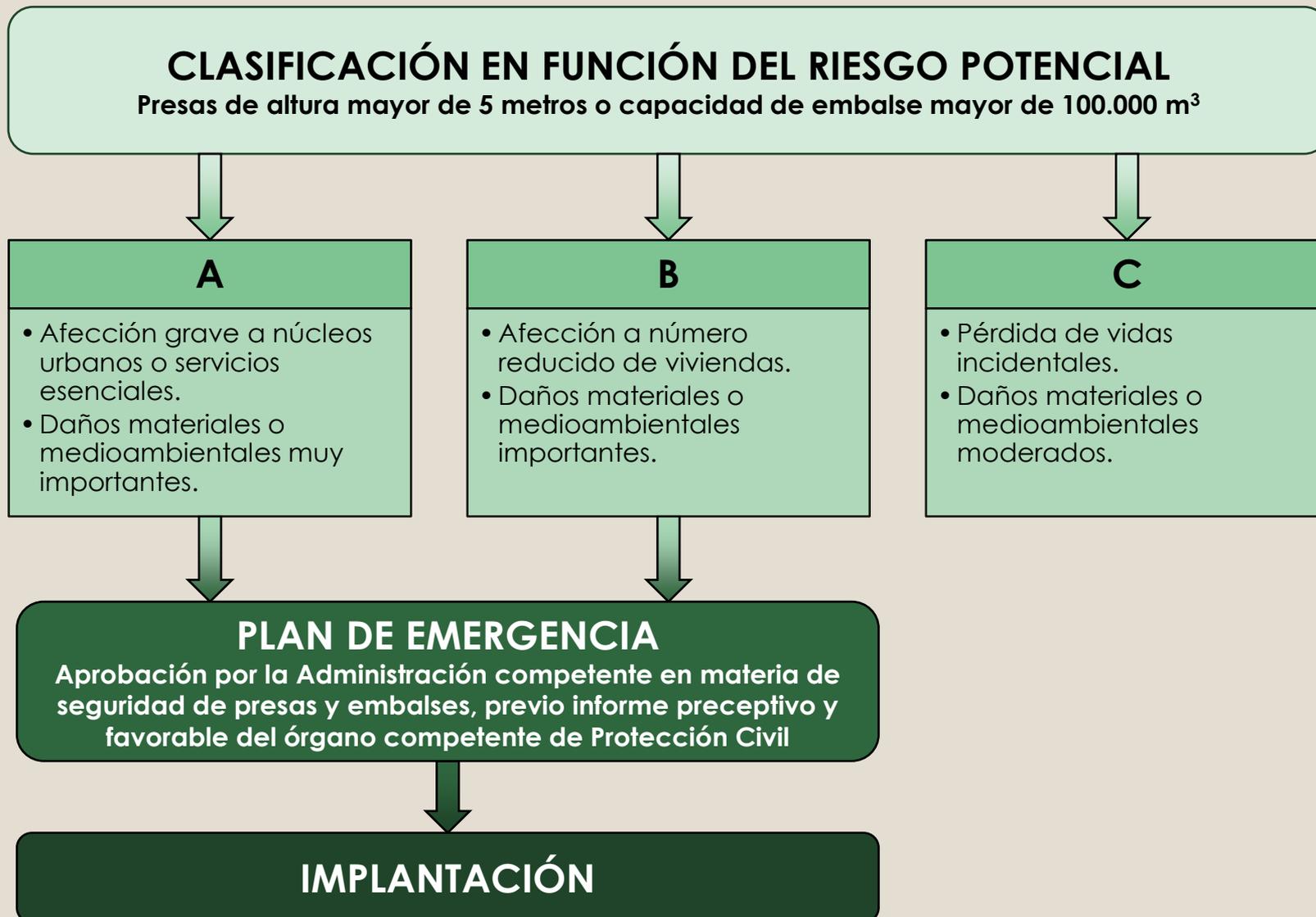
JORNADA IMPLANTACIÓN PLAN DE EMERGENCIA DE PRESAS



**LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE PRESA
SEGÚN LA NUEVA NORMA TÉCNICA DE SEGURIDAD Nº1
CRITERIOS PARA IMPLANTAR Y FUNCIONES DEL COMITÉ DE
IMPLANTACIÓN**

Raico Álvarez Feijoo (ralvarez@miteco.es)

INTRODUCCIÓN



ANTECEDENTES NORMATIVOS

DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES (1994)

- “Art. 3.5: La planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avería de presas se fundamentará en la elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas por los titulares de las mismas.”
- “Art. 3.5.1.5: La elaboración del Plan de Emergencia de Presa será responsabilidad del titular de la misma. Serán asimismo obligaciones del titular, la implantación, mantenimiento y actualización del Plan de Emergencia de la Presa.”
- “Art. 3.5.1.5: A partir de la fecha de puesta en vigor de esta Directriz (...) será condición para la puesta en explotación de nuevas presas que hayan sido clasificadas en las categorías A o B, la previa aprobación y la adecuada implantación del correspondiente Plan de Emergencia de Presa.”



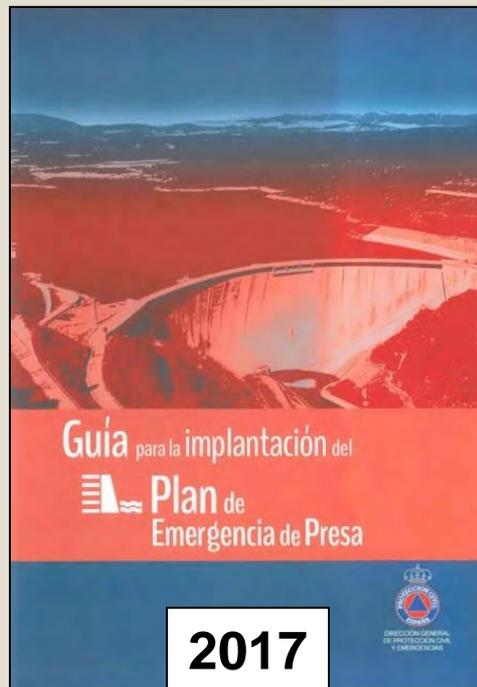
¿QUÉ ES Y CÓMO IMPLANTAR?

ANTECEDENTES NORMATIVOS

Acuerdo de la Permanente de la Comisión Nacional de Protección Civil sobre criterios para facilitar la implantación material efectiva de los Planes de Emergencia de Presa, de 30 de enero de 2003.

Acuerdo de la Permanente de la Comisión Nacional de Protección Civil sobre características de la señal acústica de aviso de evacuación en los Planes de Emergencia de Presa, de 2 diciembre 2003.

Acuerdo de la Comisión Nacional de Protección Civil en relación con el desarrollo de determinados contenidos de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, de 16 diciembre 2003.



