

I. DISPOSICIONS GENERALS**MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA, RELACIONS AMB LES CORTS
I MEMÒRIA DEMOCRÀTICA**

5867 *Reial decret 264/2021, de 13 d'abril, pel qual s'aproven les normes tècniques de seguretat per a les preses i els seus embassaments.*

I

Espanya té una experiència llarga i intensa en normativa de preses i, en particular, sobre seguretat de preses i embassaments. L'evolució històrica d'aquesta normativa, emanada de l'Administració pública competent en matèria hidràulica, ha estat influenciada i dictaminada al llarg del temps fonamentalment per l'evolució i el desenvolupament de la tècnica i de la tecnologia, i per exigències i condicionants de la societat, així com per algun esdeveniment catastròfic sofert. Tant és així que després del trencament de la presa de Ribadelago, esdevingut l'any 1959, es va crear la Comissió de Normes per a Grans Preses, que va elaborar el 1960 unes Normes transitòries per a grans preses que l'any 1962 es van transformar en la Instrucció per al projecte, construcció i explotació de grans preses, la qual finalment va ser aprovada per Ordre del Ministeri d'Obres Públiques amb data de 31 de març de 1967, norma que fins avui segueix parcialment vigent. Posteriorment, el 1996, es va publicar el Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments, aprovat per Ordre del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient de 12 de març de 1996, text també vigent fins avui per a altres preses determinades, en funció de la seva titularitat o del seu any de construcció.

D'altra banda, és obligat tenir en compte l'aprovació de la Llei 2/1985, de 21 de gener, sobre protecció civil, que va establir un primer marc normatiu d'actuació per a la protecció civil, adaptat al llavors naixent Estat autonòmic.

Especial menció mereixen les nombroses normes reglamentàries que s'han dictat en matèria de protecció civil des de l'entrada en vigor de la Llei 2/1985, de 21 de gener, entre les quals cal destacar com a més destacades i per la seva importància la Norma bàsica de protecció civil, aprovada pel Reial decret 407/1992, de 24 d'abril, i la Norma bàsica d'autoprotecció, aprovada pel Reial decret 393/2007, de 23 de març. També s'han de citar diferents plans d'actuació davant d'emergències i directrius bàsiques de planificació, entre les quals destaquen la Directriu bàsica de planificació de protecció civil davant el risc d'inundacions, aprovada per Acord de Consell de Ministres de 9 de desembre de 1994 i publicada en el «Butlletí Oficial de l'Estat» de 14 de febrer de 1995, que va ser plenament acollida al seu moment pel Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments esmentat, aprovat per Ordre del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient de 12 de març de 1996.

Així mateix, al costat de l'anterior, s'han de tenir en compte les recomanacions que recullen la Guia tècnica per a l'elaboració dels plans d'emergència i la Guia per a la implantació del pla d'emergència de la presa, així com els diferents acords aprovats per la Comissió Nacional de Protecció Civil en matèria de plans d'emergència de preses i la seva implantació.

Més recentment, la Llei 17/2015, 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil, actualitza la Llei 2/1985, de 21 de gener, que, en el seu preàmbul, indica que és indispensable que totes les àrees de l'Administració assumeixin decididament que han de prestar el seu concurs, amb els mitjans i les competències de què disposin, per afrontar i superar les situacions d'emergència, ja que afecten els béns jurídics més primaris i interessos generals de la rellevància més gran. Aquests objectius són els mateixos que, des d'un altre punt de vista competencial, persegueixen les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que s'aproven mitjançant aquest Reial decret.

Des del punt de vista de la legislació d'aigües, la Llei 11/2005, de 22 de juny, per la qual es modifica la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla hidrològic nacional, va introduir l'article 123 bis en el text refós de la Llei d'aigües, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 juliol. Aquest article, dedicat a la seguretat de preses i embassaments, disposa que amb la finalitat de protegir les persones, el medi ambient i les propietats, el Govern ha de regular mitjançant un reial decret les condicions essencials de seguretat que han de complir les preses i els embassaments, i ha d'establir les obligacions i responsabilitats dels seus titulars, els procediments de control de la seguretat, i les funcions que corresponen a l'Administració pública.

Donant compliment a aquest mandat, el Reial decret 9/2008, d'11 de gener, va introduir en el Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986 (d'ara endavant, Reglament del domini públic hidràulic), el títol VII. Aquest títol, dedicat a la seguretat de preses, embassaments i basses, estableix les obligacions i responsabilitats dels titulars, així com les funcions i comeses de les administracions competents en matèria de control de la seguretat de les preses, els embassaments i les basses. S'estableix així un sistema de control de seguretat caracteritzat per la intervenció i el control de les administracions públiques competents en totes les fases de la vida de les preses: projecte, construcció, posada en càrrega, explotació i posada fora de servei. Aquest sistema descansa sobre dos pilars fonamentals. En primer lloc, sobre la base de les obligacions exigides al titular de la presa, definides amb precisió en les Normes tècniques de seguretat; és important destacar que les Normes tècniques de seguretat que s'aprovin a partir d'aquest moment afectaran, d'acord amb l'article 367.1 del Reglament del domini públic hidràulic, els titulars de preses i basses d'una altura superior a 5 metres o d'una capacitat d'embassament superior a 100.000 m³, tant de titularitat pública com privada, i això marca una diferència notable quant a l'àmbit d'aplicació del Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments aprovat el 1996 l'aplicació del qual es limita a les preses de titularitat estatal (Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic i organismes autònoms que en depenen, així com als titulars de concessions el títol de les quals s'hagi atorgat a partir de l'1 d'abril de 1996). En segon lloc, mitjançant el control de la seguretat com a conjunt d'actuacions que ha de dur a terme l'Administració pública competent per verificar que el titular ha complert les exigències establertes en les Normes tècniques de seguretat.

Entre les matèries de control de la seguretat de preses i embassaments que estableix el títol VII del Reglament del domini públic hidràulic hi ha la relativa a les entitats col·laboradores, que es defineixen com aquelles entitats públiques o privades que, mitjançant l'obtenció del títol corresponent, queden autoritzades a col·laborar amb l'Administració pública competent en les tasques de control, de caràcter tècnic especialitzat, relatives a la seguretat de preses i embassaments. En l'actualitat, coincidint amb l'aprovació de les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments, té sentit aquesta figura, prevista en la norma reglamentària i fins ara no desplegada, que es revela com un instrument que pot aportar agilitat i un nivell tècnic elevat al servei dels titulars de les preses, així com de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, de manera que aquest Reial decret estableix algunes prescripcions complementàries sobre aquestes, sense perjudici que mitjançant una ordre del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic se'n completi el desplegament.

Amb l'aprovació d'aquesta norma reglamentària l'any 2008, Espanya s'alinea amb els esforços fets per nombrosos països del nostre entorn en els últims anys. Tal com recullen els treballs del Club Europeu de la Comissió Internacional de Grans Preses (ICOLD), que cada any actualitza els avenços europeus en la matèria, països com Alemanya (2004), Finlàndia (2009), França (2007), Itàlia (2014), Noruega (2010), Portugal (2007) o Suècia (2014) han actualitzat la seva normativa de seguretat de preses. També molt recentment, entre el 2011 i el 2016, les principals agències federals nord-americanes amb potestat en seguretat de preses han fet importants actualitzacions en les seves polítiques d'avaluació i gestió d'aquestes infraestructures, i es pot constatar la importància que en l'àmbit europeu

i global s'està atorgant a la seguretat de preses i embassaments al llarg del seu cicle de vida. Avancen també en la matèria altres països com el Brasil o l'Índia, fet que posa de manifest la creixent atenció, arreu del món, sobre les qüestions relacionades amb la seguretat d'aquestes infraestructures.

D'altra banda, és obligat esmentar la Llei 8/2011, de 28 d'abril, per la qual s'estableixen mesures per a la protecció de les infraestructures crítiques, com a prioritats estratègiques de la seguretat nacional, i dins de les quals s'inclouen moltes preses de titularitat estatal o privada, així com el Reial decret 704/2011, de 20 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de protecció de les infraestructures crítiques. Com que aquestes infraestructures estan exposades a importants amenaces potencials, per a la seva protecció, per dissenyar un pla de prevenció i protecció concorde i eficaç enfront d'aquestes amenaces potencials, tant en el pla de la seguretat física com en el de la seguretat de les tecnologies de la informació i les comunicacions, es fa imprescindible catalogar quines presten serveis essencials a la nostra societat. La Secretaria d'Estat de Seguretat del Ministeri de l'Interior, va elaborar un primer Pla nacional de protecció de les infraestructures crítiques l'any 2007 i un Catàleg nacional d'infraestructures estratègiques. Així mateix, amb data de 2 de novembre de 2007 el Consell de Ministres va aprovar l'Acord sobre protecció d'infraestructures crítiques, mitjançant el qual es va donar un impuls decisiu en aquesta matèria. El desplegament i l'aplicació d'aquest Acord suposa un avanç qualitatiu de primer ordre per garantir la seguretat dels ciutadans i el funcionament correcte dels serveis essencials.

Així mateix, és necessari fer menció del Reial decret Llei 12/2018, de 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació, que regula la seguretat en la prestació de serveis essencials en l'àmbit de les tecnologies de la informació i la comunicació, inclosos els sectors estratègics que regula la Llei 8/2011, de 28 d'abril.

A Espanya, a causa de la seva climatologia peculiar, que origina un règim de precipitacions molt irregular en el temps i en l'espai, ha estat tradicional la construcció de preses i embassaments, i en l'actualitat el total de preses d'aigua construïdes supera la xifra de mil tres-cents, cosa que ens converteix en el país europeu amb més obres hidràuliques d'aquestes característiques, amb una densitat de 2,4 preses per 1.000 km², i unes 30 preses per milió d'habitants. A aquest nombre important de preses en explotació s'hi afegeix en l'actualitat el seu envelliment tècnic i estructural progressiu; com que la major part estan construïdes entre els anys 1955 i 1970, la seva edat mitjana se situa actualment al voltant dels 55 anys, i un 48% té una edat superior als 50 anys. Davant d'aquestes xifres elevades és necessari intensificar les tasques de vigilància i de manteniment i conservació per tal que puguin seguir prestant el servei per al qual es van projectar i construir, en les degudes condicions de seguretat i funcionalitat; necessitat que ja va apuntar l'article 36.2 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla hidrològic nacional: «En l'elaboració de la programació d'inversions públiques en obres hidràuliques, cal establir un equilibri adequat entre les inversions destinades a la realització d'infraestructures noves i les que es destinin a assegurar el manteniment adequat de les obres hidràuliques existents i a minimitzar-ne els impactes en l'entorn en el qual s'ubiquen».

Així mateix, és necessari recordar que la tradició legislativa a Espanya en matèria d'aprofitaments d'aigua tant per a la producció d'energia elèctrica com per a altres usos descansa en el règim concessional, que exigeix l'obtenció d'un títol jurídic adequat i suficient. Aquest títol per accedir a l'ús privatiu dels béns de domini públic és la concessió administrativa. Les concessions atorgades per l'Administració s'han caracteritzat pels seus terminis de vigència prolongats, passant de les concessions a perpetuïtat de la Llei de 13 de juny de 1879 als terminis més moderns dels reials decrets de 14 de juny de 1921 (65 anys) i de 10 d'octubre de 1922 (75 anys), sense oblidar el termini de 99 anys establert per aquest últim Reial decret per als aprofitaments en què resulti beneficiat l'interès general.

Com a conseqüència del que s'ha exposat, es produeix en l'actualitat la finalització dels terminis concessional establerts a partir de 1921 i amb aquests l'extinció del dret a l'aprofitament, principalment en el sector hidroelèctric, per part dels seus titulars. És necessari recordar que aquests aprofitaments solen estar lligats a una presa i al seu embassament, per la qual cosa cal prestar atenció a la seguretat d'aquestes

infraestructures. D'aquesta manera, correspon a aquest Reial decret establir d'una manera més clara del que disposa el Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments, aprovat per Ordre del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient de 12 de març de 1996, les exigències de seguretat que ha de complir el concessionari, com a titular de les infraestructures esmentades, no tan sols durant els primers temps d'explotació sinó també durant la vigència de la concessió i, per descomptat, en el moment en què l'aprofitament, una vegada extingit el dret concessional, reverteix a l'Administració, per a la seva posterior utilització i explotació en els termes que preveu l'article 132.2 del Reglament del domini públic hidràulic o altres formes d'explotació que es puguin arbitrar normativament en el futur. Previsió que, per a tots els aspectes relatius a l'extinció de les concessions, ja està establerta a l'article 162.2 de la norma reglamentària esmentada.

II

El títol VII del Reglament del domini públic hidràulic és aplicable, segons el seu article 356, a les preses, les basses i els embassaments que en funció de les seves dimensions estiguin classificades com a grans preses i a les que, tot i no ser grans preses, si es trenquen o funcionen incorrectament poden afectar greument nuclis urbans o serveis essencials, o un nombre reduït d'habitatges, o produir danys materials o mediambientals molt importants o importants.

El capítol IV del títol esmentat regula el règim jurídic relatiu a la seguretat de preses, embassaments i basses. En particular, l'article 364 es refereix a les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments i indica que s'han d'aprovar mitjançant un reial decret, amb l'informe previ de la Comissió Tècnica de Seguretat de Preses i de la Comissió de Normes per a Grans Preses, i que han d'establir les exigències mínimes de seguretat de les preses i els embassaments, graduant-les segons la seva classificació, i que han de determinar els estudis, les comprovacions i les actuacions que el titular ha de dur a terme i executar en cadascuna de les fases de la vida de la presa, entenent que «les exigències de seguretat són les condicions que han de complir les preses i embassaments en totes les fases. El criteri bàsic per determinar les exigències de seguretat és el risc potencial que es pugui derivar del seu trencament o d'un funcionament incorrecte, avaluat en el procés de classificació de la presa».

Amb la finalitat de redactar les Normes tècniques de seguretat de preses, embassaments i basses, l'Ordre AAA/1266/2015, de 25 de juny, aprova la creació de la Comissió de Normes per a Grans Preses. Si bé la seva creació pròpiament dita havia tingut lloc mitjançant l'Ordre del llavors Ministeri d'Obres Públiques de 15 de gener de 1959, amb la missió de redactar les Instruccions tècniques per al projecte, la construcció i l'explotació de preses i embassaments, el temps transcorregut des d'aquelles dates ha fet necessari dotar la Comissió d'un règim jurídic plenament adaptat a la legislació administrativa vigent, per donar pas a l'actual Comissió de Normes per a Grans Preses. La Comissió està adscrita al Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic a través de la Direcció General de l'Aigua, com a òrgan consultiu i d'assessorament tècnic en relació amb la seguretat en matèria de preses i embassaments. Entre les seves funcions hi ha l'elaboració de propostes sobre les Normes tècniques de seguretat de preses, embassaments i basses, així com l'assessorament tècnic en matèria de seguretat relacionat amb el projecte, la construcció i l'explotació de preses i embassaments, quan l'hi requereixi la Direcció General de l'Aigua o l'òrgan que en un futur en pugui assumir les competències.

En aquest sentit, no es pot desconèixer la tasca duta a terme des del seu origen i durant dècades per la Comissió de Normes per a Grans Preses amb vista a l'estudi i l'examen de nombrosos problemes relacionats amb la seguretat de les preses, ni les funcions exercides que sempre han estat destinades a l'examen i la proposta de reforma de la normativa de caràcter tècnic.

Les propostes de Normes tècniques de seguretat per a preses i embassaments l'aprovació de les quals es proposa les ha redactat la Comissió de Normes per a Grans

Preses, complint així amb l'encàrrec que li va fer el Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic a través de la Direcció General de l'Aigua.

Segons el que estableix el Reglament del domini públic hidràulic, les Normes tècniques de seguretat que s'aproven són les següents:

- a) Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de les preses i els seus embassaments.
- b) Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i ompliment d'embassaments.
- c) Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de preses.

L'aprovació de les Normes tècniques de seguretat de preses, embassaments i basses es planteja en dues fases. Una primera, a la qual respon aquest Reial decret, mitjançant el qual s'aproven les Normes tècniques de seguretat relatives a les preses i els seus embassaments, i una segona en què mitjançant un altre reial decret s'aprovin les Normes tècniques de seguretat relatives a les basses. Aquesta doble regulació de les Normes tècniques de seguretat respon tant a consideracions de caràcter tècnic com a qüestions de caràcter competencial i organitzatiu que ha hagut de valorar l'Administració proponent.