**Desde 15 de abril de 2021
(R.D. 264/2021)**

**Norma técnica de seguridad para
la clasificación de las presas y
para la elaboración e implantación
de los planes de emergencia de
presas y embalses (NTS 1)**

DEFINICIÓN DE IMPLANTACIÓN (APARTADO 21 NTS 1)

Puesta en práctica por parte del titular de todas las actuaciones recogidas en el Plan de Emergencia aprobado relacionadas con:

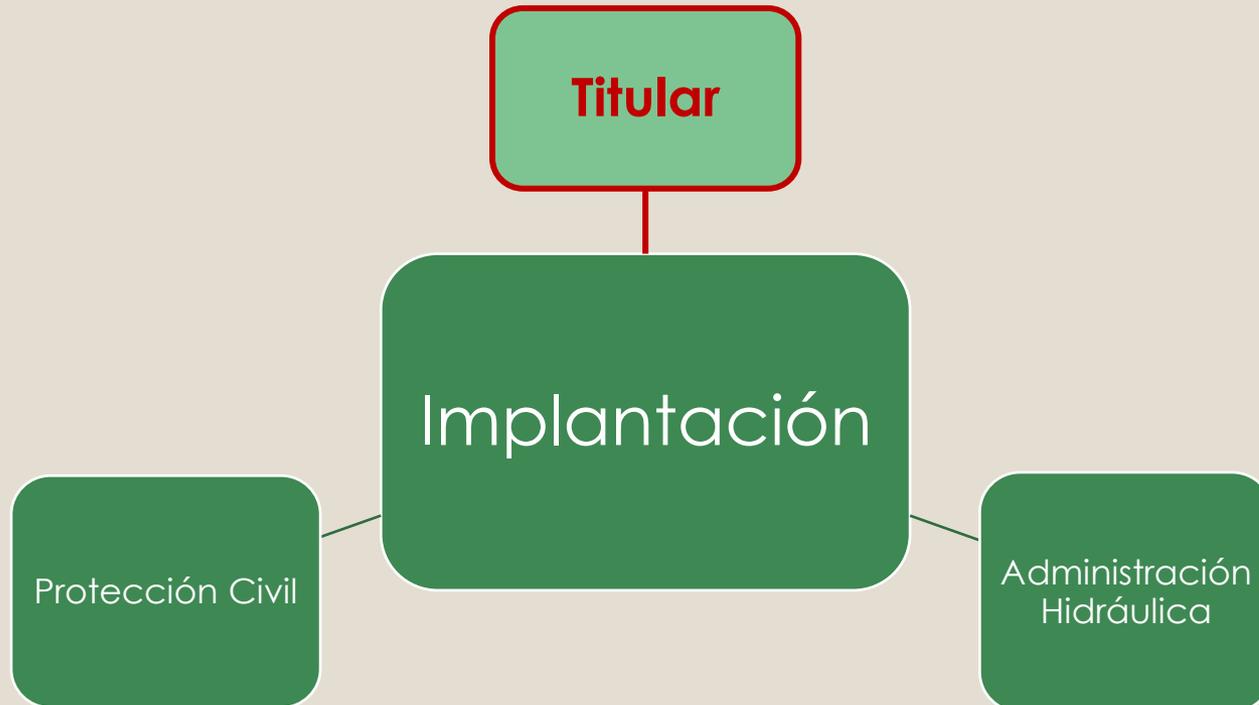
- a) El centro de gestión de emergencias.
- b) Los sistemas de comunicación con los diferentes organismos públicos involucrados en la gestión de una eventual situación de emergencia, en especial con Protección Civil.
- c) Los sistemas de aviso a la población.
- d) La divulgación del Plan de Emergencia.



IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS (APARTADO 22.1 NTS 1)

1) Titular

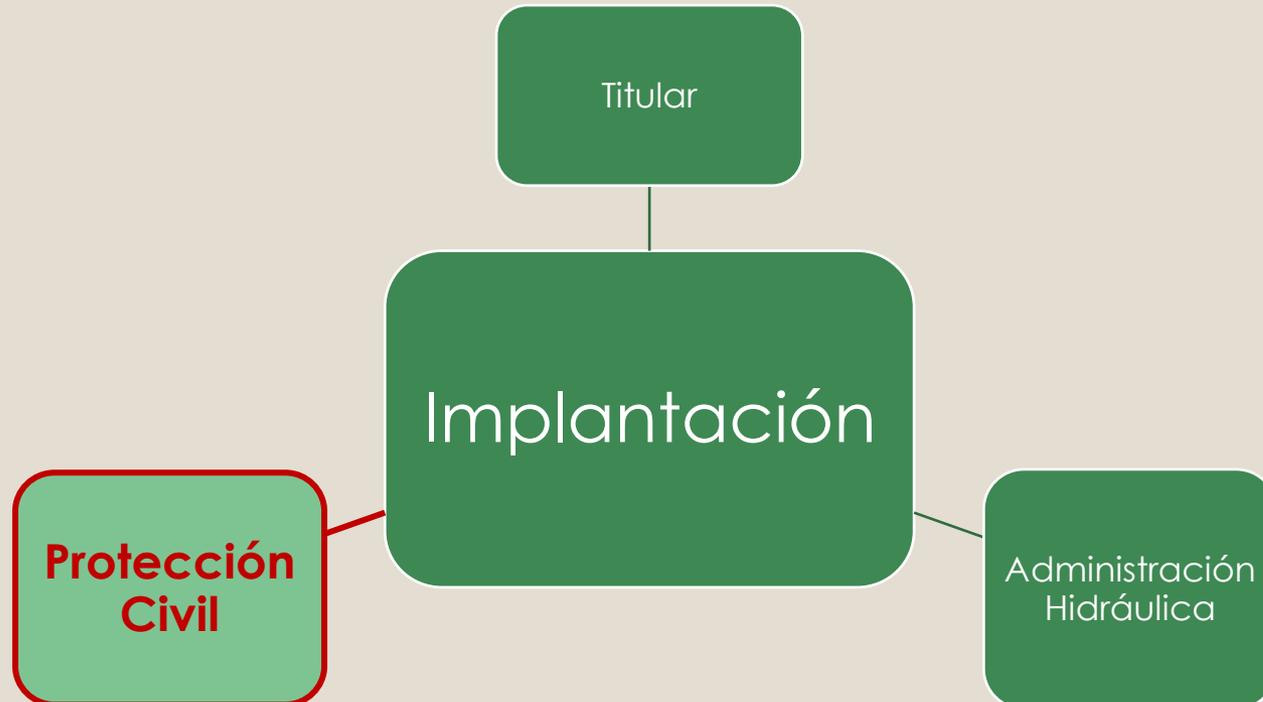
- Implantación efectiva del Plan de Emergencia, su mantenimiento y su actualización.
- Asunción de los costes económicos que conlleve la implantación del Plan.
- Redacción de un Documento Técnico que incluya y defina las actuaciones que son necesarias para la implantación del Plan de Emergencia.
- Edición de la información divulgativa necesaria.
- Participación junto a las Administraciones Públicas en las labores de divulgación del Plan.
- Formación del personal propio de explotación ante situaciones de emergencia.



IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS (APARTADO 22.1 NTS 1)

2) Protección Civil (Estatal y Autonómicas)

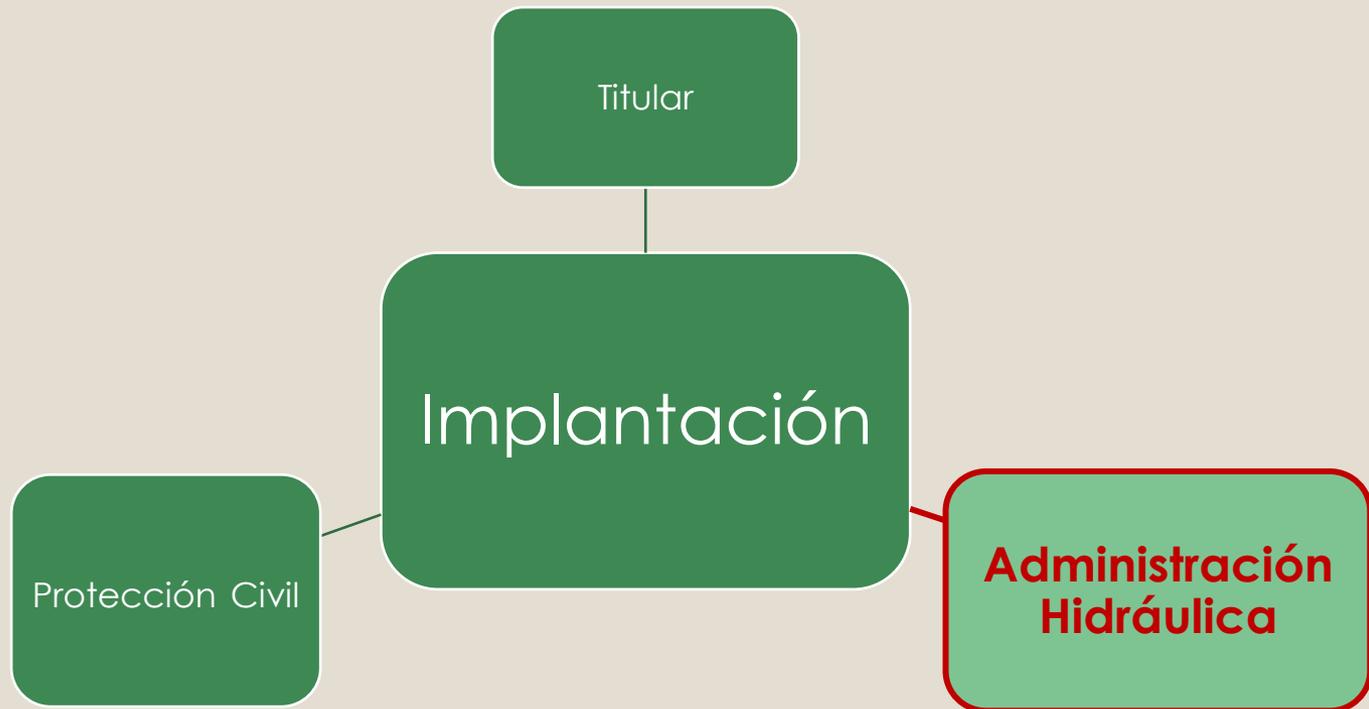
- Validación del buen funcionamiento de los sistemas de comunicaciones, la adecuación de la organización de personal y medios, la idoneidad de las instalaciones y del correcto emplazamiento de los sistemas de aviso a la población.
- Facilitar, siempre que sea posible, la tramitación de los permisos necesarios para el montaje de los sistemas de comunicaciones y de aviso a la población.
- Elaboración del programa de divulgación del Plan de Emergencia a la población, con la colaboración del titular de la presa y de la Administración hidráulica competente.
- Organización y convocatoria a las Autoridades municipales para la divulgación del Plan.



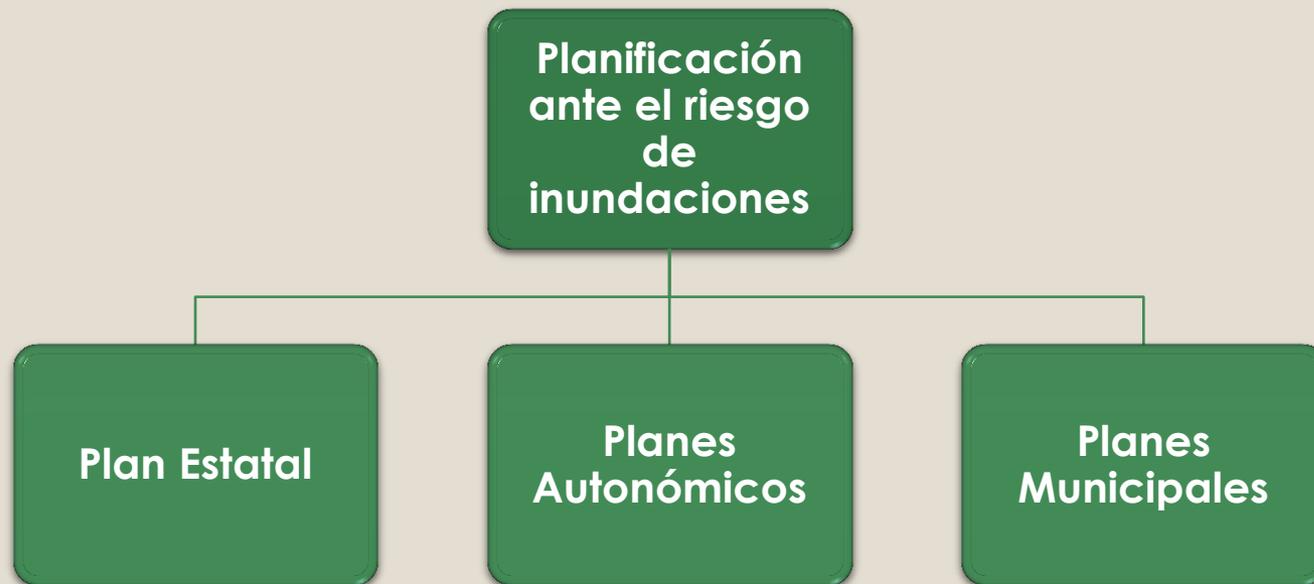
IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS (APARTADO 22.1 NTS 1)

3) Administración Hidráulica competente

- Tramitación de los permisos que sean necesarios cuando la implantación afecte al Dominio Público Hidráulico.
- Comprobación de que la implantación efectuada incluye lo contemplado en el Plan de Emergencia aprobado.
- Participación junto con las administraciones competentes en materia de protección civil y el titular de la presa en la divulgación del Plan de Emergencia y en el desarrollo de los ejercicios y simulacros que se establezcan.



INTEGRACIÓN EN OTROS PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL (Apartado 22.2 NTS 1)



Los Planes de Emergencia deben integrarse en los Planes de las Comunidades Autónomas ante el riesgo de inundaciones y, en caso de emergencia de interés nacional, en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.

RESPONSABILIDAD DEL ÓRGANO COMPETENTE DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

ETAPAS DE LA IMPLANTACIÓN

1. Actuaciones preliminares

- Constitución del Comité de Implantación
- Elaboración del Documento Técnico de implantación
- Programación del proceso de implantación

2. Implantación del Plan

- Dotación de infraestructuras
- Divulgación a la población
- Acta de finalización

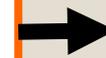
3. Gestión del Plan implantado

- Formación del personal
- Ejercicios y simulacros
- Actualizaciones y revisiones del Plan
- Mantenimiento

COMITÉ DE IMPLANTACIÓN

Miembros (Apartado 23.2 NTS 1)

Constitución antes de 2 años desde la aprobación del Plan (Apartado 23.4 NTS 1)



ACTA DE CONSTITUCIÓN
(REMITIR A ADMÓN COMPETENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD)



• Una persona por cada Comunidad Autónoma potencialmente afectada por la rotura

Apartado 23.5 NTS 1: Existirá un único Comité de Implantación que supervise todos los planes de presas de un mismo titular, Comunidad Autónoma y Administración Hidráulica competente.

COMITÉ DE IMPLANTACIÓN

Funciones (Apartado 23.3 NTS 1)

Resolver cualquier duda que pueda surgir durante la fase de implantación del Plan de Emergencia

CONJUNTAMENTE

Supervisar el Documento Técnico de implantación del Plan de Emergencia elaborado por el titular

CONJUNTAMENTE

Establecer el programa de trabajos que asegure la implantación material efectiva en el plazo reglamentario

TITULAR

Acordar todas las actividades a llevar a cabo para la implantación material del Plan de Emergencia

TITULAR

Asegurar la actuación coordinada de las distintas Administraciones Públicas involucradas en la fase de implantación

CONJUNTAMENTE

Definir las necesidades de actualización del Plan de Emergencia

CONJUNTAMENTE

Diseñar la campaña de divulgación del Plan de Emergencia

CONJUNTAMENTE

Establecer el calendario de ejercicios y simulacros

CONJUNTAMENTE

DOCUMENTO TÉCNICO DE IMPLANTACIÓN (Anteriormente, Proyecto de Implantación)

Documento sucinto a presentar ante el Comité de Implantación que incluye y define las actuaciones que sean necesarias para la implantación del Plan aprobado.

1. Objeto.

2. Características básicas de la presa.

3. Área inundable y afecciones.

4. Infraestructuras, instalaciones y sistemas

- Centro de gestión de emergencias.
- Sistemas de comunicación internos del titular, entre titular y organismos involucrados en la gestión de la emergencia y con el sistema de aviso.
- Sistema de aviso a la población potencialmente afectada en la primera media hora. (En su caso, estudios de cobertura acústica).

5. Divulgación del Plan de Emergencia.

6. Programación de los trabajos a realizar.

REDACCIÓN: TITULAR

**SUPERVISIÓN: COMITÉ DE
IMPLANTACIÓN**

**ACTUALIZABLE DURANTE LA
IMPLANTACIÓN**

**INCLUIR EN EL ARCHIVO
TÉCNICO DE LA PRESA**

DOCUMENTO TÉCNICO DE IMPLANTACIÓN

		
PROYECTO DE IMPLANTACIÓN PLAN DE EMERGENCIA PRESA DE VILASOUTO (LUGO)		
<u>INDICE</u>		
1	INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	6
2	CARACTERÍSTICAS DE LA PRESA	8
2.1	Datos básicos del embalse	8
2.2	Accesos	8
2.3	Presa	11
3	SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	12
3.1	Instalaciones existentes	13
3.2	Red de comunicaciones propuestas	13
3.2.1	Puntos de SIRENAS	13
3.2.2	Sala de Emergencia	13
4	SIRENAS DE AVISO A LA POBLACIÓN	15
4.1	Características de las sirenas electrónicas	15
4.1.1	Módulos difusores	17
4.1.2	Unidad de Control UVTD	18
4.1.3	Módulos Amplificadores UV400	20
4.1.4	Módulo de Comunicaciones	21
4.1.4.1	Módem GPRS/3G	21
4.1.4.2	Radio PMR (VHF o UHF)	22
4.1.5	Subsistema de alimentación	23
4.2	Descripción de los puestos (ubicación, entorno, vallado, acceso, etc.)	25
4.2.1	Sirena 1	25
4.2.2	Sirena 2	27
4.2.3	Sirena 3	28
5	CÁMARA DE VIDEOVIGILANCIA	30
6	SISTEMA DE GESTIÓN OPERATIVA DEL PLAN	31
7	SALA DE EMERGENCIA	33
7.1	Edificio	33
7.2	Equipamiento	36
7.2.1	Central Telefónica	36
7.2.2	Módulo de Grabación	37
7.2.3	Equipo Fax Multifunción	38
7.2.4	PC Servidor SCADA	38
7.2.5	Frontal de comunicaciones IP	38
7.2.6	VSAT	39
7.2.7	Gateway IP/PMR (VHF)	39
7.2.8	SAI 3KVA	40
7.2.9	Armario de comunicaciones	40

		
PROYECTO DE IMPLANTACIÓN PLAN DE EMERGENCIA PRESA DE VILASOUTO (LUGO)		
7.2.10	PC Operador	41
7.3	Mobiliario	41
8	CENTRO DE CONTROL OURENSE	42
9	EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS	43
10	ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS	44
11	DIVULGACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA	45
12	MEDIOS Y RECURSOS PROPIOS Y AJENOS ADSCRITOS AL PLAN DE EMERGENCIA	46
13	PLAN DE OBRA	47
14	REVISIÓN DE PRECIOS	48
15	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	49
16	PRESUPUESTO	50
17	DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO	51
18	CONCLUSIONES	52

NO ES EL PROYECTO DE OBRA

IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

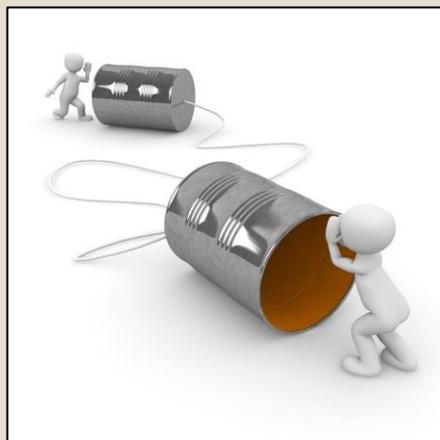


DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (Implantación material)

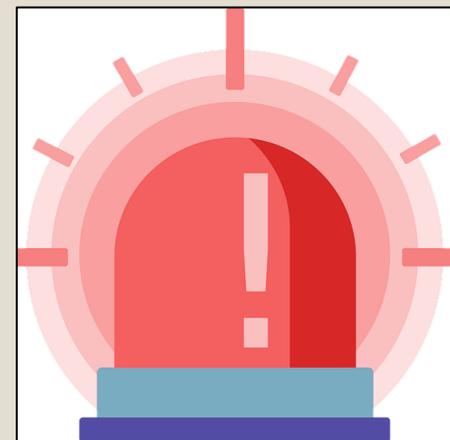
Corresponde a la ejecución de las obras e instalaciones contempladas en el Documento Técnico de implantación.