Respecte a les consideracions de caràcter tècnic cal tenir en compte el fet que les preses i les basses són estructures essencialment diferents. Físicament, una presa talla el curs d'un llit natural que alimenta l'embassament que així es crea amb aigües procedents de les precipitacions que tenen lloc a tota la conca hidrogràfica vessant, mentre que una bassa es troba fora de qualsevol llit natural i s'alimenta, generalment, mitjançant el bombament d'aigües subministrades des d'un cabal o un llit inferiors. Un altre condicionament tècnic que marca la diferenciació entre preses i basses és que el requeriment més important que té una presa en matèria de seguretat és que ha de ser capaç de gestionar l'avinguda més gran que, amb una certa probabilitat, pugui venir pel llit sense que vessi aigua per sobre. En una bassa no es dona mai aquest supòsit, i la inestabilitat del seu dic de tancament és, generalment, el seu mode de fallada més probable.

D'altra banda, quant a les qüestions de caràcter competencial i organitzatiu, és necessari distingir una qüestió fonamental que determina el tractament diferent de preses i basses, que és la seva situació en un llit, la qual cosa té com a conseqüència la seva vinculació al domini públic hidràulic i a l'atribució de competències respecte al domini esmentat que estableix la Constitució, i la gestió de la seva seguretat correspon a administracions diferents. En aquest sentit, el criteri més correcte i adequat per tractar en les Normes tècniques de seguretat tant les preses com les basses era el de separar-les, de manera que un grup de normes tractés aquelles infraestructures que responen a la definició de preses, és a dir les que estan ubicades en llits, i l'altre, les no situades sobre llits, les basses. Aquesta diferenciació dona lloc, per tant, a l'aprovació de dos reials decrets diferenciats.

Per tot el que s'ha exposat, i per donar compliment al manament que conté l'article 364 del Reglament del domini públic hidràulic, en els termes exposats, aquest Reial decret té per objecte l'aprovació de les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments, que, una vegada aprovades, constitueixen, en l'àmbit de les preses, la normativa vigent en matèria de seguretat de preses i embassaments que s'ha d'aplicar, que unifica tota la normativa fins ara en vigor i posa fi a la situació de transitorietat en què coexistien diferents normes amb diferents exigències i diferents nivells de seguretat.

En relació amb això, cal destacar que els criteris de seguretat recollits a la Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i ompliment d'embassaments són obligatoris per a la redacció dels nous projectes que tingui lloc a partir de l'entrada en vigor de les Normes tècniques de seguretat que aquest Reial decret aprova, i alhora constitueixen un marc de referència obligatori per a les preses existents juntament amb la història del comportament de la presa que està en explotació. El titular de la presa, tenint en compte el comportament conegut de la presa, té llibertat per

acostar-se, de la manera que consideri més oportuna i justificada, a aquests estàndards de seguretat.

El sistema que estableix la Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, les revisions de seguretat i la posada fora de servei de preses respecte de les quals estan en fase d'explotació descansa sobre la necessitat de dur a terme les revisions de seguretat que aquesta estableix. Amb el resultat d'aquestes revisions i tenint en compte tant la història d'explotació de la presa com el seu comportament, s'ha considerat que el titular de la presa té els elements de judici necessaris per adoptar les mesures de seguretat necessàries, i que pot aplicar els criteris de seguretat de la Norma tècnica 2 i els estàndards de seguretat que s'hi preveuen.

Les Normes tècniques de seguretat que s'aproven han estat objecte d'informe del Consell Nacional de Protecció Civil que, d'acord amb la Llei 17/2015, 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil, és l'òrgan de cooperació en matèria de protecció civil de l'Administració General de l'Estat, de les administracions de les comunitats autònomes, de les ciutats amb estatut d'autonomia i de l'Administració local. Aquest Consell Nacional té per finalitat contribuir a una actuació eficaç, coherent i coordinada de les administracions competents enfront d'emergències. Funciona en ple i en comissió permanent. D'aquesta manera, l'informe preceptiu que assenyalava l'article 364 del Reglament del domini públic hidràulic, introduït pel Reial decret 9/2008, d'11 de gener, s'ha d'entendre atribuït actualment al Consell Nacional de Protecció Civil.

Les Normes tècniques de seguretat han estat objecte d'informe igualment de la Comissió de Normes per a Grans Preses creada per l'Ordre AAA/1266/2015, de 25 de juny, que ha fet la proposta-informe sobre aquestes.

De la mateixa manera, el projecte de reial decret i les normes que aprova han estat objecte d'informe del Consell Nacional de l'Aigua a través del procediment escrit que preveu l'article 10.3 del Reial decret 1383/2009, de 28 d'agost, pel qual es determina la composició, estructura orgànica i funcionament del Consell Nacional de l'Aigua. El procediment escrit s'ha desenvolupat d'acord amb el procediment establert amb l'emissió de l'informe preceptiu el 6 d'octubre de 2020.

Així mateix, s'han sol·licitat els informes preceptius que preveu l'article 26 de la Llei 50/1997, de 27 de novembre, del Govern; l'informe competencial del Ministeri de Política Territorial i Funció Pública i la seva aprovació prèvia, així com els informes de l'Oficina de Coordinació i Qualitat Normativa del Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica i de la Secretaria General Tècnica del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic i la Secretaria General Tècnica del Ministeri de l'Interior.

III

En compliment del que preveuen els articles 26.2 i 26.6 de la Llei 50/1997, de 27 de novembre, el projecte de reial decret s'ha sotmès al procediment de consulta pública, així com al d'audiència i informació pública, i s'adequa als principis de bona regulació a què es refereix l'article 129 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques; necessitat, eficàcia, proporcionalitat, seguretat jurídica, transparència, i eficiència. En aquest sentit, el principi de necessitat té la seva raó de ser en l'interès general de garantir la seguretat de les persones, el medi ambient i els béns mitjançant l'aprovació de les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments, el compliment de les quals ha de redundar en una garantia de seguretat per a tots els ciutadans.

Per la seva banda, el principi d'eficàcia es compleix amb l'aprovació de les Normes esmentades mitjançant un reial decret, ja que és l'instrument adequat per a això, i està previst d'aquesta manera a l'article 123 bis del text refós de la Llei d'aigües que estableix que les Normes tècniques s'han d'aprovar mitjançant un reial decret.

Així mateix, es compleix el principi de proporcionalitat atès que les obligacions imposades per la norma són les necessàries per complir les condicions essencials de seguretat de què han de disposar les preses i els embassaments. En aquest sentit, és necessari destacar que les Normes tècniques de seguretat les ha elaborat la Comissió de

Normes per a Grans Preses, òrgan consultiu i d'assessorament tècnic en relació amb la seguretat en matèria de preses i embassaments, format per persones amb una gran experiència en la matèria.

Respecte al principi de seguretat jurídica, és necessari destacar que aquest Reial decret té per objecte l'aprovació de les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que, una vegada aprovades, constitueixen, en l'àmbit de les preses, la normativa vigent en matèria de seguretat de preses i embassaments que s'ha d'aplicar, que unifica tota la normativa fins ara en vigor i posa fi a la situació de transitorietat en què coexistien diferents normes amb diferents exigències i diferents nivells de seguretat.

En relació amb el principi de transparència, com ja s'ha assenyalat, durant l'elaboració del projecte la norma s'ha sotmès als processos d'informació i consulta públiques que estableix la Llei 50/1997, de 27 de novembre.

Finalment, respecte al principi d'eficiència, si bé amb l'aprovació d'aquesta norma es produeix un increment en les càrregues administratives, en cap cas no són càrregues accessòries o innecessàries sinó, al contrari, imprescindibles, doncs es tracta d'una matèria tan summament important com és la seguretat de les preses. En aquest sentit, cal destacar que el manteniment i la vigilància de la seguretat de les preses és el pilar principal per evitar possibles accidents que es puguin esdevenir, les conseqüències dels quals poden arribar a tenir una gran importància, no tan sols econòmicament. Per això, les càrregues administratives que puguin derivar de l'aprovació d'aquesta norma són imprescindibles per al manteniment adequat de les condicions de seguretat.

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposa l'article 123 bis del text refós de la Llei d'aigües, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, i de l'article 364 del Reial decret 849/1986, d'11 d'abril, així com a l'empara del títol competencial que preveu l'article 149.1.22a i 23a de la Constitució, que indica que l'Estat té competència exclusiva sobre la legislació, ordenació i concessió de recursos i aprofitaments hidràulics quan les aigües corrin per més d'una comunitat autònoma i de legislació bàsica sobre protecció del medi ambient, respectivament, així com a l'empara de l'article 149.1.29a, que atribueix a l'Estat la competència exclusiva en matèria de seguretat pública.

En virtut d'això, a proposta conjunta de la ministra per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic i del ministre de l'Interior, amb l'aprovació prèvia de la ministra de Política Territorial i Funció Pública, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres a la reunió del dia 13 d'abril de 2021,

DISPOSO:

Article 1. *Objecte.*

1. Aquest Reial decret té per objecte aprovar les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que s'enumeren a continuació:

- a) Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de les preses i els seus embassaments.
- b) Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de les preses i compliment dels seus embassaments.
- c) Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses i els seus embassaments, que s'incorporen com a annexos a aquest Reial decret amb la numeració següent:

Annex I. Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de les preses i els seus embassaments.

Annex II. Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i compliment dels seus embassaments.

Annex III. Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de preses.

2. Les Normes tècniques de seguretat que conté aquest Reial decret, com a exigències mínimes de seguretat de les preses i els seus embassaments i la finalitat de les quals és la de protegir les persones, el medi ambient i les propietats, són de compliment obligat en les diferents fases de la vida de les preses situades en territori espanyol.

Article 2. Àmbit d'aplicació.

1. Aquest Reial decret és aplicable a les infraestructures situades en llits que responguin a les definicions de presa o embassament que conté l'article 357 a) i e) del Reglament del domini públic hidràulic i tinguin la consideració de grans preses, segons estableix l'article 358 a) del Reglament del domini públic hidràulic, independentment de la categoria (A, B o C). També és aplicable a les infraestructures que tinguin la consideració de petites preses que s'hagin classificat en les categories A o B segons aquest mateix article 358 b).

2. Sense perjudici del que estableix l'apartat anterior, a les petites preses de categoria C els és aplicable l'article 4.

3. Els titulars de les preses incloses en l'àmbit d'aplicació d'aquest Reial decret estan obligats, amb caràcter general, a complir les obligacions relacionades amb el projecte, construcció, posada en càrrega, explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses a les quals es refereixen les Normes tècniques de seguretat dels annexos II i III.

4. S'exceptuen de l'aplicació d'aquest Reial decret les basses, les Normes tècniques de seguretat de les quals s'han d'aprovar igualment per mitjà d'un reial decret, als efectes de donar compliment a l'article 364 esmentat del Reglament de domini públic hidràulic.

Article 3. Fases de la vida d'una presa i criteris per a la seva determinació.

1. D'acord amb el que estableix l'article 359 del Reglament del domini públic hidràulic, s'entén per fases en la vida de la presa les diferents situacions que es diferencien en el seu desenvolupament i utilització. Al llarg de la vida de la presa poden coincidir en el temps activitats que comportin que, en determinats casos, no hi hagi una diferenciació clara entre fases i es produeixin solapaments entre unes i altres, de manera que la fase s'ha d'establir, en general, sobre la base del criteri donat per l'activitat principal i la seva situació administrativa.

2. En funció de l'activitat principal desenvolupada durant el període corresponent, les fases en la vida de les preses es denominen: projecte, construcció, posada en càrrega, explotació i posada fora de servei.

Article 4. Obligació de sol·licitar la classificació de les preses i la seva inscripció en el Registre de seguretat de preses i embassaments.

1. Els titulars de les preses i els embassaments als quals es refereix l'article 367.1 del Reglament del domini públic hidràulic estan obligats a sol·licitar la classificació d'aquestes infraestructures atenent el doble criteri de la seva dimensió i en funció del risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte. A aquest efecte, han de presentar davant l'Administració hidràulica competent, en funció de la demarcació hidrogràfica on se situï la presa i l'embassament, una proposta de classificació que estigui justificada d'acord amb els criteris establerts en la «Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de preses i embassaments» que conté aquest Reial decret.

2. D'acord amb el que estableix l'article 358 del Reglament de domini públic hidràulic, els criteris per a la classificació de les preses són els següents:

a) En funció de les seves dimensions es distingeixen grans preses i petites preses.

Es considera gran presa aquella amb una altura superior a 15 metres i la que, tenint una altura compresa entre 10 i 15 metres, tingui una capacitat d'embassament superior a 1 hectòmetre cúbic.

Es considera petita presa aquella que no compleix les condicions de gran presa.

b) En funció del risc potencial que es pugui derivar del seu possible trencament o funcionament incorrecte, es classifiquen en una de les tres categories següents:

Categoria A: preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot afectar greument nuclis urbans o serveis essencials, o produir danys materials o mediambientals molt importants.

Categoria B: preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot ocasionar danys materials o mediambientals importants o afectar un nombre reduït d'habitatges.

Categoria C: preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot produir danys materials d'importància moderada i només incidentalment pèrdues de vides humanes. En tot cas, a aquesta categoria hi pertanyen totes les preses no incloses en les categories A o B.

3. Els titulars de petites preses classificades en la categoria C estan obligats cada cinc anys a valorar si escau revisar-ne la classificació atenent noves condicions de perillositat aigües avall i a comunicar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments la conclusió d'aquesta valoració.

4. De la mateixa manera, els titulars de les preses i els embassaments als quals es refereix l'article 367.1 del Reglament del domini públic hidràulic estan obligats a sol·licitar-ne la inscripció en el Registre de seguretat de preses i embassaments al qual es refereix l'article 363 del Reglament de domini públic hidràulic. En aquest Registre ha de figurar el títol que els habilita per construir o explotar la presa i els confereix la condició de titulars d'aquesta.

Article 5. *Obligatorietat dels plans d'emergència.*

Als efectes d'aquest Reial decret, les preses i els embassaments classificats en les categories A o B han de disposar del corresponent Pla d'emergència de la presa, elaborat i implantat d'acord amb les prescripcions que conté la «Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de les preses i els seus embassaments».

Article 6. *Obligatorietat de les Normes d'explotació.*

Els titulars de grans preses, així com els de les petites preses classificades en les categories A i B, estan obligats a redactar, implantar i garantir el compliment de les Normes d'explotació de la presa i l'embassament d'acord amb les prescripcions que estableix la «Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de preses» i de conformitat amb el que estableix l'article 362.2.d) del Reglament del domini públic hidràulic.

Article 7. *Prevalença de la seguretat durant totes les fases de la vida de la presa.*

1. Els criteris derivats de la seguretat de la presa i l'embassament prevalen sobre qualsevol altre criteri de tipus tècnic, ambiental o operacional que pugui entrar en conflicte durant totes les fases de la seva vida, i és responsabilitat del titular el compliment dels criteris que recullen les Normes tècniques de seguretat.

2. Qualsevol informació de les preses sotmeses a l'àmbit d'aplicació de la Llei 8/2011, de 28 d'abril, per la qual s'estableixen mesures per a la protecció de les infraestructures crítiques, té la condició de sensible, de manera que els seus titulars poden denegar, sense justificació prèvia, l'accés a qualsevol documentació relativa a aspectes que entenguin que poden tenir aquesta consideració: mecanismes d'accionament de comportes, sistemes de comunicacions, accessos a les instal·lacions, dades de tipus tècnic o qualssevol altres de relatives a la infraestructura o les seves instal·lacions auxiliars.

Article 8. Entitats col·laboradores en matèria de seguretat de preses i els seus embassaments.

1. Mitjançant una ordre de la ministra per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic s'han d'establir les condicions i el procediment per obtenir i renovar el títol d'entitat col·laboradora, les activitats a les quals es pot estendre la seva col·laboració, així com les facultats i competències del seu personal i el seu àmbit funcional d'actuació.

2. En tot cas, les entitats col·laboradores s'han d'acreditar de conformitat amb la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2012. «Avaluació de la conformitat. Requisits per al funcionament de diferents tipus d'organismes que fan la inspecció» o la que en el futur la substitueixi.

3. L'àmbit territorial d'actuació de les entitats col·laboradores és nacional, sobre la base de les competències de l'Estat en matèria de seguretat pública, delimitades a la protecció civil. En les conques intracomunitàries, les comunitats autònomes que n'hagin assumit la gestió de manera efectiva poden establir l'organització i els procediments que considerin necessaris per regular la forma d'actuar de les entitats col·laboradores dins de l'àmbit de les seves competències. En exercir la seva potestat normativa en aquest àmbit, les comunitats autònomes han de respectar els requisits tècnics exigits com a imprescindibles, en l'ordre ministerial a què es refereix l'apartat 1, perquè una entitat col·laboradora pugui exercir la seva activitat. En aquest supòsit, l'àmbit d'aplicació de les entitats col·laboradores queda limitat al territori de la comunitat autònoma respectiva.

4. En l'àmbit de l'Administració General de l'Estat, les entitats col·laboradores en matèria de seguretat de preses i embassaments s'han d'inscriure en el Registre d'entitats col·laboradores de l'Administració hidràulica del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, creat mitjançant l'Ordre MAM/985/2006, de 23 de març, per la qual es desplega el règim jurídic de les entitats col·laboradores de l'Administració hidràulica en matèria de control i vigilància de qualitat de les aigües i de gestió dels abocaments al domini públic hidràulic.

Article 9. Obligacions del titular d'una presa vinculada a un aprofitament atorgat mitjançant concessió o autorització.

1. A més de les exigències que estableix l'article 367 del Reglament del domini públic hidràulic, els titulars de concessions i els qui siguin titulars d'un dret que permeti l'ús privatiu de les aigües tant per al seu aprofitament hidroelèctric com per a un altre ús, estan obligats a complir les exigències de seguretat de la presa i el seu embassament que conté aquest Reial decret i, específicament, les obligacions que recullen les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments.

2. En particular, amb la finalitat de garantir que la reversió gratuïta i lliure de càrregues de les instal·lacions a l'Estat es produeix en condicions de seguretat òptimes, han d'estar obligats a presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, un any abans de la data en què s'hagi de produir l'extinció del seu dret, la documentació acreditativa de la realització de la revisió general de seguretat de presa i embassament que preveuen els apartats 27, 29, 30, 31, 32 i 33 de la «Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses i els seus embassaments», que recull l'annex III d'aquest Reial decret. En l'aplicació d'aquest article s'ha de tenir en compte el que preveu la disposició transitòria tercera d'aquest Reial decret.

Adicionalment, han de presentar la documentació exigible per la legislació vigent en el moment de l'atorgament de la concessió, així com la derivada del compliment de les obligacions que al llarg de la vida de la concessió corresponen al titular d'acord amb la normativa aplicable en matèria de seguretat de preses i embassaments.

3. L'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments tenint en compte la documentació aportada ha d'imposar al titular les condicions i exigències que siguin necessàries per tal de garantir que es compleixen les exigències de seguretat de la presa i l'embassament en el moment que s'extingeix la concessió. A aquest

efecte, és aplicable el que disposa l'article 162.2 del Reglament del domini públic hidràulic, de manera que la resolució que posi fi a l'expedient d'extinció de la concessió reculli, per part de l'Administració hidràulica competent, les conclusions de la revisió general de seguretat de la presa presentada i les mesures que, si s'escau, ha d'adoptar el titular de la presa.

Article 10. *Aplicació del règim sancionador de la Llei d'aigües.*

1. L'incompliment de les exigències de seguretat que estableix cadascuna de les Normes tècniques per a les diferents fases de la vida de la presa, així com el relatiu a les obligacions que estableix aquest Reial decret, donen lloc a l'aplicació del règim sancionador que preveuen el títol VII del text refós de la Llei d'aigües i el títol V del Reglament del domini públic hidràulic.

2. Als efectes del que disposa l'apartat anterior, l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments en la seva activitat de control ha de portar a terme campanyes d'inspecció de les preses, amb la finalitat de comprovar que els seus titulars compleixen les obligacions que imposen aquest Reial decret i les Normes tècniques de seguretat que aprova, així com les generals que estableix el títol VII del Reglament del domini públic hidràulic.

Disposició addicional primera. *Informe del Ministeri de Defensa.*

Quan, com a conseqüència del que preveu aquest Reial decret, resultin afectats terrenys, edificacions i instal·lacions afectes a la defensa nacional o en què es constitueixin zones d'interès per a la defensa nacional o zones de seguretat d'instal·lacions militars o civils declarades d'interès militar, s'ha de sol·licitar l'informe preceptiu al Ministeri de Defensa, que té caràcter vinculant en allò que afecti els interessos de la defensa nacional.

Disposició addicional segona. *Determinació de la capacitat tècnica suficient per exercir les funcions que preveuen les Normes tècniques de seguretat de preses.*

El Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic, amb la participació dels ministeris corresponents, ha de portar a terme, en el termini màxim de divuit mesos, l'estudi necessari per determinar les titulacions acadèmiques que capaciten per exercir les activitats i funcions de caràcter tècnic que estableixen les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que figuren als annexos I, II i III d'aquest Reial decret.

Disposició transitòria primera. *Classificació realitzada, tramitada o no iniciada amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.*

1. Les preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret estiguin classificades en funció del risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte, en virtut de disposicions anteriors, mantenen aquesta classificació, si bé els titulars estan obligats a sotmetre novament a estudi la seva adequació en un termini màxim de cinc anys per a totes les categories. Amb aquesta finalitat, en les preses classificades en la categoria B i C, els titulars han de remetre a l'Administració un informe tècnic en què es justifiqui que la presa segueix mereixent la mateixa classificació o que, per contra, la classificació s'ha de modificar.

2. Els expedients relatius a l'aprovació de la classificació iniciats amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret i no resolts s'han de resoldre d'acord amb les exigències de la normativa vigent en el moment de la sol·licitud, si bé els titulars estan obligats a estudiar novament la classificació obtinguda en el termini màxim de cinc anys.

3. Els titulars de les preses, als quals es refereix l'article 367 del Reglament de domini públic hidràulic, que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret no estiguin classificades en funció del risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte, estan obligats a presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i

embassaments, en el termini màxim d'un any, una proposta de classificació, sense perjudici dels procediments sancionadors ja iniciats i que estiguin en fase de tramitació.

Disposició transitòria segona. *Plans d'emergència anteriors a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.*

1. Els titulars de les preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret estiguin classificades en les categories A o B i disposin d'un pla d'emergència aprovat per l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, mantenen aquesta aprovació.

2. Els expedients relatius a l'aprovació dels plans d'emergència iniciats amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret s'han de resoldre d'acord amb les exigències de la normativa vigent en el moment de la sol·licitud.

3. Els titulars de les preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret estiguin classificades en les categories A o B en virtut de les disposicions jurídiques fins ara vigents, i no hagin elaborat el Pla d'emergència corresponent, estan obligats a presentar-lo davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, per a la seva aprovació, en el termini màxim de dos anys per a les preses classificades en la categoria A, i de quatre anys per a les de categoria B, sense perjudici dels procediments sancionadors ja iniciats i que estiguin en fase de tramitació.

4. En els supòsits que preveuen els apartats anteriors, quan el Pla d'emergència no s'hagi implantat amb anterioritat, els titulars estan obligats a implantar-lo en el termini de quatre anys tant per a les de categoria A com per a les de categoria B, d'acord amb el procediment que estableix la «Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i la implantació dels plans d'emergència de les preses i els seus embassaments», que recull l'annex I d'aquest Reial decret.

Disposició transitòria tercera. *Revisions generals de les preses que estan en explotació.*

1. Els titulars de preses que a l'entrada en vigor del Reial decret hagin realitzat la revisió general de seguretat de conformitat amb la normativa anterior estan obligats a analitzar-ne l'adequació al que estableix la «Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses i els seus embassaments», en el termini màxim de cinc anys.

2. Les avaluacions de revisions generals de seguretat de les preses que estiguin en tramitació a l'entrada en vigor del Reial decret les ha de dur a terme l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments d'acord amb les disposicions vigents en el moment de la sol·licitud de l'avaluació, però els titulars estan obligats a analitzar-ne l'adequació al que estableix la «Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses i els seus embassaments», en el termini màxim de cinc anys.

3. Els titulars de preses que no hagin efectuat la primera revisió general de seguretat, tot i estar obligats a fer-la de conformitat amb la normativa anterior, l'han de presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments en el termini màxim de tres anys, sense perjudici dels procediments sancionadors ja iniciats i que estiguin en fase de tramitació.

4. Els titulars de les preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret estiguin obligats a efectuar revisions periòdiques de la seva seguretat, sense haver estat obligats a fer-ne de conformitat amb la normativa anterior, han de portar a terme la primera i l'han de presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments en el termini màxim de 5 anys per a les preses classificades en la categoria A i B i 10 anys per a les de categoria C.

Disposició transitòria quarta. *Normes d'explotació de la presa i l'embassament.*

1. Els titulars de preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret tinguin unes Normes d'explotació aprovades han de mantenir aquesta aprovació, si bé estan obligats a considerar la seva adequació al que estableix la «Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses i els seus embassaments», en un termini màxim de cinc anys.

2. Les Normes d'explotació que estiguin en tramitació a l'entrada en vigor del Reial decret les ha d'aprovar l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments d'acord amb les disposicions vigents en el moment de formular la sol·licitud, si bé els seus titulars estan obligats a considerar-ne l'adequació al que estableix la «Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de les preses i els seus embassaments», en un termini màxim de cinc anys.

3. Els titulars de preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret no hagin presentat per a la seva aprovació les Normes d'explotació, tot i estar obligats a fer-ho per aplicació de la normativa anterior, les han de presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments en el termini màxim de tres anys, sense perjudici dels procediments sancionadors ja iniciats que estiguin en fase de tramitació.

4. Els titulars de les preses que a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret estiguin obligats a disposar de Normes d'explotació segons indica l'article 6 d'aquesta Norma, sense haver estat obligats a fer-ne de conformitat amb la normativa anterior, estan obligats a presentar-ne la primera versió davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments en el termini màxim de 3 anys.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

A l'entrada en vigor d'aquest Reial decret queden derogades les disposicions següents:

a) Ordre de 31 de març de 1967 per la qual s'aprova la «Instrucció per al projecte, construcció i explotació de grans preses».

b) Ordre de 12 de març de 1996 per la qual s'aprova el Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments.

c) Totes les normes del mateix rang o inferior que contradiguin o s'oposin al que disposa aquest Reial decret.

d) Els apartats 2 i 3 de la disposició transitòria primera del Reial decret 9/2008, d'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986, d'11 d'abril.

Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del títol competencial que preveu l'article 149.1.22a i 23a de la Constitució, que indica que l'Estat té competència exclusiva sobre la legislació, ordenació i concessió de recursos i aprofitaments hidràulics quan les aigües corrin per més d'una comunitat autònoma, i de la legislació bàsica sobre protecció del medi ambient, respectivament, així com a l'empara de l'article 149.1.29a, que atribueix a l'Estat la competència exclusiva en matèria de seguretat pública.

Disposició final segona. *Còmput de terminis.*

Els terminis que estableixen les disposicions transitòries anteriors es computen des de l'endemà de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.

Disposició final tercera. *Normes de desplegament sobre titulació o titulacions acadèmiques que habiliten per a les funcions de caràcter tècnic previstes en les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments.*

1. Un cop realitzat l'estudi al qual es refereix la disposició addicional segona, s'ha d'aprovar una norma de desplegament d'aquest Reial decret, que pot tenir el rang d'ordre ministerial o de Reial decret, segons que correspongui, en la qual s'estableixi amb claredat i precisió la titulació o titulacions acadèmiques que habiliten per exercir cadascuna de les funcions de caràcter tècnic que assenyalen les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que figuren en els annexos I, II i III d'aquest Reial decret.

2. La norma que s'aprovi, independentment del seu rang normatiu, ha d'estar habilitada per modificar l'atribució de capacitat tècnica que amb caràcter provisional estableixen les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que figuren en els annexos I, II i III d'aquest Reial decret.

Disposició final quarta. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret i les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments que aprova entren en vigor l'endemà de la seva publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 13 d'abril de 2021.

FELIPE R.

La vicepresidenta primera del Govern i ministra de la Presidència,
Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica,
CARMEN CALVO POYATO

ANNEX I

Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de les preses i els seus embassaments

CAPÍTOL I

Disposicions generals

1. Objecte

Aquesta Norma tècnica de seguretat té per objecte establir els requisits i les condicions mínimes que els titulars de preses han de complir per classificar-les atenent el doble criteri de les seves dimensions i dels riscos potencials que es puguin derivar del seu possible trencament o funcionament incorrecte, així com els requeriments que són necessaris per a l'elaboració i implantació dels seus plans d'emergència corresponents.

2. Àmbit d'aplicació

2.1 Aquesta Norma tècnica de seguretat és aplicable a totes les preses situades en llits i als seus dics de coll que, d'acord amb la definició que estableix l'apartat 3 d'aquesta Norma, tinguin la consideració de grans o petites preses, independentment de la fase de la seva vida en què es trobin: projecte, construcció, posada en càrrega o explotació.

2.2 Pel que fa a la classificació de les preses tant en funció de les seves dimensions com en funció del risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte que estableix l'apartat 3.2 d'aquesta Norma, estan obligats a sol·licitar-la a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments els titulars de les d'una altura superior a 5 metres o una capacitat d'embassament superior a 100.000 m³, siguin públiques o privades, existents, en construcció o que s'hagin de construir.

2.3 Als efectes d'elaboració i implantació del Pla d'emergència, aquesta Norma tècnica de seguretat és aplicable a totes les preses, grans o petites, classificades en les categories A o B, segons estableix l'apartat 3.2 d'aquesta Norma.

CAPÍTOL II

Classificació de preses

3. Categories de classificació

3.1 D'acord amb el que estableix l'article 358 del Reglament de domini públic hidràulic, els criteris per a la classificació de les preses són els següents:

3.2 Per la seva dimensió:

a) Gran presa: aquella amb una altura superior a 15 metres o la que, tot i tenir una altura compresa entre 10 i 15 metres, té una capacitat d'embassament superior a 1 hectòmetre cúbic.

b) Petita presa: aquella que no compleixi les condicions de gran presa.

3.3 Pels riscos potencials que es puguin derivar del seu hipotètic trencament o funcionament incorrecte:

Categoria A: preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot afectar greument nuclis urbans o serveis essencials, o produir danys materials o mediambientals molt importants.

Categoria B: preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot ocasionar danys materials o mediambientals importants o afectar un nombre reduït d'habitatsges.

Categoria C: preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot produir danys materials d'importància moderada i només incidentalment pèrdua de vides humanes.

En tot cas, a aquesta última categoria pertanyen totes les preses no incloses en les categories A o B.

4. Criteris bàsics per a la classificació de preses en funció del risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte

4.1 Per classificar una presa s'ha d'efectuar una avaluació dels riscos potencials que es podrien produir aigües avall en el cas del seu hipotètic trencament o funcionament incorrecte.

4.2 El criteri bàsic per determinar la categoria de classificació és la identificació i valoració d'aquests riscos potencials, per a la qual cosa s'han d'examinar les afeccions a:

a) Nuclis urbans o nombre d'habitatges aïllats habitats.

S'entén com a afecció greu a un nucli urbà aquella que involucri més de cinc habitatges habitats i representi risc per a les vides dels seus habitants en funció del calat, la velocitat de l'ona de trencament o la combinació de tots dos. Es considera nombre reduït d'habitatges el comprès entre un i cinc habitatges habitats. El qualificatiu d'incidental s'aplica a la presència ocasional, i no previsible en el temps, de persones a la plana d'inundació. No es pot admetre la classificació com a incidental de les potencials pèrdues de vides humanes associades a l'afecció a residències establertes permanents, àrees d'acampada estables, zones en què habitualment es produeixin concentracions de persones per qualsevol motiu, etc.

b) Serveis essencials.

S'entenen com a tals els que són indispensables per al desenvolupament de les activitats humanes i econòmiques de conjunts de població superiors a 10.000 habitants, entre els quals s'inclouen, almenys, els següents:

- Proveïment i sanejament.
- Subministrament d'energia.
- Sistema sanitari.
- Sistemes de comunicacions.
- Sistema de transport.