1. Centro de Gestión de Emergencias



2. Sistemas de comunicaciones



3. Sistema de aviso a la población

Fase muy condicionada por las disponibilidades presupuestarias del titular:
HISTÓRICAMENTE RETRASOS HABITUALES

DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

1. Centro de gestión de emergencias

En las inmediaciones de la presa

Ubicación no afectada por la rotura. Si no es posible, se deberá disponer un centro secundario

Acceso garantizado incluso en cualquier circunstancia

Suministro eléctrico asegurado y redundante

Dotado de los medios técnicos necesarios para la gestión de la emergencia

En presas encadenadas, muy próximas situadas estratégicamente o explotadas conjuntamente, puede ser común



OPERATIVO, FUNCIONAL, PRÁCTICO E INTEGRADO EN LA EXPLOTACIÓN

DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

1. Centro de gestión de emergencias

Apartado 19.4 NTS 1: Si el titular dispone de un centro de control para la gestión de la explotación dotado de personal y medios técnicos precisos para el seguimiento continuo de la presa, podrá asumir con él las funciones asignadas al centro de gestión de emergencias.

En este caso, se deberá de asegurar que las comunicaciones con la presa estén permanentemente operativas.



Apartado 19.5 NTS 1: Siempre se que justifique adecuadamente, el centro de gestión de emergencias podrá estar constituido por vehículos móviles convenientemente equipados que puedan acceder a la presa de forma inmediata.



DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

2. Sistemas de comunicaciones

Apartado 19.6 NTS 1: El centro de gestión de emergencias deberá estar equipado con sistemas de comunicación redundantes en condiciones de operatividad permanentes, al objeto de garantizar en todo momento la comunicación con los organismos implicados en la gestión de la emergencia y con los sistemas de aviso a la población.

Sistema primario

+

Sistema secundario

Tecnologías aplicables en el momento de la implantación y en función de la ubicación de la presa

Renunciar a tecnologías obsoletas: Líneas “punto a punto”, fax...



DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

3. Sistema de aviso a la población

Apartado 19.7 NTS 1: Se dispondrán sistemas de aviso a la población potencialmente afectada por el avance de la onda de rotura durante la primera media hora desde el momento de inicio de la hipotética rotura que, en función de las características de la zona potencialmente afectada, podrán ser acústicos, telefónicos, luminosos, mediante aplicaciones para teléfonos móviles, o de cualquier otro tipo cuya eficiencia haya sido probada.

Permanentemente operativo, incluso en condiciones adversas

Garantizar la inexistencia de falsas alarmas

En caso de sirenas, serán electrónicas, admitiendo la realización de pruebas "mudas"



DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Sistema de alerta público

Directiva 2018/1972 - Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas (Art.110)

1. A más tardar el 21 de junio de 2022, cuando existan sistemas de alerta público en caso de grandes catástrofes o emergencias inminentes o en curso, los Estados miembro velarán por que los proveedores de servicios móviles transmitan las alertas a los usuarios finales afectados.
2. Posibilidad de establecer otro sistema alternativo utilizando otros medios de comunicaciones electrónicas o por medio de una aplicación móvil basada en un servicio de acceso a través de internet, siempre que sean igual de efectivos.



Comienza el despliegue del Sistema de Avisos a la Población de la Red de Alerta Nacional

Ministerio del Interior

Madrid **07/10/2021**

El ministro del Interior ha formalizado este jueves la firma del contrato para la introducción de esta tecnología, que permitirá a las autoridades de Protección Civil enviar mensajes de alerta generalizados e inmediatos a los teléfonos móviles localizados en un área afectada por una emergencia o catástrofe

DIVULGACIÓN A LA POBLACIÓN (Implantación efectiva)

El Comité de Implantación ha de elaborar el programa detallado para suministrar información a los municipios afectados por la onda de rotura en las 2 primeras horas y a la población residente en la primera media hora.

RESPONSABILIDAD DE PROTECCIÓN CIVIL

- CONVOCATORIA A LAS AUTORIDADES MUNICIPALES
- PRESENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SOCORRO
- DISEÑAR LOS DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN, APORTANDO SU EXPERIENCIA PREVIA



DIVULGACIÓN A LA POBLACIÓN

Dípticos o trípticos con instrucciones de actuación e indicación de rutas de evacuación o puntos de encuentro.

Carteles explicativos.

Vídeos informativos del Plan de Emergencia

2. IMPLANTACIÓN DEL PLAN

EMBALSE DE CASTROVIDO EN EL RÍO ARLANZA

Río: Arlanza

Término municipal: Salas de los Infantes

Tipología: Gravedad, planta recta, hormigón convencional vibrado

Capacidad embalse NMN: 44,12 hm³

Aportación media anual: 146,00 hm³

Altura sobre cimientos: 95,33 m

Longitud de coronación: 527,50 m

Cota de coronación: 1048.00 m.s.n.m.

Año de terminación: 2020



Recuerde que...

En caso de detectarse un problema grave, que no sea seguro que se pueda resolver, las Autoridades Municipales y Protección Civil podrán decidir la evacuación ordenada de las poblaciones susceptibles de ser inundadas.

Para avisar de este evento se utilizarán los medios de comunicación ordinarios, emisoras de radio, megafonía, mensajes cortos...



Si la rotura es inminente, se activarán las sirenas:

La señal de alarma consiste en intervalos de 1 minuto de duración con 30 ciclos de 2 segundos, en los que el primer segundo el sonido asciende y el segundo siguiente se mantiene constante en la frecuencia aguda. Cada intervalo estará separado por un silencio de 5 segundos.

La señal de fin de emergencia consiste en 30 segundos de señal continuada.



Las normas de actuación básica cuando suenen las sirenas son:

- Seguir, en todo momento, las instrucciones que le indiquen las autoridades.
- No ir a buscar a los niños al colegio, los profesores saben cómo actuar y los evacuarán tal y como hacen en los simulacros.
- Acudir a los puntos de concentración establecidos.
- Llevar consigo un aparato de radio y el teléfono móvil.
- Alejarse de los ríos y torrentes. No cruzarlos nunca.