S'entén com a afecció greu aquella que no es pot reparar de manera immediata, i el servei s'impedeixi sense alternativa, com a conseqüència dels danys derivats del calat i la velocitat de l'ona.

c) Danys materials.

S'entenen com a danys materials els quantificables directament en termes econòmics, siguin directes (destrucció d'elements) o indirectes (reducció de la producció o d'altres). Els danys materials s'han d'avaluar en funció de les categories següents:

- Danys a indústries i polígons industrials.
- Danys a les propietats rústiques.
- Danys a les infraestructures.
- Danys a cultius.

L'avaluació de tots aquests danys s'ha d'efectuar analitzant el nombre d'hectàrees inundades i el de les instal·lacions industrials, propietats i categoria de les infraestructures afectades.

Així, tenen la consideració de danys molt importants l'afecció a més de 50 instal·lacions/propietats, a més de 5.000 ha de regadiu, a més de 10.000 ha de secà, a carreteres de la

xarxa general de l'Estat o de la xarxa bàsica de les comunitats autònomes, o a ferrocarrils de via ampla o d'alta velocitat.

Igualment, tenen la consideració de danys importants l'afecció a més de 10 instal·lacions/propietats, a més de 1.000 ha de regadiu, a més de 3.000 ha de secà, a carreteres de la xarxa general de les comunitats autònomes o a ferrocarrils de via estreta.

Tenen la consideració de danys d'importància moderada l'afecció a més de 3 instal·lacions/propietats, a més de 500 ha de regadiu, a més de 1.500 ha de secà, a carreteres no incloses en la xarxa general de les comunitats autònomes.

d) Aspectes mediambientals, historicoartístics i culturals.

La determinació de tots aquests danys s'ha de fer en funció dels calats, les velocitats i la superfície inundades per l'ona de trencament, analitzant les afeccions a tots aquells elements que gaudeixin d'alguna figura legal de protecció tant a nivell estatal com autonòmic; tenen la consideració de danys molt importants les afeccions a elements amb figures de protecció a nivell estatal i danys importants les afeccions a elements catalogats a nivell autonòmic.

4.3 S'han de considerar diferents escenaris de possibles trencaments de la presa, i s'ha d'identificar en cadascun d'aquests els riscos potencials, i s'ha d'assignar com a classificació la que correspongui a l'escenari més desfavorable. S'han de considerar, com a mínim, els escenaris següents:

a) Escenari sense avinguda. Trencament amb l'embassament situat en el seu nivell màxim normal (d'acord amb l'apartat 6 de la Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i ompliment d'embassaments).

b) Escenari límit. Embassament en el seu nivell màxim normal i desguàs d'un hidrograma que el pugui omplir fins al coronament de la presa, mantenint aquesta tots els seus elements de desguàs oberts, i a continuació es produeix el seu trencament.

Als efectes de l'avaluació dels danys a considerar, s'han de tenir en compte únicament els incrementals, entesos aquests com l'increment entre els que es produïrien per efecte de l'ona de trencament i els que s'haurien produït sense l'existència de la presa.

En tots dos casos s'ha de tenir en compte el possible trencament de preses situades aigües avall (efecte dòmino).

4.4 Als efectes de classificació de preses no s'ha de tenir en compte la influència que sobre aquestes puguin tenir d'altres d'ubicades aigües amunt.

4.5 S'han de justificar degudament la forma de trencament i la forma d'evolució de la bretxa, que depenen del tipus de presa, així com les característiques del llit que puguin incidir de manera important en la propagació de l'ona.

4.6 La propagació de l'ona de trencament aigües avall s'estén fins on arribi un cabal màxim inferior a la capacitat d'evacuació del llit sense produir danys als voltants, o fins on els elements susceptibles de risc existents aigües avall no induïxin una elevació de categoria.

5. Proposta de classificació

5.1 Els titulars de preses d'una altura superior a 5 m o una capacitat d'embassament superior a 100.000 m³ que estiguin en fase de projecte, en construcció, en posada en càrrega o en explotació, han de sol·licitar la seva classificació atenent el doble criteri de les seves dimensions i el risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte en alguna de les categories definides en els apartats 3.2. i 3.3 d'aquesta Norma. A aquest efecte han de presentar una proposta, que estigui justificada d'acord amb els criteris que estableix aquesta Norma tècnica de seguretat. Aquesta sol·licitud s'ha d'efectuar de manera electrònica en el cas de les persones jurídiques o els seus representants, segons el que disposa l'article 14 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i en qualsevol de les formes a les qual al·ludeixen

l'article 16.4 de la referida Llei 39/2015, en el cas de les persones físiques, i les normes que la despleguen.

5.2 La proposta de classificació l'ha de subscriure el titular de la presa.

5.3 La proposta de classificació ha d'anar acompanyada de la documentació justificativa necessària perquè l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments pugui resoldre sobre la categoria de classificació que s'ha d'adoptar.

5.4 La justificació de la proposta s'ha de fer mitjançant un estudi tècnic elaborat per un tècnic competent en matèria de seguretat de preses i embassaments que contingui, com a mínim, els aspectes següents:

- a) Característiques de la presa i l'embassament.
- b) Característiques del llit aigües avall afectat per l'ona de trencament.
- c) Metodologia i dades bàsiques de l'anàlisi.
- d) Resultats de l'anàlisi.

Aquests requisits es poden simplificar en cas que la classificació sigui òbvia en la categoria A.

6. Resolució de classificació

Correspon a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, d'acord amb el que preveu l'article 362.2.a) del Reglament del domini públic hidràulic, i segons el que estableix la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, dictar la resolució administrativa per la qual es classifica la presa atenent la seva dimensió i el risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte. A aquest efecte, la resolució del procediment de classificació i la notificació de la resolució corresponent s'ha de fer en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

7. Revisió de classificació

7.1 L'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, d'ofici o a sol·licitud de l'Administració competent en matèria de protecció civil, pot exigir al titular d'una presa que en revisi la classificació.

7.2 Així mateix, el titular de la presa pot sol·licitar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments la revisió de la classificació que tingui aprovada, sempre que aporti la justificació suficient, especialment si el que es proposa és passar a una categoria inferior a l'aprovada anteriorment. Aquesta sol·licitud s'ha de fer de manera electrònica en el cas de les persones jurídiques o els seus representants, segons el que disposa l'article 14 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i en qualsevol de les formes a les quals al·ludeixen l'article 16.4 de la referida Llei 39/2015, en el cas de les persones físiques, i les normes que la despleguen.

7.3 Independentment d'això, coincidint amb les revisions generals de seguretat periòdiques, de caràcter obligatori, a què es refereix la Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de preses, el titular ha de revisar l'adequació de la classificació reconeguda de la presa a les condicions existents i, en la mesura que el coneixement científic i tècnic ho permeti, la influència que sobre aquesta classificació podrien tenir els efectes del canvi climàtic.

7.4 Els titulars de petites preses classificades en la categoria C estan obligats cada cinc anys a valorar si escau revisar-ne la classificació enfront del risc potencial derivat del seu trencament o funcionament incorrecte atenent canvis produïts en les afeccions aigües avall i a comunicar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments la conclusió d'aquesta valoració.

7.5 El procediment per fer qualsevol revisió de la classificació i la tramitació posterior del seu resultat, si resulta modificada, és el que estableixen els apartats 3 a 6 d'aquesta Norma. A aquest efecte, la resolució del procediment de revisió de la classificació i la notificació de la resolució corresponent s'ha de fer en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

8. Vigència de la classificació reconeguda a preses amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquesta Norma tècnica de seguretat

Les preses que estiguin en fase de projecte, en construcció, en fase de posada en càrrega o en explotació mantenen la vigència de les classificacions reconegudes per l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, en els termes que preveu la disposició transitòria primera del Reial decret 264/2021, de 13 d'abril, pel qual s'aproven les Normes tècniques de seguretat per a les preses i els seus embassaments.

Independentment d'això, els titulars de preses han de complir l'obligació que estableix l'apartat 7.3 d'aquesta Norma.

CAPÍTOL III

Pla d'emergència

Secció I. Consideracions generals

9. Pla d'emergència

El Pla d'emergència és el document tècnic que recull:

a) Les estratègies de detecció, intervenció i actuació per al control de situacions que puguin implicar riscos de trencament o avaria greu de la presa, amb la realització prèvia d'una anàlisi de la seva seguretat.

b) La delimitació de les àrees potencialment inundables en cas de trencament o avaria greu de la presa i l'estimació dels riscos associats a aquesta inundació, en particular els relacionats amb la vida de les persones.

c) El desplegament de les normes d'actuació en cada escenari, incloses les associades a la informació i comunicació als organismes públics implicats en la gestió de l'emergència.

d) L'organització dels recursos humans i materials necessaris per al desenvolupament de les actuacions anteriors i els mitjans per posar-los a disposició en el cas d'activació de la situació d'emergència.

10. Obligatorietat del Pla d'emergència

10.1 Totes les preses classificades en les categories A o B han de disposar del Pla d'emergència corresponent, que s'ha d'elaborar i implantar d'acord amb el que estableix aquesta Norma tècnica de seguretat.

10.2 Els titulars de preses classificades en la categoria A han de presentar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, perquè els aprovi, abans de dos anys comptats a partir de la data en què es va produir la resolució de classificació, els plans d'emergència corresponents. Aquest termini és de quatre anys per a les preses classificades en la categoria B. Aquesta sol·licitud s'ha de fer de manera electrònica en el cas de les persones jurídiques o els seus representants, segons el que disposa l'article 14 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i en qualsevol de les formes a les quals al·ludeixen

l'article 16.4 de la referida Llei 39/2015, en el cas de les persones físiques, i les normes que la despleguin.

11. Responsabilitats del titular

11.1 Constitueixen responsabilitats del titular de la presa, en relació amb el Pla d'emergència, i entre d'altres, totes les següents:

- L'elaboració del Pla d'emergència, que ha de subscriure un tècnic competent en matèria de seguretat de preses i embassaments i posteriorment s'ha de presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments perquè l'aprovi.
- La implantació del Pla d'emergència, així com el seu manteniment i actualització.
- La inclusió en les Normes d'explotació de la presa dels escenaris que donin lloc a l'activació del Pla d'emergència.
- El manteniment permanent de les condicions d'operativitat de tots els sistemes i elements relacionats amb el Pla d'emergència.

11.2 En el supòsit que es transmeti la titularitat de la presa, el nou titular queda subrogat en totes les obligacions del titular anterior.

12. Aprovació del Pla d'emergència

L'aprovació del Pla d'emergència correspon a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, amb l'informe previ preceptiu i favorable de l'òrgan competent en matèria de protecció civil, d'acord amb el que preveu l'article 362.2.d) del Reglament del domini públic hidràulic. La resolució del procediment d'aprovació del Pla d'emergència i la notificació de la resolució corresponent s'ha de fer en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

Les preses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pugui afectar territoris d'altres països s'han d'atènyer al que disposen els tractats internacionals corresponents.

13. Revisió i actualització del Pla d'emergència

13.1 El Pla d'emergència s'ha d'actualitzar quan sorgeixin circumstàncies que requereixin efectuar-hi canvis que no arribin a alterar aspectes essencials del seu contingut, i s'ha de revisar quan sorgeixin circumstàncies relatives a la seguretat que aconsellin que s'hi introdueixin canvis essencials.

Tenen la consideració d'aspectes essencials l'alteració significativa del nivell d'afeccions aigües avall o els que puguin afectar de manera substancial les condicions de seguretat de la presa.

13.2 L'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, d'ofici o a sol·licitud de l'Administració competent en matèria de protecció civil, o del Comitè d'Implantació al quals es refereix l'apartat 23.2 d'aquesta Norma, pot exigir de manera motivada al titular d'una presa que en revisi el Pla d'emergència.

13.3 Independentment d'això, coincidint amb les revisions generals de seguretat periòdiques, de caràcter obligatori, a què es refereix la Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de preses, el titular ha de revisar l'adequació del Pla d'emergència aprovat a les circumstàncies existents i, en la mesura que el coneixement científic i tècnic ho permeti, la influència que sobre les previsions que s'hi contenen podrien tenir els efectes del canvi climàtic.

13.4 El procediment per tramitar la versió actualitzada del Pla d'emergència consisteix en el trasllat per part del titular de tots els canvis que s'hi hagin efectuat a tots els organismes que formin part del Comitè d'Implantació al qual es refereix l'apartat 23.2

d'aquesta Norma. Aquesta sol·licitud s'ha de fer de manera electrònica en el cas de les persones jurídiques o els seus representants, segons el que disposa l'article 14 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i en qualsevol de les formes a les quals al·ludeixen l'article 16.4 de la referida Llei 39/2015, en el cas de les persones físiques, i les normes que la despleguin.

13.5 El procediment per tramitar la versió revisada del Pla d'emergència consisteix en el seu enviament a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments perquè l'aprovi, tal com estableix l'apartat 12 d'aquesta Norma.

Secció II. Elaboració del Pla d'emergència

14. Contingut del Pla d'emergència

El Pla d'emergència ha de contenir, com a mínim, els aspectes següents:

- a) Anàlisi de seguretat de la presa.
- b) Zonificació territorial i anàlisi dels danys potencials generats pel seu trencament o funcionament incorrecte.
- c) Normes d'actuació.
- d) Organització dels recursos humans i materials per gestionar les situacions d'emergència.
- e) Mitjans i recursos per a la posada en pràctica del Pla d'emergència. Definició i ubicació.

15. Anàlisi de la seguretat de la presa

15.1 L'anàlisi de seguretat de la presa té com a objectiu:

- a) Identificar i caracteritzar les situacions i els fenòmens que puguin afectar les condicions de seguretat.
- b) Establir els indicadors que posin de manifest l'aparició d'aquestes situacions i fenòmens i que permetin avaluar-ne la intensitat.
- c) Establir criteris i definir llindars per a la interpretació d'aquests indicadors, l'avaluació de l'emergència a partir d'aquesta interpretació i la declaració dels diferents escenaris d'emergència en funció d'aquesta avaluació.

15.2 Els fenòmens que s'han de considerar en la realització de l'anàlisi de seguretat són, en general, i sense caràcter limitador, els següents:

- a) Avingudes.
- b) Comportament anormal de la presa o l'embassament.
- c) Situacions climàtiques extraordinàries.
- d) Sismes i erupcions volcàniques.
- e) Allaus de roca, neu o gel, o esllavissades en l'embassament.
- f) Accions antròpiques.
- g) Trencament, avaria greu o declaració d'emergència de preses situades aigües amunt.

15.3 S'han de definir els indicadors més adequats per poder efectuar una identificació fiable, i amb antelació raonable, de les diverses situacions d'emergència possibles que es puguin presentar en funció dels fenòmens estudiats.

S'han d'establir, com a mínim, els indicadors següents:

- a) Els relacionats amb esdeveniments hidrològics.
- b) Els relacionats amb els sistemes d'auscultació.
- c) Els deduïts de les tasques d'inspecció i vigilància que estableixen les Normes d'explotació.

- d) Els relacionats amb fenòmens sísmics.
- e) Els relacionats amb els sistemes d'observació/detecció d'esllavissades.
- f) Els relacionats amb embassaments i preses situats aigües amunt.

15.4 De cadascun dels indicadors considerats s'han d'establir els llinars que marquen els límits del que es pot considerar com a situació de normalitat. Amb caràcter general s'ha de procurar que els llinars dels indicadors siguin de tipus quantitatiu.

15.5 Per definir els llinars de preses que estiguin en explotació, s'ha de tenir en compte la història del seu comportament d'acord amb les dades de l'auscultació i els fenòmens naturals que hagi suportat (avingudes i sismes).

15.6 En el cas de preses de nova construcció, els llinars s'han de fixar amb les dades del projecte. Posteriorment s'han de revisar i actualitzar amb les dades de construcció, de la posada en càrrega i de l'explotació posterior, i s'han de donar a conèixer a la resta d'organismes que formen el Comitè d'Implantació al qual es refereix l'apartat 23.2 d'aquesta Norma.