NORMAS DE ACTUACIÓN PLAN DE EMERGENCIA

PRESA DE CASTROVIDO

T.M. de Salas de los Infantes (Burgos)

Información a la población



¿Por qué?

Uno de los objetivos de los embalses es retener, evitar o minimizar las inundaciones. Aunque existe una remota posibilidad de que se desborde o se rompa una presa.

La avanzada tecnología actual y la experiencia garantizan la seguridad de las presas.

Sin embargo, se elabora el Plan de Emergencia de una presa con la finalidad de proteger a las personas y los bienes ante un riesgo grave de inundación.

La Confederación Hidrográfica del Duero y Protección Civil implantan las medidas recogidas en este Plan.

¿Para qué?

El Plan de Emergencia de una presa se elabora para una mayor seguridad y para que la población esté informada de cómo actuar ante un eventual peligro por inundación. Tu actuación ante una situación de emergencia influye en la seguridad de todos.

El Plan de Emergencia nos proporciona más seguridad y su difusión y conocimiento, estrategias para afrontar coordinadamente una situación de peligro.



¿Qué se debe hacer? Consejos

- Seguir, en todo momento, las instrucciones que le indiquen las autoridades.
- Si las autoridades lo determinan, acudir a los puntos de concentración establecidos.
- Si suena la sirena, dirigirse a los lugares más elevados de la población o puntos de encuentro establecidos.
- No ir a buscar a los niños al colegio, los profesores saben cómo actuar y los evacuarán tal y como hacen en los simulacros.
- Alejarse de los ríos, la fuerza del agua podría arrastrarle.
- No volver hacia atrás porque las crecidas de los ríos son muy rápidas, no dejando tiempo para retroceder.
- Tener previsto un pequeño equipo de material de ayuda: radio portátil, pilas de recambio, linterna, etc.
- Llevar ropa de abrigo y calzado adecuado.
- Llevar consigo el teléfono móvil, en caso de desorientación puede servir para localizarle. No utilizar salvo urgencia.
- No utilice el ascensor.
- No utilice las carreteras afectadas.
- Lleve encima los documentos personales importantes y los medicamentos imprescindibles.
- No regrese a su domicilio hasta que las autoridades le indiquen que ha pasado la situación de emergencia.
- Pasada la avenida, no intente viajar en coche, los caminos y carreteras pueden estar embarrados.

¿Cómo se avisará a la población?

La presa dispone de una compleja instrumentación que permite conocer con anticipación su estado y el peligro de desbordamiento, avería o incluso rotura, de modo que pueden tomarse medidas preventivas y reparar las averías.

Cuando se detecte un problema grave que pudiera comprometer la seguridad de la presa, las Autoridades Municipales y Protección Civil podrán decidir la evacuación ordenada de las poblaciones susceptibles de ser inundadas.

Esta evacuación se avisará con los medios de comunicación ordinarios, como emisoras de radio, megafonía, mensajes cortos, etc.

Si la rotura es inminente, se activarán las sirenas:



Sirena de Emergencia

La señal de alarma será de una duración mínima de 1 minuto. Consiste en 30 ciclos de 2 segundos: en los que, el primer segundo el sonido asciende, y durante el segundo siguiente se mantiene constante en la frecuencia aguda.

Cada trama estará separada por un intervalo de un silencio de 5 segundos.

Esta señal puede repetirse varias veces.



Sirena de Fin de Emergencia

Cuando el peligro haya pasado el sonido emitido por las sirenas cambiará y supondrá el fin de la alarma. La señal de vuelta a la normalidad consiste en 30 segundos de señal continuada.

Esta señal puede repetirse varias veces.



Sirena de Prueba Técnica

Se trata de un sonido de aviso (Cuartos de Westminster) de aprox. 10 segundos, seguido de un mensaje vocal y por último un sonido de fin de emergencia pero con duración de 10 segundos

INFORMACIÓN BREVE, CONCISA, CLARA, VISUAL, INTUITIVA Y MANEJABLE

FINALIZACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN (Apartado 24 NTS 1)



Apartado 24.2 NTS 1: El proceso de implantación del Plan de Emergencia tendrá lugar en un plazo máximo de 4 años desde su aprobación.

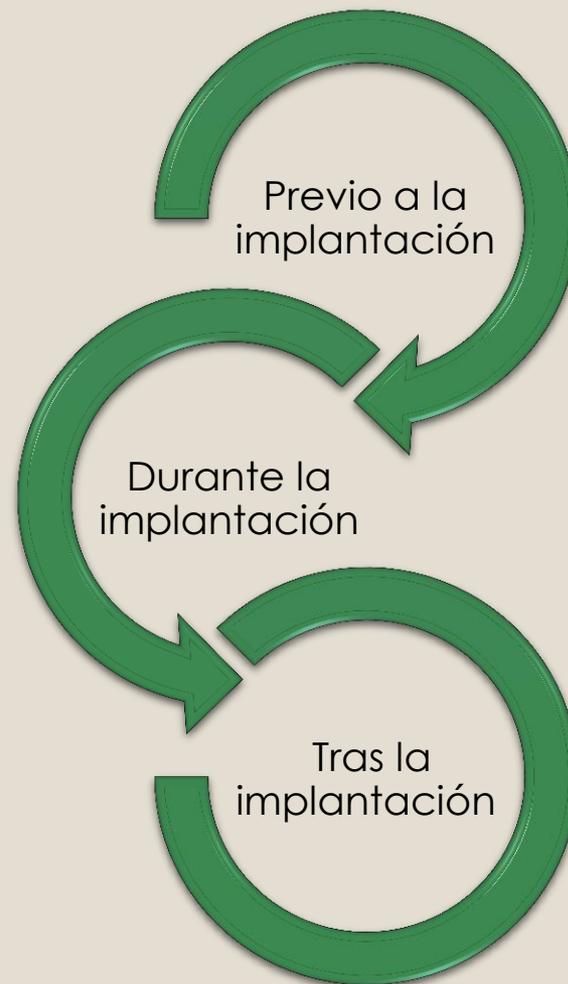
FORMACIÓN

El personal propio de explotación adscrito al Plan debe conocer

- Plan de Emergencia
- Riesgos de rotura y alcance de los daños
- Normas de actuación
- Procedimientos de actuación
- Elementos y medios disponibles



RESPONSABILIDAD DEL TITULAR



EJERCICIOS Y SIMULACROS

Apartado 24.3 NTS 1: El Comité de Implantación verificará periódicamente las condiciones de operatividad del Plan de Emergencia y propondrá un calendario de ejercicios y simulacros, de los que se concluirá la conveniencia de su actualización o revisión.

- Que los implicados en la emergencia conozcan el Plan y sepan cómo actuar
- Verificar funcionamiento de sistemas de comunicaciones y avisos
- Desarrollar capacidades y confianza de agentes involucrados en la emergencia
- Practicar y mejorar la capacidad de respuesta en la gestión de la emergencia
- Fomentar la colaboración entre agentes involucrados



ACTUALIZACIONES Y REVISIONES DEL PLAN (Apartado 13 NTS 1)

Actualización

- Cambios que no lleguen a alterar aspectos esenciales del Plan.
- Traslado de los cambios a todos los organismos del Comité de Implantación.

Revisión

- Introducción de **cambios esenciales** en el Plan (alteración significativa del nivel de afecciones aguas abajo, cambios que puedan afectar sustancialmente a las condiciones de seguridad...).
- Procedimiento de aprobación como Plan nuevo (apartado 12 NTS 1).

MANTENIMIENTO

Apartado 11.1 NTS 1

- “Es responsabilidad del titular de la presa el **mantenimiento permanente** de las condiciones de operatividad de todos los sistemas y elementos relacionados con el Plan de Emergencia.”

Normas de Explotación (Apartado 23.1 NTS 3)

- “En el Plan de Mantenimiento se fijarán las acciones pertinentes a realizar en todos los equipos (...) **incluidos los elementos propios del Plan de Emergencia**, indicando su periodicidad y los medios precisos.”

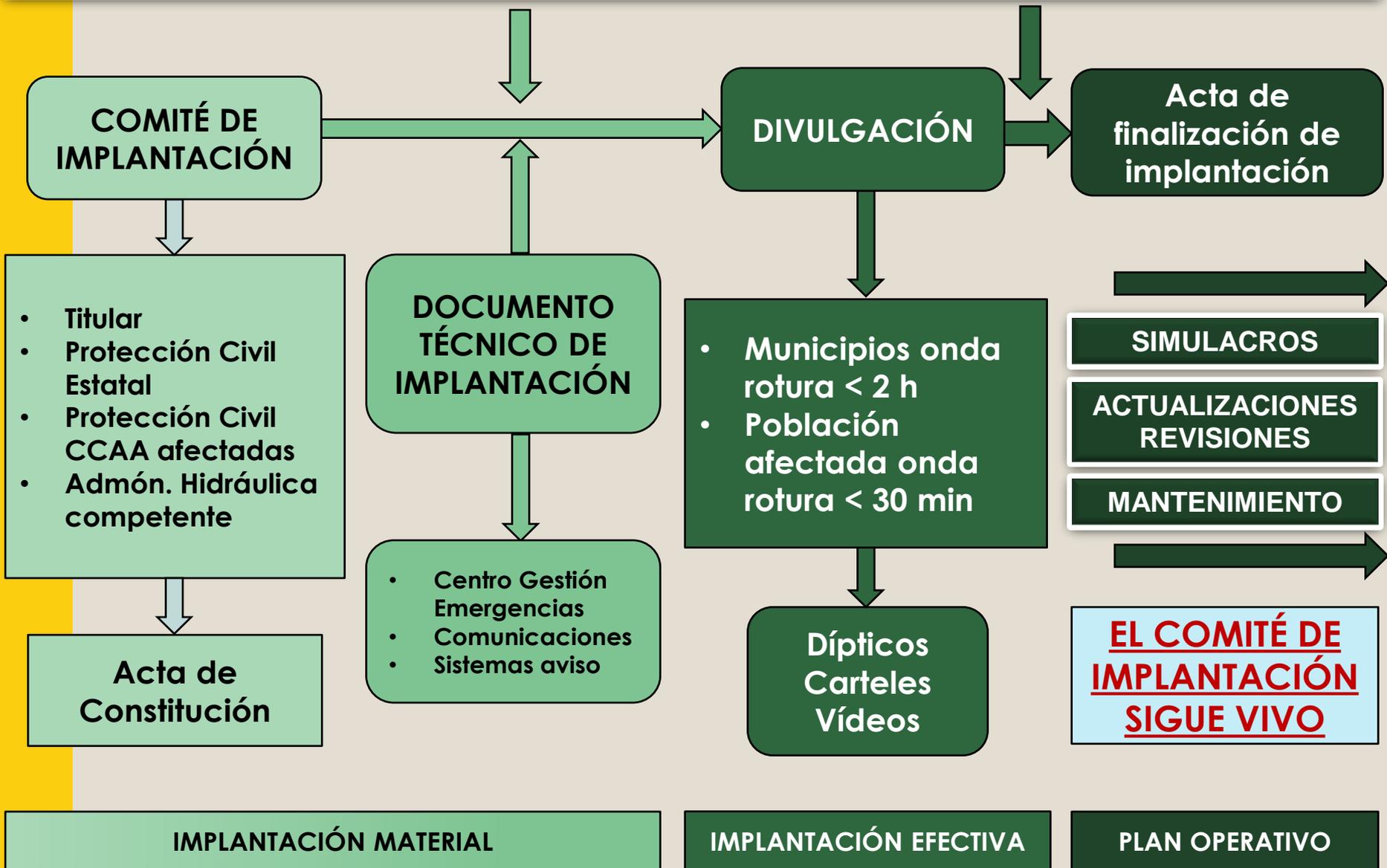
Revisiones generales de la seguridad (Apartado 30.3 NTS 3)

- Se revisará la adecuación (...) **del Plan de Emergencia** de la presa, a las circunstancias existentes y, en la medida que el conocimiento científico y técnico lo permita, la influencia que sobre el contenido de todos ellos podrían tener los efectos del cambio climático.