15.7 S'han de considerar els escenaris d'emergència següents, i s'ha d'assignar a cadascun els seus llinars corresponents:

a) Escenari de control de la seguretat o «Escenari 0»: les condicions existents i les previsions aconsellen una intensificació de la vigilància i el control de la presa, i no es requereix la posada en pràctica de mesures d'intervenció per reduir el risc.

b) Escenari d'aplicació de mesures correctores o «Escenari 1»: s'han produït esdeveniments que, si no s'apliquen mesures de correcció (tècniques, d'explotació, desembassament, etc.), podrien ocasionar perill d'avaría greu o de trencament, si bé la situació es pot solucionar amb seguretat mitjançant l'aplicació de les mesures previstes i amb els mitjans disponibles.

c) Escenari excepcional o «Escenari 2»: existeix perill de trencament o avaría greu de la presa i no es pot assegurar amb certesa que la situació es pugui controlar mitjançant l'aplicació de les mesures i els mitjans disponibles.

d) Escenari límit o «Escenari 3»: la probabilitat de trencament és elevada, o ja ha començat, i és pràcticament inevitable que es produeixi l'ona d'avinguda generada per l'avaría o el trencament.

16. Zonificació territorial i anàlisi dels riscos generats pel trencament

16.1 La zonificació territorial té per objectiu identificar, amb suficient aproximació, els riscos potencials que produiria el trencament de la presa, delimitant les zones progressivament inundables i les afeccions que això podria ocasionar.

16.2 En general, els escenaris extrems que s'han de considerar són, com a mínim, els següents:

a) Escenari sense avinguda. Trencament amb l'embassament en el seu nivell màxim normal.

b) Escenari límit. Embassament en el seu nivell màxim normal i desguàs d'un hidrograma que l'ompli fins al coronament de la presa, mantenint aquesta tots els seus elements de desguàs oberts, i a continuació es produeix el trencament.

c) Trencament encadenat de preses.

d) Trencament de comportes.

16.3 Els estudis de propagació de l'ona de trencament s'han de fer amb models de simulació conformes a l'orografia de l'àrea inundable i a les característiques del flux.

S'han d'estudiar totes les variables hidràuliques que es considerin útils per identificar i avaluar les afeccions, però, com a mínim, s'han d'utilitzar les següents:

a) Calat i velocitat de l'aigua.

b) Temps d'arribada de l'ona d'avinguda des del seu inici.

16.4 S'han de delimitar les àrees potencialment inundables per a cadascuna de les hipòtesis de trencament, i el mapa s'ha de representar amb indicació de l'envolupant de la zona inundable i dels fronts d'ona corresponents als 30 minuts, a l'hora i a les hores següents, a comptar de l'inici del trencament.

S'ha de fer un inventari dels danys potencials associats a cadascuna de les hipòtesis de trencament considerades en els escenaris simulats.

16.5 La delimitació de la zona potencialment inundable deguda a la propagació de l'ona de trencament s'ha d'establir examinant les diverses hipòtesis potencials de trencament i establint el mapa d'inundació corresponent a l'envolupant integrada de totes aquestes.

16.6 El límit de l'estudi s'ha d'establir on s'arribi a un cabal màxim inferior a la capacitat del llit que no produeixi més danys, llevat que l'ona de trencament arribi a una presa classificada en les categories A o B; en aquest cas, la presa esmentada és el límit de l'estudi.

17. Normes d'actuació

17.1 L'objectiu de les normes d'actuació associades a cada escenari d'emergència és definir les accions que s'han de portar a terme en cas d'activació del Pla d'emergència per reduir la probabilitat de trencament i els riscos que se'n puguin derivar.

17.2 Les actuacions poden ser de tres tipus:

- a) De vigilància i inspecció intenses.
- b) De correcció i prevenció.
- c) De comunicació.

18. Organització

18.1 En el Pla d'emergència s'han d'establir l'organització dels recursos humans, la relació dels mitjans materials necessaris per posar en pràctica totes les actuacions que s'hi preveuen, així com la ubicació dels mitjans i recursos esmentats i la seva accessibilitat en situació d'emergència.

18.2 S'ha de definir l'estructura organitzativa del Pla d'emergència amb un organigrama funcional que estigui marcat per les necessitats que s'hagin establert en les normes d'actuació d'aquest Pla d'emergència i en el qual ha de figurar de manera expressa el personal suplent.

18.3 El titular ha de proposar com a director/a del Pla d'emergència un tècnic competent en matèria de seguretat de preses i embassaments.

En general, i llevat de justificació, la direcció del Pla d'emergència ha d'estar a càrrec de la persona a la qual correspongui la direcció d'explotació de la presa.

19. Mitjans i recursos materials

19.1 S'han de definir els mitjans i recursos materials necessaris per executar les actuacions que preveu el Pla d'emergència.

19.2 Els sistemes i elements relacionats amb el Pla d'emergència s'han de trobar en una ubicació a la qual es pugui accedir en qualsevol circumstància i en condicions d'operativitat permanents.

19.3 El titular ha de disposar al voltant de la presa, en un lloc no afectat pel seu hipotètic trencament, amb accés garantit i subministrament elèctric assegurat i redundat, un centre de gestió d'emergències dotat dels mitjans tècnics necessaris per al seguiment, el control i la comunicació de la situació d'emergència.

19.4 Si el titular disposa d'un centre de control per a la gestió de l'explotació dotat del personal i els mitjans tècnics necessaris per al seguiment continu de la presa, pot assumir amb aquest les funcions assignades al centre de gestió d'emergències. En aquest cas s'ha d'assegurar que les comunicacions del centre amb l'entorn de la presa estiguin permanentment en condicions d'operativitat, fins i tot en el cas de presentació de les condicions meteorològiques més desfavorables.

Si aquest centre de control es pot veure afectat per la potencial ona de trencament, s'ha de disposar d'un centre de gestió d'emergències secundari des del qual es pugui continuar amb la direcció del Pla d'emergència a partir del moment en què no es pugui garantir el control de la situació amb l'aplicació dels mitjans disponibles inicialment.

19.5 Sempre que es justifiqui adequadament, el centre de gestió d'emergències pot estar constituït per vehicles mòbils convenientment equipats que puguin accedir a la presa de manera immediata.

19.6 El centre de gestió d'emergències, sigui quina sigui la seva ubicació i la seva tipologia, ha d'estar equipat amb sistemes de comunicació redundants en condicions d'operativitat permanents, per tal de garantir en tot moment la comunicació amb els organismes implicats en la gestió de l'emergència i amb els sistemes d'avís a la població.

19.7 S'han de disposar sistemes d'avís a la població potencialment afectada per l'avanç de l'ona de trencament durant la primera mitja hora des del moment d'inici de l'hipotètic trencament, que, en funció de les característiques de la zona potencialment afectada, poden ser acústics, telefònics, lluminosos, mitjançant aplicacions per a telèfons mòbils, o de qualsevol altre tipus l'eficiència del qual s'hagi provat.

20. Pla d'emergència de preses especials

20.1 Les preses projectades, construïdes i explotades amb la finalitat única i exclusiva de laminar avingudes o les que tinguin unes característiques similars, només retinguin aigua de manera temporal i ocasional en situació d'avingudes i els seus òrgans de desguàs no tinguin dispositius de control, i hagin estat classificades en les categories A o B, han de disposar igualment d'un Pla d'emergència que tingui en consideració que l'embassament ha d'estar buit o parcialment buit la major part del temps.

20.2 Als efectes de zonificació territorial, en general, l'únic escenari de trencament que s'ha de considerar és el que defineix l'apartat 16.2.b) d'aquesta Norma.

20.3 De la mateixa manera, l'organització general, i els mitjans i recursos que s'han d'utilitzar, s'han d'adaptar a la singularitat d'aquest tipus de preses.

Secció III. Implantació del Pla d'emergència

21. Definició d'implantació

S'entén per implantació d'un Pla d'emergència la posada en pràctica per part del titular de totes les actuacions que recull el Pla d'emergència aprovat relacionades amb el centre de gestió d'emergències, amb els sistemes de comunicació amb els diferents organismes públics involucrats en la gestió d'una situació d'emergència eventual, en especial amb protecció civil, i amb els sistemes d'avís a la població, així com la divulgació del Pla d'emergència tant a les autoritats dels ajuntaments afectats per l'ona de trencament en les dues primeres hores des de l'inici de l'avaría greu o el trencament com a la població resident a la zona potencialment inundable en la primera mitja hora.

22. Criteris bàsics per a la implantació

22.1 Les responsabilitats dels agents que intervenen en el procés d'implantació són les següents:

a) Titular:

– La implantació efectiva del Pla d'emergència de la presa, el seu manteniment i la seva actualització.

– L'assumpció dels costos econòmics que comporti la implantació del Pla.

– La redacció d'un document tècnic que inclogui i defineixi les actuacions que són necessàries per implantar el Pla d'emergència i que, com a mínim, han de ser les relatives a les infraestructures, instal·lacions i sistemes necessaris per complir els requisits que

estableix el Pla d'emergència aprovat, i la programació dels treballs que s'han de dur a terme. Al mateix temps s'han de detallar les característiques del centre de gestió d'emergència, dels sistemes de comunicació interns del titular de la presa i dels existents entre aquest i els organismes involucrats en la gestió de l'emergència, així com les especificacions tècniques del sistema d'avís a la població potencialment afectada en la primera mitja hora.

- L'edició de la informació divulgativa necessària.
- La participació al costat de les administracions públiques en les tasques de divulgació del Pla.
- La formació del personal propi d'explotació davant situacions d'emergència.

b) Administracions competents en matèria de protecció civil:

- La validació del bon funcionament dels sistemes de comunicacions, l'adequació de l'organització de personal i mitjans, la idoneïtat de les instal·lacions i del correcte emplaçament dels sistemes d'avís a la població.
- Facilitar, sempre que sigui possible, la tramitació dels permisos necessaris per al muntatge dels sistemes de comunicacions i d'avís a la població.
- L'elaboració del programa de divulgació del Pla d'emergència a la població, amb la col·laboració del titular de la presa i de l'Administració hidràulica competent.
- L'organització i convocatòria a les autoritats municipals per a la divulgació del Pla d'emergència.

c) Administració hidràulica competent:

- La tramitació dels permisos que siguin necessaris quan la implantació afecti el domini públic hidràulic.
- La comprovació que la implantació efectuada inclou el que estableix el Pla d'emergència aprovat.
- La participació, juntament amb les administracions competents en matèria de protecció civil i el titular de la presa, en la divulgació del Pla d'emergència i en el desenvolupament dels exercicis i simulacres que s'estableixin.

22.2 Integració en altres plans de protecció civil.

Els plans d'emergència de preses s'han d'integrar en els plans de les comunitats autònomes davant el risc d'inundacions i, en cas d'emergència d'interès nacional, en el Pla estatal de protecció civil davant el risc d'inundacions. Per això, en la implantació dels plans d'emergència de preses s'ha de tenir en compte el que disposen els plans de les comunitats autònomes afectades. La labor material d'aquesta integració l'ha de dur a terme l'òrgan competent de protecció civil de la comunitat autònoma afectada.

23. Procés d'implantació

23.1 Prèviament a la implantació efectiva del Pla d'emergència de la presa, ha d'estar elaborat el document tècnic que esmenta l'apartat anterior i constituït el Comitè d'Implantació.

23.2 El Comitè d'Implantació del Pla d'emergència de la presa ha de ser convocat pel titular d'aquesta i ha d'estar constituït pels membres següents:

- a) Una persona en representació del titular.
- b) Una persona en representació de l'Administració competent en matèria de protecció civil a nivell estatal que exerceixi les seves funcions en el territori de les comunitats autònomes que es puguin veure potencialment afectades en cas que es produeixi la fallada o el trencament de la presa.
- c) Una persona en representació de l'Administració competent en matèria de protecció civil a nivell autonòmic de cadascuna de les comunitats autònomes potencialment afectades en cas que es produeixi la fallada o el trencament de la presa.

d) Una persona en representació de l'Administració hidràulica competent.

23.3 El Comitè d'Implantació té les funcions següents:

- Supervisar el document tècnic d'implantació del Pla d'emergència elaborat pel titular de la presa.
- Establir el programa de treballs que assegurï la implantació material efectiva en el termini reglamentari.
- Acordar totes les activitats que s'han de portar a terme per a la implantació material del Pla d'emergència.
- Assegurar l'actuació coordinada de les diferents administracions públiques involucrades en la fase d'implantació.
- Definir les necessitats d'actualització del Pla d'emergència.
- Dissenyar la campanya de divulgació del Pla d'emergència.
- Establir el calendari d'exercicis i simulacres que s'han d'efectuar.
- Dur a terme la campanya d'informació a la població afectada pel trencament potencial.
- La resolució de qualsevol dubte que pugui sorgir durant la fase d'implantació del Pla d'emergència.

23.4 El Comitè s'ha de constituir abans que transcorrin dos anys des de l'aprovació del Pla d'emergència.

23.5 Hi ha d'haver un únic Comitè d'Implantació que supervisi tots els plans d'emergència de preses que un titular hagi d'implantar en el territori d'una mateixa comunitat autònoma i en l'àmbit d'una mateixa Administració hidràulica competent, per assegurar la unitat de criteris dels treballs que s'han d'efectuar i perquè la implantació de tots s'efectuï de manera coordinada i en els terminis establerts per reglament.

24. Finalització de la implantació

24.1 Conclòs el procés d'implantació del Pla d'emergència, una vegada s'hagin posat en servei el centre de gestió d'emergències, els sistemes de comunicacions i d'avís a la població que recull el Pla d'emergència, i una vegada aquest s'hagi divulgat a la població i a les autoritats municipals dels ajuntaments potencialment afectats per l'ona de trencament, el Comitè d'Implantació ha d'aixecar una acta de finalització de la implantació en la qual s'ha de reflectir que les instal·lacions i els equips són conformes al que estableix el Pla d'emergència aprovat, que funcionen correctament i que l'organització de personal i relació de mitjans a disposar s'adequa també al que estableix el Pla d'emergència esmentat. Aquesta acta s'ha d'enviar posteriorment tant a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments com a l'Administració competent en matèria de protecció civil.

24.2 El procés d'implantació del Pla d'emergència ha de tenir lloc en un termini màxim de 4 anys des de la seva aprovació.

24.3 El Comitè d'Implantació ha de verificar periòdicament les condicions d'operativitat del Pla d'emergència i ha de proposar un calendari d'exercicis i simulacres, dels quals es conclouï la conveniència de la seva actualització o revisió.

ANNEX II

Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i ompliment d'embassaments

CAPÍTOL I

Disposicions generals

1. Objecte

Aquesta Norma tècnica de seguretat té per objecte establir els requisits i les condicions mínimes que han de complir les preses en les fases de projecte, construcció i posada en càrrega i ompliment dels embassaments que tanquen, als efectes de garantir-ne les condicions de seguretat.

2. Àmbit d'aplicació

Aquesta Norma tècnica de seguretat és aplicable a les preses situades en llits i als seus dics de coll que tinguin la consideració de grans preses, així com a les que tinguin la consideració de petites preses i s'hagin classificat en les categories A o B.

Als efectes d'aquesta Norma tècnica de seguretat s'entén per gran presa aquella amb una altura superior a 15 metres o la que, amb una altura compresa entre 10 i 15 metres, té una capacitat d'embassament superior a 1 hectòmetre cúbic, i com a petita presa, la que no compleix cap de les condicions anteriors.

Quant a les categories de classificació, són les que s'estableixen a l'apartat 3 de la Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de preses i embassaments, i estan obligats a sol·licitar-la a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments els titulars de preses amb una altura superior a 5 metres o una capacitat d'embassament superior a 100.000 m³, siguin públiques o privades, estiguin en explotació, en construcció o en fase de projecte.

CAPÍTOL II

Projecte

Secció I. Disposicions generals i contingut del projecte

3. Projecte

3.1 Per a la construcció d'una presa és necessari disposar d'un projecte redactat per un equip dirigit per un tècnic competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, denominat director/a del projecte, que és responsable que el projecte esmentat compleixi els requisits i les condicions de seguretat exigits i inclosos en aquest capítol.

3.2 Totes les obres necessàries per a la construcció d'una presa han d'estar definides en el seu projecte, que l'ha de preveure com una unitat, sense perjudici que algunes parts de les obres es puguin desglossar contractualment o administrativament per dur-les a terme de manera independent.

3.3 El projecte ha d'incloure els estudis tècnics que se citen a continuació, sempre que siguin procedents, i adequar-ne el contingut i el grau de detall a les característiques pròpies de cada cas, així com tots els estudis als quals obligui la legislació vigent en el moment de l'aprovació del projecte.

a) Estudis generals:

- Objectius de la presa i de l'embassament que tanca.
- Geografia, geologia i biologia de la conca.
- Climatologia i hidrologia.

– Característiques hidràuliques del llit situat aigües avall en les proximitats de la presa i possibles afeccions associades als diferents cabals que hi circulen. Entre els cabals que s'estudiïn hi ha de figurar, com a mínim, els produïts per l'obertura completa dels diferents òrgans de desguàs i preses, que actuen aïlladament i conjuntament, i el nivell màxim normal de l'embassament ha d'estar definit a l'apartat 6 d'aquesta Norma.

- Zones de risc d'inundació.
- Dades bàsiques per a la formulació de plans de protecció civil.
- Sistemes de comunicacions existents.
- Viabilitat tècnica de la solució adoptada i comparació amb d'altres de possibles.

b) Estudis específics:

– Topografia de l'embassament i entorn més proper, de la tancada i de les zones afectades.

– Geologia, geotècnia i sismicitat de la tancada, vas i regional, nivells freàtics i piezomètrics i hidrogeologia.

– Anàlisi de les aportacions hídriques i la seva regulació per al seu aprofitament.

– Corbes de volums i superfícies d'embassament.

– Previsió i laminació de les avingudes.

– Capacitat i anàlisi hidràulica dels òrgans de desguàs.

– Desviament del riu.

– Cabals mínims de desguàs.

– Proposta de procedència i característiques bàsiques dels materials de construcció.

– Estabilitat, resistència i deformabilitat de les estructures i les seves fonamentacions.

– Estabilitat dels vessants del vas i avaluació del seu comportament enfront de les oscil·lacions del nivell de l'embassament.

– Proposta de processos constructius, pla de l'obra i etapes de la construcció.

– Accessos, comunicacions i subministrament d'energia.

– Auscultació en les fases de construcció, posada en càrrega i explotació.

– Tractaments i correccions del terreny a efectuar en la fase de construcció.

– Estudis de seguretat i salut en el treball durant la construcció.

– Criteris per a la posada en càrrega i embassament en les seves diferents fases.

– Estudi d'impacte del canvi climàtic en la climatologia i hidrologia de la conca.

– Estudi de l'impacte que el nou projecte pugui causar en les previsions recollides en els plans hidrològics, en els objectius ambientals que s'hi estableixen i el compliment necessari de l'article 4.7 de la Directiva marc de l'aigua.

c) Estudis de la influència de la presa i embassament en l'entorn i en la població:

– Expropiacions i reposició de servituds i serveis i, si s'escau, trasllat de població.

– Qualitat, eutrofització i estratificació de l'aigua.

– Erosió de la conca, cabals sòlids i sedimentació en l'embassament.

– Efectes sobre el riu i el seu tractament.

– Efectes socioeconòmics.

– Efectes sobre el paisatge i el patrimoni artístic i els seus tractaments.

– Efectes sobre la flora i fauna i els seus tractaments.

– Compliment de la normativa vigent sobre medi ambient.

– Programa de seguretat, vigilància i control ambiental.

– Gestió de residus.

– Accions de protecció de la presa i les seves instal·lacions.

– Normes d'explotació provisionals.

– Proposta de classificació en funció dels riscos potencials originats pel seu possible trencament o funcionament incorrecte.

– Pla d'emergència.

3.4 L'Administració hidràulica competent és l'encarregada d'aprovar el projecte abans de l'inici de la construcció, amb l'informe previ de l'Administració competent en matèria de

seguretat de preses i embassaments, d'acord amb el que preveu l'article 362.2.b) del Reglament del domini públic hidràulic. A aquest efecte, la resolució d'aprovació del projecte i la seva notificació s'ha de dur a terme en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti el projecte.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

3.5 La fase de projecte finalitza en el moment en què es doni inici a la construcció de la presa.

Secció II. Avingudes i desguassos

4. Estudi d'avingudes

4.1 S'han de determinar els hidrogrames de les previsible avingudes afluents a l'embassament, juntament amb la caracterització estadística de les seves probabilitats d'ocurrència. Així mateix, s'han d'analitzar i s'han de tenir en compte les avingudes històriques.

4.2 En l'estudi indicat en el punt anterior s'ha de considerar el coneixement disponible sobre els possibles canvis a llarg termini en les condicions hidrològiques de la conca i, en particular, en la mesura que el coneixement científic i tècnic ho permeti, les possibles repercussions del canvi climàtic.

4.3 S'ha d'analitzar i concloure la incidència dels cabals desaiгуats pels embassaments situats aigües amunt.

4.4 S'ha de justificar el grau de fiabilitat de les metodologies utilitzades en el projecte per determinar les diferents avingudes i la seva adequació a les característiques de la conca que desguassa a l'embassament.

5. Avingudes a considerar

5.1 Els criteris bàsics per seleccionar i determinar les avingudes a considerar en el projecte són la categoria en què sigui classificada la presa i la tipologia d'aquesta.

5.2 S'han de considerar dues avingudes afluents a l'embassament, que s'han de seleccionar d'entre les determinades en l'estudi d'avingudes indicat a l'apartat anterior, d'acord amb els criteris següents:

a) Avinguda de projecte. És l'avinguda a tenir en compte per al dimensionament dels òrgans de desguàs i les estructures de dissipació d'energia.

b) Avinguda extrema. És l'avinguda més gran que la presa ha de suportar sense que s'arribi a produir el desbordament, excepte en els casos que indica l'apartat 7.4 d'aquesta Norma. Suposa un escenari límit al qual pot estar sotmesa la presa, en què es poden admetre marges de seguretat més reduïts.

Aquestes avingudes es refereixen a les avingudes d'entrada a l'embassament, i per al dimensionament dels òrgans de desguàs s'ha de tenir en compte l'efecte de laminació produït en aquest.

5.3 Per al dimensionament del sistema de desviament del riu durant la construcció de la presa s'ha de determinar una avinguda de construcció, en funció dels riscos assumibles durant el període d'execució de les obres.

6. Nivells

6.1 En el projecte s'han d'establir i justificar els nivells que es defineixen a continuació:

a) Nivell màxim normal (NMN). És el nivell màxim de retenció d'aigua que s'assoleix en l'embassament quan tots els elements mecànics dels òrgans de desguàs estan tancats.

b) Nivell d'avinguda de projecte (NAP): a partir del NMN, és el nivell màxim que pot assolir l'aigua en l'embassament, considerant la seva acció laminadora, durant el pas de l'avinguda de projecte.

c) Nivell d'avinguda extrema (NAE): a partir del NMN, és el nivell màxim que pot assolir l'aigua en l'embassament, considerant la seva acció laminadora, durant el pas de l'avinguda extrema.

En el procés de laminació es poden tenir en compte la capacitat de tots els elements de desguàs (sobreeixidors principals i d'emergència, discs fusibles, desguassos de mig fons i de fons, etc.), sempre que estigui assegurat el seu correcte funcionament en situacions d'avinguda. Quant a les preses d'explotació, en general no es considera la seva contribució, i, en cas contrari, se n'ha de justificar la fiabilitat i el funcionament correcte en situacions d'avinguda.

6.2 En les preses de laminació els òrgans de desguàs de les quals no tinguin dispositius de tancament, s'han d'analitzar les situacions derivades de la seva obstrucció fortuïta.

6.3 Així mateix, en el projecte, amb vista a la construcció de la presa, s'han de definir els nivells següents per a l'embassament creat per l'atall:

- El nivell màxim de retenció d'aigua, en situació normal.
- El nivell màxim que pot assolir l'aigua durant el pas de l'avinguda de construcció, utilitzant per a la seva laminació tots els òrgans de desguàs de què disposi el sistema de desviament del riu.

7. Resguards

7.1 El resguard es defineix com la diferència entre el nivell de l'aigua en l'embassament en una situació concreta i el coronament de la presa, o la del seu element impermeable en el cas de les preses de materials solts. En les preses d'aquesta tipologia s'han de tenir en compte per a la seva determinació, a més, els assentaments postconstructius.

Als efectes de determinació del resguard, s'ha de considerar com a cota de coronament la més elevada de l'estructura resistent del cos de la presa.

7.2 Amb l'embassament ple fins al NMN, el resguard, a més de ser suficient per al desguàs de les avingudes, ha de ser superior a la sobrelevació màxima dels onatges que es puguin produir sota l'acció combinada de vent i sisme.

7.3 Durant el pas de l'avinguda de projecte, el resguard ha de ser superior a la sobrelevació màxima de l'onatge originada per l'acció del vent.

7.4 Durant el pas de l'avinguda extrema s'ha d'admetre un esgotament parcial o total del resguard, d'acord amb les condicions següents:

a) En les preses de materials solts, s'ha de tenir en compte la sobrelevació màxima de l'onatge originada per l'acció del vent, i no s'han d'admetre vessaments sobre el coronament, llevat que estiguin específicament projectades per a això.

b) En les preses de fàbrica només s'han d'admetre vessaments accidentals sobre el coronament a causa de les sobrelevacions de l'onatge produïdes per l'acció del vent. En tot cas, s'ha de justificar que aquests vessaments no comprometen la seguretat de la presa.

8. Períodes de retorn

8.1 Les avingudes de projecte i extrema s'han de seleccionar, en funció de la categoria de la presa i una vegada avaluada l'evolució del risc en el temps, de tal manera que es garanteixin uns períodes de retorn per als nivells d'avinguda de projecte i d'avinguda extrema iguals o superiors als que indica la taula I.

Taula I. Períodes de retorn a considerar per als nivells de les avingudes de projecte i extrema (en anys)

Categoria de la presa	Nivell avinguda de projecte	Nivell avinguda extrema	
		Preses de fàbrica	Preses de materials solts
A	1.000	5.000	10.000
B	500	1.000	5.000
C	100	500	1.000

8.2 L'avinguda de construcció s'ha de seleccionar de tal manera que la probabilitat de superació del nivell màxim admissible de l'embassament creat per l'atall durant el termini d'execució de les obres, per a una estimació prudent del termini esmentat, sigui la que figura a la taula II, en funció de la categoria de la presa.

Taula II. Probabilitats de superació del nivell màxim admissible de l'embassament de l'atall

Categoria de la presa	Probabilitat de superació	
	Preses de fàbrica – (%)	Preses de materials solts – (%)
A	≤ 10	≤ 5
B	≤ 20	≤ 10
C	≤ 25	≤ 20

9. Capacitat dels òrgans de desguàs

9.1 Els òrgans de desguàs s'han de dimensionar en funció de les avingudes que defineix l'apartat 5 d'aquesta Norma, i amb els nivells i resguards que especifiquen els apartats 6 i 7 d'aquesta.

9.2 S'ha de comprovar que el funcionament dels òrgans de desguàs en condicions límit, per a l'avinguda extrema, no compromet la seguretat de la presa.

9.3 Els desguassos intermedis i de fons de les preses s'han de dimensionar de manera que puguin facilitar el control del nivell de l'embassament, en particular durant el primer ompliment.

10. Control dels òrgans de desguàs

10.1 Els elements de control dels òrgans de desguàs han d'estar projectats de tal manera que se n'asseguri el funcionament en qualsevol situació i, en particular, en situacions d'avinguda. Han de disposar de dispositius d'accionament redundants, estar alimentats per fonts d'energia independents, segons assenyala l'apartat 20 d'aquesta Norma, i accessos garantits i controlats en qualsevol situació. En qualsevol cas, s'ha d'assegurar que els elements de control dels òrgans de desguàs presenten una fiabilitat alta.

10.2 Els gàlibs i el llum entre pilars de les obertures dels sobreeixidors de superfície s'han de dissenyar per tal que permetin el pas dels elements flotants que puguin arribar a l'embassament durant les avingudes.

10.3 Els sobreeixidors controlats exclusivament per comportes han de disposar, com a mínim, de dues obertures.

10.4 Les comportes dels sobreeixidors han de permetre el sobre vessament sobre aquestes en condicions de seguretat per a tots els seus mecanismes.

10.5 En les preses classificades en les categories A o B, els desguassos de fons han de constar com a mínim de dos conductes, proveïts, cada un, de, com a mínim, dos elements de tancament instal·lats en sèrie susceptibles de ser atallats en el seu extrem d'aigües amunt, en cas de necessitat. Les grans preses de categoria C han de disposar almenys d'un conducte de desguàs per buidar-se.

10.6 No es permeten els conductes de desguàs en pressió que corrin a través del cos d'una presa de materials solts, llevat que estiguin situats a l'interior de galeries que els aïllin del contacte directe amb el material de la presa o, si el fonament ho permet i es justifica adequadament, en rases excavades sota el cos de presa, convenientment dissenyades, excavades i formigonades posteriorment.

10.7 S'han d'estudiar els possibles escenaris d'avaries que es puguin produir durant l'explotació en els òrgans de desguàs, analitzar-ne les conseqüències i adoptar les mesures pertinents. En tot cas, en els sobreeixidors controlats per comportes s'ha d'analitzar la situació que un 25% d'aquestes estigui fora de servei, o una, com a mínim, quan es presenti l'avinguda de projecte.

Secció III. Comprovació estructural

11. Comprovació estructural

11.1 En el projecte s'ha de comprovar el comportament estructural de la presa i de les seves obres annexes davant les accions actuant i les seves combinacions possibles, i s'han de raonar i justificar els nivells de seguretat que s'adoptin en cada cas segons la categoria en què es classifiqui la presa, les seves dimensions i tipologia, així com el tipus d'acció, la seva probabilitat d'ocurrència i la seva permanència en el temps.

11.2 Les accions a considerar actuant sobre la presa són les següents:

- Pes propi.
- Empenta hidroestàtica.
- Pressions intersticials en el cos de presa i en el fonament.
- Efectes tèrmics.
- Empenta dels sediments.
- Efecte de l'onatge.
- Efectes sísmics.
- Empenta del gel.
- I les particulars que escaiguin en cada cas.

11.3 Les accions s'han de classificar en permanents o variables, depenent del seu abast temporal. Per a cada acció variable s'han de definir el seu valor en situació normal, accidental i, quan sigui aplicable, en situació extrema.

Són situacions accidentals de les principals accions variables les següents:

- Desembassament ràpid.
- Fallada del sistema de drenatge.
- Avinguda de projecte.
- Sisme de projecte.

En embassaments tancats per preses de materials solts i l'explotació normal de les quals impliqui descensos de nivell amb velocitats superiors al coeficient de permeabilitat mitjà del mur de coronament d'aigües amunt, la situació de desembassament ràpid s'ha de qualificar de situació normal.

11.4 Les accions s'han de combinar entre si, atenent la seva probabilitat de presentació i la seva permanència en el temps, de manera que es doni origen, en general, als tipus de situacions de projecte següents:

a) Situacions normals: corresponen al pes propi, a l'empenta hidroestàtica i a la seva correspondència en terme de pressions intersticials, a l'empenta dels sediments, als efectes tèrmics, del vent i del gel, i a qualsevol combinació d'aquestes mateixes accions que es pugui presentar en el temps de manera persistent, amb l'embassament en diferents nivells, amb límit en el nivell màxim normal (NMN).

b) Situacions accidentals: resulten de la combinació de les accions permanents i variables quan tan sols una d'aquestes pren el valor accidental.

Corresponen al pes propi, a l'empenta hidroestàtica i a les pressions intersticials i el seu augment anormal, a l'empenta dels sediments, als efectes tèrmics, del vent màxim i del gel, a l'acció del sisme de projecte, a la càrrega hidrodinàmica de l'embassament i a qualsevol combinació d'aquestes que es pugui presentar en el temps amb una durada limitada i amb l'embassament en diferents nivells, amb límit en el nivell de l'avinguda de projecte (NAP).

No s'ha de considerar la presentació simultània de l'avinguda de projecte i del sisme de projecte.

En les preses de materials solts s'ha de considerar a més la situació de desembassament ràpid i s'ha d'analitzar l'efecte de les accions i la seva combinació en les diferents etapes de construcció.

c) Situacions extremes:

Resulten de la combinació d'accions permanents i variables quan tan sols una d'aquestes pren el valor extrem i la resta el seu valor normal.

Corresponen al pes propi, a l'empenta hidroestàtica i a les pressions intersticials i el seu augment anormal, a l'empenta dels sediments, als efectes tèrmics, del vent màxim i del gel, a l'acció del sisme extrem, a la càrrega hidrodinàmica de l'embassament i a qualsevol combinació d'aquestes que es pugui presentar en el temps amb una durada limitada i amb l'embassament en diferents nivells, amb límit en el nivell de l'avinguda extrema (NAE).