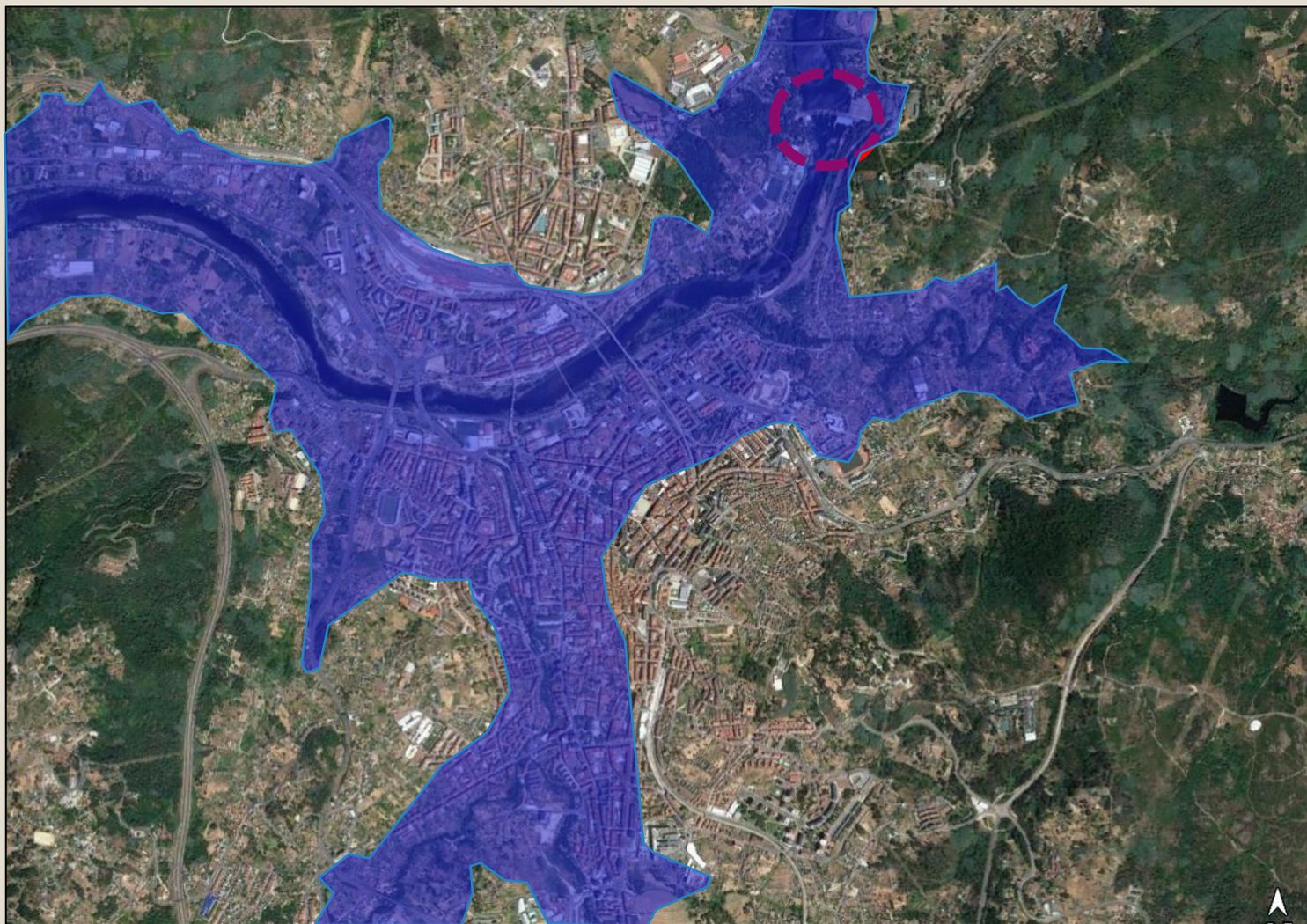


FORMACIÓN



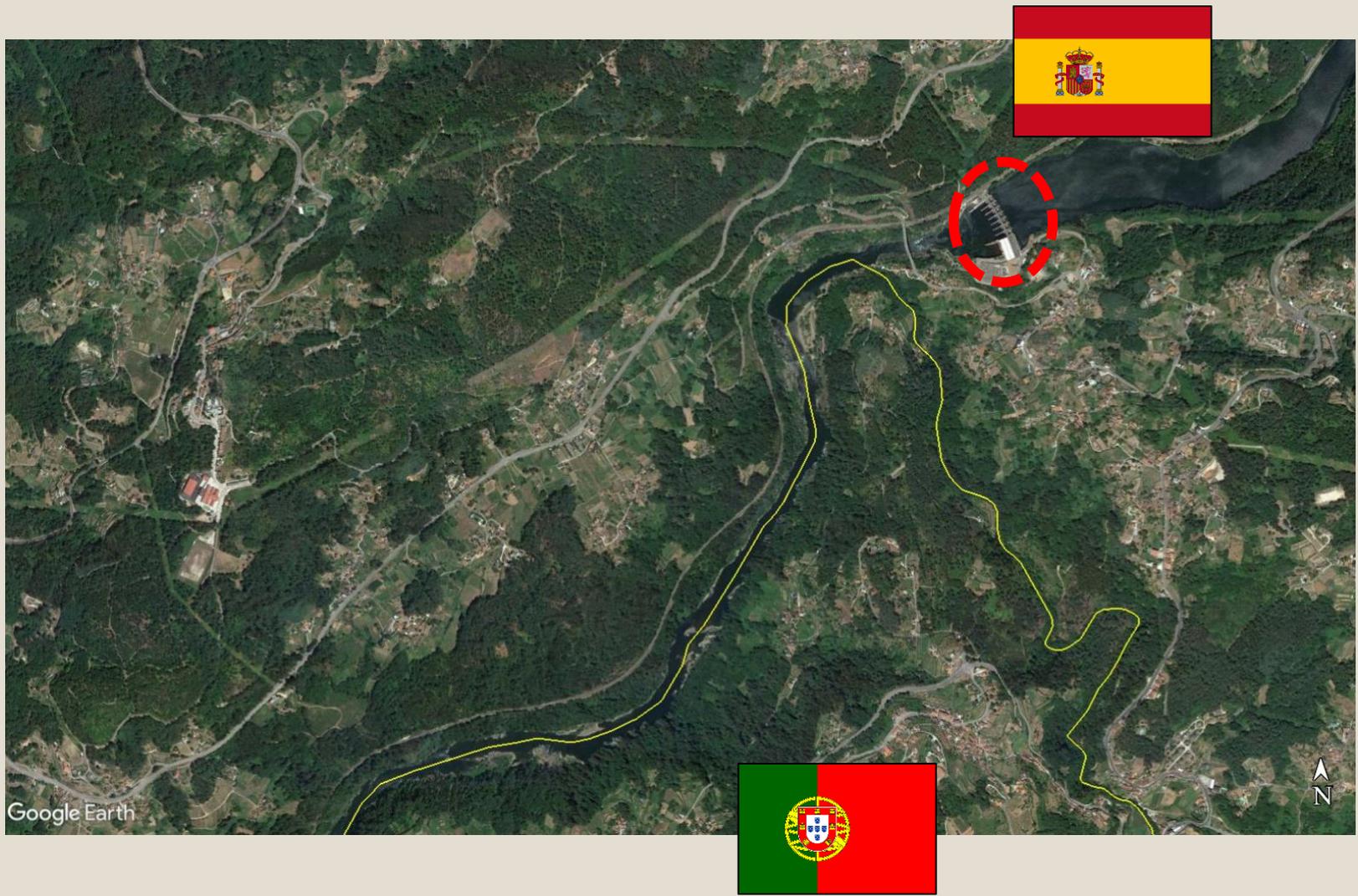
CASOS PARTICULARES

1) Implantación en grandes ciudades



CASOS PARTICULARES

2) Implantación de Planes transfronterizos



CASOS PARTICULARES

2) Implantación de Planes transfronterizos



CASOS PARTICULARES

3) Presas en alta montaña





CASOS PARTICULARES

4) Presas clasificadas A o B por afecciones ambientales





MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Raico Álvarez Feijoo

ralvarez@miteco.es

Dirección General del Agua