No s'ha de considerar la presentació simultània de l'avinguda extrema i del sisme extrem.

En les preses de materials solts s'ha de considerar a més la situació de desembassament ràpid.

Es consideren també com a situacions extremes aquelles en què dues accions variables prenen simultàniament el seu valor accidental i la resta el seu valor normal.

11.5 En la quantificació de les accions anteriors s'ha de considerar, en la mesura que el coneixement científic i tècnic ho permeti, els possibles efectes del canvi climàtic.

12. Accions hidràuliques

12.1 L'empenta hidroestàtica sobre la presa s'ha de considerar que actua íntegrament fins al punt més baix de la fonamentació de cada bloc, en el cas de les preses de fàbrica, o fins al punt més baix de l'element impermeable en el de les de materials solts.

12.2 S'han d'estudiar en cada situació de projecte els processos de generació i dissipació de les pressions intersticials en el fonament i cos de presa.

12.3 En les preses de materials solts s'ha de tenir cura del disseny de filtres i drens per evitar l'aparició de fenòmens d'erosió interna, i s'han d'estudiar de manera especial en aquestes els contactes amb obres de desguàs o galeries que puguin travessar-les i els fonaments que puguin ser susceptibles de ser erosionats.

13. Accions sísmiques

13.1 S'han de tenir en compte les accions sísmiques sobre la presa i sobre l'embassament, de conformitat amb l'activitat sísmica de la regió en la qual s'ubica l'embassament.

13.2 La presa s'ha de comprovar per als sismes que es defineixen a continuació, i s'ha de justificar en tot cas la metodologia utilitzada per considerar l'efecte hidrodinàmic de l'aigua de l'embassament sobre la presa i les seves estructures annexes.

a) Sisme de projecte: és el sisme màxim a tenir en compte en la comprovació de l'estabilitat de la presa, dels seus elements i dels marges de l'embassament.

b) Sisme extrem: és el sisme més gran que la presa ha de suportar. Suposa un escenari límit al qual pot estar sotmesa la presa sense que se'n produeixi el trencament, si bé s'admeten marges de seguretat més reduïts.

13.3 Els períodes de retorn a considerar per als sismes de projecte i extrem no han de ser inferiors als que indica la taula III.

Taula III. Períodes de retorn mínims a considerar per als sismes de projecte i extrem

Categoria de la presa	Sismicitat		
	Molt baixa $a_b \leq 0,04g$	Baixa i moderada $0,04g < a_b < 0,20g$	Alta $a_b \geq 0,20g$
A	NA	SP = 1.000 anys	
		SE = 5.000 anys	SE = 10.000 anys
B	NA	SP = 1.000 anys	
C	NA	SP = 1.000 anys	

a_b = acceleració bàsica (10% de probabilitat d'excedència en 50 anys) utilitzada per a la definició qualitativa de l'activitat sísmica local.

NA = no aplica.

SP = sisme de projecte.

SE = sisme extrem.

13.4 A manca d'informació específica, els paràmetres sísmics bàsics són els que indica la Norma de construcció sismoresistent en vigor per als períodes de retorn indicats.

13.5 En les preses de categoria A situades en zones d'alta sismicitat s'ha de fer un estudi sismotectònic específic en el qual s'ha de justificar el sisme extrem adoptat i s'ha d'analitzar el comportament dinàmic de la presa davant la seva presentació.

13.6 En les preses que per les característiques sismotectòniques de l'emplaçament i les dimensions de l'embassament es pugui preveure la generació d'una sismicitat induïda, s'han d'indicar les accions oportunes per establir la vigilància corresponent, i analitzar els efectes del possible sisme.

14. Accions tèrmiques

14.1 En les preses de fàbrica s'ha d'incloure en el projecte un estudi tèrmic.

14.2 En les preses de tipologia volta de simple o doble curvatura s'ha de justificar la distribució de temperatures adoptada en el cos de presa en cadascuna de les hipòtesis de càlcul. S'han de determinar les temperatures màximes de col·locació del formigó, així com l'efecte dels sistemes de refrigeració i la temperatura d'injecció de les juntes. Així mateix, s'han d'analitzar els moviments i estats tensionals per a diferents èpoques de l'any i diferents nivells d'embassament.

15. Coeficients de seguretat

15.1 Per a cadascuna de les situacions de projecte que defineix l'apartat 11.4 d'aquesta Norma, s'ha de determinar el grau de seguretat que presenta la presa.

15.2 El valor admissible dels coeficients de seguretat s'ha d'establir en funció de la categoria en la qual s'hagi classificat la presa, una vegada avaluada l'evolució del risc en

el temps, i tenint en compte, a més, el grau de fiabilitat en l'estimació de les accions, els paràmetres resistents i les metodologies que intervinguin en el càlcul.

15.3 El/la projectista ha de justificar raonadament, mitjançant un estudi específic, els coeficients de seguretat referents a l'estabilitat de la presa. En tot cas, els coeficients esmentats no han de ser inferiors als que figuren a la taula IV següent.

Taula IV. Coeficients de seguretat mínims relatius a l'estabilitat de la presa

Situació	Categoria de la presa		
	A	B	C
Normal.	1,4	1,4	1,3
Accidental.	1,3	1,2	1,1
Extrema.	> 1,0	> 1,0	> 1,0

15.4 El/la projectista ha de justificar raonadament, mitjançant un estudi específic, els coeficients de seguretat mínims respecte a les tensions efectives del cos de les preses de fàbrica. En tot cas, els coeficients esmentats no han de ser inferiors als valors que indica la taula V.

Taula V. Coeficients de seguretat mínims relatius a les tensions efectives en el cos de preses de fàbrica

Situació	Categoria de la presa		
	A	B	C
Normal.	3,0	2,5	2,0
Accidental.	2,0	2,0	1,5

Secció IV. El terreny i els materials

16. L'embassament i la tancada

16.1 S'han d'analitzar les característiques topogràfiques, geològiques, hidrogeològiques i geotècniques del terreny de la tancada i embassament. L'abast de les investigacions i els estudis a realitzar ha de ser tal que permeti caracteritzar els terrenys afectats per la presa i els corresponents al vas de l'embassament, i obtenir els paràmetres de càlcul necessaris per determinar la resistència, deformabilitat, permeabilitat i estabilitat físicoquímica del terreny.

16.2 Els paràmetres resistents que s'han d'utilitzar en els càlculs han de correspondre als valors característics (aquells que tenen una probabilitat del 95% de no ser inferiors) i s'han de justificar amb un nombre suficient d'assajos, a més d'altres mètodes indirectes que redundin en una robustesa més gran de l'estimació.

16.3 Donada la incertesa sobre la resistència al tall dels massissos rocallosos i, en particular, la del seu contacte amb les preses de fàbrica, s'han d'adoptar valors conservadors de les característiques resistents del contacte esmentat per comprovar l'estabilitat al lliscament de la presa.

16.4 S'ha de comprovar l'estabilitat del conjunt presa-terreny tenint en compte les seves característiques geomorfològiques, geotècniques i tectòniques i, en particular, totes les peculiaritats que el fonament pugui presentar.

16.5 S'ha d'investigar si en els marges de l'embassament hi ha terrenys amb risc d'inestabilitat que puguin provocar esllavissades dels vessants, quan varia ràpidament el nivell de l'aigua. En aquest cas s'han d'estudiar les condicions d'estabilitat dels vessants,

particularment davant situacions de desembassament ràpid, i analitzar la possible obstrucció de l'embassament per la massa esllavissada i la generació d'ones en aquest.

17. Materials

17.1 Per a la construcció de les preses s'han d'utilitzar materials que tinguin propietats intrínseques, una posada en obra i una evolució en el temps susceptibles de control.

17.2 El projecte ha de definir els materials que s'han d'utilitzar, determinar-ne la procedència, la localització geogràfica i els volums disponibles, establir les característiques que han de complir i concretar els procediments per a la seva comprovació i control. Els materials s'han d'assajar i les unitats d'obra s'han d'executar de conformitat amb les especificacions del projecte.

17.3 En els càlculs s'han d'utilitzar els valors característics dels paràmetres resistents dels materials. Si no hi ha una base estadística suficient per establir aquests valors, aquests s'han d'assignar mitjançant estimacions conservadores a partir de les dades disponibles.

17.4 S'ha d'analitzar si els materials a utilitzar són potencialment degradables o evolutius amb el temps i, en aquest cas, la seva possible afecció a la seguretat de la presa.

Secció V Mesures complementàries de seguretat

18. Auscultació

18.1 La presa, el seu fonament, l'embassament i els marges d'aquest han de disposar d'equips d'auscultació adequats per poder analitzar-ne el comportament de manera periòdica i detectar les anomalies que puguin afectar la seva seguretat.

18.2 S'han d'identificar i analitzar els potencials modes de fallada del sistema presa-embassament i s'hi ha de vincular el sistema d'auscultació de què s'ha de disposar.

18.3 Els sistemes d'auscultació han de permetre des de l'inici de la construcció obtenir informació del comportament de la presa i l'embassament que tanca, mitjançant el control i seguiment de, com a mínim, les variables següents:

- Precipitacions.
- Nivell de l'embassament.
- Temperatures
- Cabals drenats i filtracions.
- Pressions intersticials.
- Deformacions i moviments.
- Activitat sísmica, quan les circumstàncies ho requereixin.

19. Accessos i sistemes de comunicació

19.1 La presa i les seves instal·lacions han d'estar dotades d'accessos garantits, fins i tot en circumstàncies adverses, llevat de justificació específica.

19.2 Els equips i sistemes de comunicació s'han de dissenyar de manera que puguin estar permanentment operatius i ser redundants.

20. Energia i il·luminació

20.1 Per garantir el funcionament dels òrgans de desguàs, la il·luminació i altres serveis essencials d'una presa classificada en les categories A o B, s'ha de disposar com a mínim de dues fonts d'energia independents, una de les quals ha d'estar constituïda per un o diversos grups electrògens ubicats en un lloc segur, no inundable i amb garantia de poder accedir-hi en qualsevol circumstància.

20.2 Tota presa ha d'estar il·luminada degudament en el seu conjunt i, particularment, els seus òrgans de desguàs i instal·lacions fonamentals. Ha de disposar d'enllumenat d'emergència, com a mínim, en les galeries d'inspecció i en tots aquells recintes que continguin les instal·lacions de la presa.

CAPÍTOL III

Construcció

21. Construcció

21.1 El començament de la fase de construcció d'una presa requereix, per part de l'Administració hidràulica competent, que el projecte estigui aprovat i que el titular hagi designat el director/a de construcció.

21.2 Durant la construcció d'una presa s'ha de disposar permanentment d'equips de vigilància i control que comprovin que els materials utilitzats en l'obra, els mitjans i mètodes de construcció i les dimensions de les obres compleixen les previsions del projecte, que la maquinària emprada és l'adequada i que les obres s'executen amb la qualitat requerida i amb els condicionants que estableix el projecte.

21.3 Durant l'execució de les obres d'una presa s'ha de fer un seguiment i control del seu comportament i evolució en funció de les dades subministrades pel sistema d'auscultació instal·lat i per les inspeccions dutes a terme.

21.4 Durant aquesta fase s'ha de corroborar i complementar la informació inclosa en el projecte sobre el terreny i els materials, i altres aspectes com el clima, el riu i el seu entorn. Si com a conseqüència d'aquesta informació addicional cal introduir modificacions en el projecte, en els processos constructius o en el pla d'obra, aquestes modificacions s'han de sotmetre al que estableix el capítol II d'aquesta Norma tècnica de seguretat.

21.5 En la fase de construcció s'ha de constituir l'arxiu tècnic de la presa, format pel projecte, les modificacions que s'hi ha introduït, la documentació sobre les característiques reals dels materials emprats en la seva construcció, del terreny de fonamentació i dels tractaments efectuats, la cartografia geològica i geotècnica de detall, els controls efectuats sobre la qualitat de l'obra, els informes periòdics elaborats sobre tots aquests temes i la informació sobre el comportament de la presa, així com els documents, les dades i les incidències observats durant la construcció.

21.6 Els atalls i els possibles embassaments parcials originats durant la seva construcció, en èpoques d'aigües altes, han d'estar sotmesos als mateixos requeriments de seguretat que s'exigeixen a la presa principal durant la seva construcció, encara que considerant les circumstàncies específiques de termini i risc.

21.7 Finalitzades les obres, el director/a de construcció n'ha d'elaborar una memòria que s'ha d'incorporar a l'arxiu tècnic de la presa.

21.8 La fase de construcció ha de finalitzar amb el reconeixement per part de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments que la presa s'ha executat d'acord amb el projecte aprovat, i les seves eventuais modificacions posteriors també aprovades.

CAPÍTOL IV

Posada en càrrega de preses i compliment d'embassaments

22. Posada en càrrega

22.1 La posada en càrrega d'una presa i l'ompliment de l'embassament que tanca, una vegada que s'estigui en condicions d'embassar de manera controlada, s'han d'entendre com una fase singular de transició entre el final de la construcció i el començament de l'explotació.

22.2 Abans de l'inici de la posada en càrrega el titular de la presa ha de redactar un programa del procés de posada en càrrega, que ha de sotmetre a l'aprovació de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, que ha de dictar la resolució que escaigui i notificar-la en el termini màxim de 6 mesos comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini de sis mesos sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

22.3 Durant el desenvolupament d'aquest els criteris de seguretat prevalen sobre qualsevol altre de tipus tècnic o d'operació que hi pugui entrar en conflicte.

22.4 Per iniciar la posada en càrrega d'una presa, el titular ha de designar un tècnic competent en matèria de seguretat de preses i embassaments com a director/a d'aquesta, i l'equip tècnic responsable de la gestió del programa esmentat.

22.5 La posada en càrrega pot ser total o parcial i amb les obres acabades o sense acabar, i aquestes possibilitats s'han d'analitzar en el programa corresponent. En cas de força major, en què la posada en càrrega sobrevé, parcialment o totalment, sense la designació prèvia del director/a específic per a aquesta fase, el director/a de la construcció s'ha d'encarregar del seu control.

22.6 La posada en càrrega de la presa només es pot iniciar quan es disposi de l'aprovació pertinent de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments. En les preses de categories A o B, per poder iniciar la fase de posada en càrrega, ha d'estar aprovat i implantat el Pla d'emergència de la presa.

22.7 El programa de posada en càrrega, total o parcial, ha de preveure els aspectes següents:

- Evolució probable del nivell d'embassament.
- Esglaons d'ompliment que permetin l'auscultació i l'anàlisi dels resultats.
- Ritmes màxims recomanables en les variacions de nivell de l'embassament.
- Anàlisi de la capacitat de desguàs per controlar els nivells en l'embassament.
- Comprovacions i observacions a realitzar.
- Informes de comportament a realitzar.
- Previsió d'actuacions a adoptar i estratègia a seguir en situacions extraordinàries.

22.8 En les preses de laminació amb òrgans de desguàs que no tinguin dispositius de tancament, i en les que, per les característiques excepcionals amb les quals es presenten les aportacions al seu embassament, no sigui físicament possible fer una posada en càrrega planificada, s'ha d'establir un programa especial de controls i observacions a realitzar quan sobrevinguin les avingudes corresponents.

22.9 El director/a de la posada en càrrega, a la vista del desenvolupament d'aquesta fase de la vida de la presa, pot proposar modificacions en el programa de posada en càrrega aprovat que, per tal que es pugui portar a terme, ha d'autoritzar, amb caràcter previ, l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments. Igualment, el director/a de la posada en càrrega ha de comunicar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments totes les incidències que es produeixin durant el seu desenvolupament i ha de redactar al final una memòria que s'ha d'incorporar a l'arxiu tècnic de la presa juntament amb el programa de posada en càrrega.

22.10 La memòria del procés de posada en càrrega s'ha de presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, a qui correspon aprovar i donar per finalitzada aquesta fase. La resolució que escaigui i n'ha d'efectuar la notificació en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

ANNEX III

Norma tècnica de seguretat per a l'explotació, revisions de seguretat i posada fora de servei de preses

CAPÍTOL I

Disposicions generals

1. Objecte

Aquesta Norma tècnica de seguretat té per objecte establir els requisits i les condicions mínimes que han de complir les preses, i els embassaments que tanquen, als efectes de garantir-ne les condicions de seguretat durant la seva explotació i posada fora de servei.

2. Àmbit d'aplicació

Aquesta Norma tècnica de seguretat és aplicable a les preses situades en llits i als seus dics de coll que tinguin la consideració de grans preses, així com a les que tinguin la consideració de petites preses i s'hagin classificat en les categories A o B.

Als efectes d'aquesta Norma tècnica de seguretat s'entén per gran presa aquella amb una altura superior a 15 metres o la que, amb una altura compresa entre 10 i 15 metres, tingui una capacitat d'embassament superior a 1 hectòmetre cúbic. La resta tenen la consideració de petites preses.

Quant a les categories de classificació, són les que estableix l'apartat 3 de la Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de preses i embassaments.

CAPÍTOL II

Explotació

Secció I. Criteris bàsics de seguretat

3. Prevalença de la seguretat

Al llarg d'aquesta fase de la vida de la presa s'ha de tenir present, en tot moment, que davant el conflicte que es pugui presentar entre les exigències de seguretat i les alternatives d'explotació o altres requeriments, són els criteris de seguretat de la presa i l'embassament els que prevalen sobre qualsevol altre aspecte.

4. Responsabilitats del titular

4.1 El titular, com a responsable de la seguretat de la presa, ha de disposar a prop d'aquesta dels mitjans humans i materials necessaris i adequats per a la seva correcta explotació, manteniment i conservació, i per al seguiment del seu comportament.

4.2 El titular ha d'incloure i definir a les Normes d'explotació a què es refereix l'apartat 18 la localització i l'accessibilitat dels mitjans materials i humans de què disposa per atendre de manera immediata les situacions d'emergència que es puguin produir.

4.3 L'organització de l'equip humà ha de complir el que especifica l'apartat 8.

4.4 El titular ha d'adoptar totes les mesures que siguin necessàries per detectar i corregir eventuais defectes o deterioraments produïts en la presa, en les seves obres accessòries, en el seu equipament o en l'embassament, per a la qual cosa ha de fer una inspecció i valoració del seu estat i comportament, d'acord amb els plans que s'estableixin. Així mateix, ha d'elaborar els informes necessaris sobre aquestes circumstàncies, que ha

de tenir disponibles per lliurar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments quan aquesta ho requereixi.

4.5 El titular ha de dur a terme els treballs de manteniment, conservació i vigilància de l'obra civil, equips i sistemes complementaris, així com els de reparació i reforma necessaris, amb la finalitat de mantenir els nivells de seguretat requerits i garantir l'operativitat de totes les instal·lacions.

4.6 El titular ha d'adoptar les condicions i mesures que, segons el parer de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, i de manera justificada, li puguin ser requerides per motius de seguretat.

4.7 En cas que l'explotació de la presa sigui objecte d'un contracte d'arrendament o cessió a favor d'una altra entitat o persona física, en el contracte corresponent s'ha d'incloure una clàusula en virtut de la qual l'arrendatari o cessionari assumeixi les obligacions del titular i sigui responsable del seu compliment, si bé aquest últim és el responsable subsidiari de la seguretat inherent d'aquella. Aquesta situació, així com les modificacions que concorrin, s'han de comunicar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, i s'ha d'aportar la documentació necessària d'aquesta.

5. Reformes, modificacions, rehabilitacions o obres en preses i embassaments

Qualsevol modificació, rehabilitació, reforma o realització d'obres complementàries que s'hagin d'executar a la presa, a les seves instal·lacions auxiliars o a l'embassament que puguin afectar de manera significativa la seguretat s'han de sotmetre, amb la justificació necessària, a l'autorització prèvia de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments.

Secció II. Inici de l'explotació

6. Requisits per a l'inici de l'explotació

El titular, a més de complir el que exigeix l'apartat 8 concernent a l'organització, ha de:

- Tenir designat l'equip encarregat de l'explotació de la presa i aprovat el nomenament del director/a d'explotació per part de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments.
- Haver incorporat a l'arxiu tècnic de la presa els documents que continguin tota la informació de les obres realment executades i de la fase de posada en càrrega, així com la de les incidències de tot tipus esdevingudes que puguin influir posteriorment en el comportament de la presa i l'embassament i en la seguretat de tots dos.
- Tenir aprovat i implantat el Pla d'emergència corresponent, en les preses classificades pel seu risc potencial en les categories A o B.
- Tenir aprovades les Normes d'explotació.

7. Fase d'explotació

La presa es troba en aquesta fase de la seva vida quan s'hagi comunicat a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments el compliment dels requisits que enumera l'apartat anterior, i aquesta ho hagi autoritzat.

Secció III. Control de la seguretat

8. Organització

8.1 El titular de la presa ha de proposar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments un equip encarregat d'explotar-la, al capdavant del qual hi ha de figurar un tècnic competent en matèria de seguretat de preses i embassaments

com a director/a d'explotació. Per als titulars que tinguin diferenciada l'operació de la instal·lació de la de la seguretat, el director/a d'explotació ha de ser el que exerceixi les tasques de gestió d'aquesta última i les seves decisions prevalen en cas de disparitat d'opinió enfront del director/a de l'operació de la instal·lació.

8.2 L'aprovació del nomenament del director/a d'explotació correspon a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments. Aquesta sol·licitud d'aprovació s'ha d'efectuar de manera electrònica en el cas de les persones jurídiques o els seus representants, segons el que disposen l'article 14 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i les normes que la despleguin, o bé en qualsevol de les formes a les quals al·ludeixen l'article 16.4 de la Llei 39/2015 esmentada en el cas de les persones físiques i les normes que la despleguen.

La resolució que sigui procedent i la seva notificació l'ha d'efectuar l'Administració en el termini màxim de tres mesos comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini esmentat sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

8.3 En el cas de declaració de l'Escenari 0 al qual es refereix l'apartat 15.7 de la Norma tècnica de seguretat per a la classificació de les preses i per a l'elaboració i implantació dels plans d'emergència de preses i embassaments, i fins al moment en què es torni a la situació de normalitat, les decisions del director/a del Pla d'emergència prevalen sobre les de qualsevol altre, inclòs, si no coincideix en la mateixa persona, el director/a d'explotació, sense perjudici del que pugui decidir el Comitè Permanent de conformitat amb el que disposa l'article 49 del Reglament de l'Administració pública de l'aigua i de la planificació hidrològica, en desplegament dels títols II i III de la Llei d'aigües, aprovat pel Reial decret 927/1988, de 29 de juliol.

8.4 El titular ha de garantir la continuïtat en la direcció de l'equip i el traspàs adequat de funcions que, si es produeix, s'ha de formalitzar documentalment.

8.5 El titular ha d'establir l'equip humà encarregat de l'explotació de la presa de manera que pugui atendre satisfactòriament les tasques de vigilància i conservació de les instal·lacions, efectuar l'operació adequada dels òrgans de desguàs i l'avaluació del comportament de la presa i l'embassament. Al seu torn, ha de disposar dels mitjans materials necessaris per portar a terme aquesta missió amb les garanties adequades i el coneixement de la seva localització.

8.6 El titular ha de garantir que l'equip encarregat de la realització de les activitats relacionades amb l'explotació contingudes en aquesta Norma tècnica de seguretat està degudament format i coneix les instruccions corresponents per exercir satisfactòriament les missions que se li hagin assignat, inclosa la comunicació de qualsevol circumstància que pugui afectar la seguretat de la presa o l'embassament.

9. Vigilància

9.1 La vigilància és l'element bàsic de la gestió de la seguretat de preses i embassaments i consisteix en la realització d'una sèrie d'activitats i tasques:

- Concomitants i orientades a un objectiu comú.
- Complementàries, de manera que es puguin recolzar mútuament.
- Suficientment redundants, per pal·liar l'absència o la fallada total o parcial d'una altra activitat que, per qualsevol causa, es pugui produir.

Aquestes activitats i tasques diferents es refereixen, en la pràctica, a: inspeccions visuals, auscultació, inspecció i proves de funcionament dels sistemes i equips elèctrics i hidromecànics i anàlisi de tota la informació.

La vigilància aporta observacions, mesuraments i inspeccions, que són la base imprescindible de l'anàlisi del comportament i que possibiliten la detecció primerenca de fenòmens precursors d'eventuals anomalies i canvis en l'evolució del comportament.

9.2 Totes les activitats de vigilància han d'estar contingudes en els plans específics als quals s'al·ludeix en els articles següents, i que obligatòriament s'han d'incloure en les Normes d'explotació. Cadascun ha de detallar els elements i aspectes objecte de seguiment, la freqüència i l'abast d'aquest, la forma del registre documental de les observacions, així com les funcions que ha d'exercir cadascun dels membres de l'equip encarregat de la seva realització. Així mateix, s'han de definir les actuacions a emprendre davant les circumstàncies extraordinàries que es presentin.

9.3 El contingut d'un pla es pot modificar en qualsevol sentit i aspecte si la informació que es vagi obtenint de la seva posada en pràctica així ho aconsella, i queda incorporada a les Normes d'explotació la versió actualitzada corresponent.

9.4 Qualsevol anomalia detectada en els treballs de vigilància, constituïda per un fet nou o un canvi en l'estat o el comportament d'un aspecte determinat, l'ha de comunicar immediatament al director/a d'explotació l'equip encarregat del control corresponent.

10. Inspecció visual de la presa, embassament i obra civil

10.1 El titular ha d'efectuar inspeccions visuals directes de caràcter periòdic de la presa, embassament i obra civil amb la finalitat de comprovar l'estat en què es troben i el seu comportament. Amb aquesta finalitat ha d'elaborar un pla d'inspecció que reculli els aspectes que esmenta l'apartat 9.2, que s'ha d'incloure en les Normes d'explotació.

10.2 Aquestes tasques d'inspecció s'han de portar a terme a l'interior i exterior de la presa, inclosa la seva fonamentació, a les instal·lacions auxiliars, accessos, equips i sistemes, però també a l'embassament, incloent-hi els seus vessants, i es poden incrementar, si és necessari, segons la informació que es vagi obtenint. Aquestes possibles ampliacions han de quedar documentades en les revisions successives del Pla d'inspecció.

10.3 Les parts inundades de la presa i de l'embassament que, per les seves característiques funcionals o pel coneixement històric que se'n tingui, aconsellin un control del seu estat, també han de ser objecte de seguiment mitjançant els procediments adequats.

10.4 Llevat que es justifiqui el contrari, per a la correcta inspecció i vigilància nocturna de les preses, aquestes s'han d'il·luminar en el seu conjunt i, particularment, els seus òrgans de desguàs i les instal·lacions fonamentals.

11. Auscultació

11.1 L'auscultació, als efectes de seguretat de les obres i el seu entorn, és el conjunt de mesuraments que, a través de la instrumentació i de tècniques específiques, ajuden a conèixer l'estat de la presa i l'embassament, així com l'evolució del seu comportament. Totes les fases del seu desenvolupament han d'estar definides i coordinades en el Pla d'auscultació que el titular ha d'establir i que també ha de formar part de les Normes d'explotació.

11.2 El Pla d'auscultació ha de definir, com a mínim, les variables principals a controlar de presa, fonament, obres annexes i embassament i la seva zona d'influència, els seus sistemes i elements de control, i la seva forma de registre i interpretació, així com la relació dels aparells d'auscultació amb els potencials modes de fallada.

11.3 Els sistemes de control que constitueixen l'auscultació s'han d'estendre a més zones de l'obra i el seu entorn, o incrementar-se si és necessari, segons la informació que es vagi obtenint de la instrumentació ja instal·lada. Les possibles ampliacions dels sistemes de control han de quedar documentades en les revisions successives del Pla d'auscultació.

11.4 L'obtenció de dades dels diferents elements de control s'ha d'efectuar amb la periodicitat que estableixi el Pla d'auscultació, d'acord amb els objectius marcats.

11.5 El Pla d'auscultació ha d'establir rangs de variació de les variables de control establertes, que en cas de superació originin nivells d'atenció especial.

12. Inspecció i proves d'elements, equips i sistemes

12.1 El titular ha d'elaborar i executar un pla d'inspeccions i comprovacions de l'estat i el funcionament dels elements, equips fixos i portàtils, sistemes auxiliars i de comunicacions, així com dels elements que formin part del Pla d'emergència. Aquest pla ha de formar part de les Normes d'explotació i ha d'incloure tots els aspectes que esmenta l'apartat 9.2 d'aquesta Norma.

12.2 Els elements habitualment inundats que per les seves característiques o circumstàncies especials requereixen un seguiment del seu estat també són susceptibles de revisió pels procediments adequats.

Secció IV. Òrgans de desguàs

13. Òrgans de desguàs

13.1 Als efectes de seguretat, es consideren òrgans de desguàs els sobreeixidors de superfície i els desguassos profunds, siguin intermedis o de fons, projectats amb la finalitat d'evacuar les avingudes i regular el nivell de l'embassament. Llevat que es justifiqui adequadament, queden excloses d'aquesta denominació les preses que tinguin com a missió la derivació de cabals destinats als usos de l'embassament o de cabals ecològics.

13.2 El titular ha de garantir l'operativitat de tots els òrgans de desguàs de la presa, així com l'accessibilitat, de manera restringida, a la zona on hi hagi els seus sistemes d'accionament.

14. Operació dels òrgans de desguàs

14.1 Per a l'operació dels òrgans de desguàs, ja sigui per al control d'avingudes, buidatges de l'embassament o proves dels equips, cal disposar de personal suficient i amb capacitat tècnica als voltants de la presa.

14.2 Totes les operacions s'han de registrar convenientment, amb indicació de la cota a la qual hi ha l'embassament, les maniobres de vàlvules o comportes efectuades, els moments en què aquestes es van portar a terme, així com qualsevol altra activitat complementària digna de menció o incidència destacable. Així mateix, s'ha de consignar tota operació que no s'hagi pogut fer amb normalitat, amb indicació de la causa de la incidència, la solució adoptada i el temps trigat a posar-hi remei.

14.3 Els sistemes automàtics, o accionats a distància, per a l'evacuació de cabals s'han de considerar com un suport a la intervenció personal en la presa. Aquests sistemes, que han de ser redundants i alimentats almenys per dues fonts d'energia diferents, han de garantir un funcionament fiable i possibilitar, en tot moment, la transferència del control dels vessaments a la modalitat d'operació manual per part del personal.

14.4 En situació de normalitat s'ha de procurar fer una obertura gradual dels òrgans de desguàs de manera que en cap cas el cabal màxim desaiguat superi el cabal corresponent a l'avinguda ordinària màxima que defineix l'article 4.2 del Reglament del domini públic hidràulic.

14.5 En el conjunt d'operacions destinades a la gestió d'una avinguda en un tram determinat de riu situat aigües avall d'un embassament, o sistema d'embassaments, les maniobres dels òrgans de desguàs s'han de fer de manera que el cabal màxim desaiguat no superi, al llarg del període de durada de l'episodi, el cabal màxim d'entrada estimat en el període esmentat, sense perjudici de les maniobres que es facin amb l'objectiu d'augmentar la capacitat de laminació de l'embassament o la seva pròpia seguretat mitjançant desembassaments preventius. Aquestes operacions per gestionar avingudes s'han de dur a terme sense perjudici del que estableix l'article 49 del Reglament de l'Administració pública de l'aigua i de la planificació hidrològica, que atribueix al Comitè Permanent l'adopció de les mesures que consideri oportunes.

14.6 L'equip d'explotació destinat a l'operació dels òrgans de desguàs, a més de conèixer les Normes d'explotació de la presa, ha de tenir en aquestes instruccions clares i

precises relatives a com efectuar les maniobres, així com consignes genèriques per al control d'avingudes, a fi de possibilitar una actuació correcta en qualsevol situació en què es trobi la instal·lació.

14.7 En cas que el titular de la presa o l'organisme de conca tinguin un centre de control amb informació més fiable i completa de la situació existent aigües avall de la presa, de les previsions de precipitacions o cabals, de la situació en què es troben altres preses, i de qualssevol altres circumstàncies associades a l'avinguda, que la disponible a la presa, les actuacions que s'hi han d'efectuar i les directives en general han de correspondre al centre de control, llevat de fallada que inhabiliti les comunicacions.

Secció V. Control de l'embassament

15. Nivells

15.1 A les preses classificades en les categories A o B el registre de cotes de l'embassament s'ha de portar a terme amb una freqüència mínima diària, llevat de casos singulars justificats degudament.

15.2 Els nivells de l'embassament s'han d'ajustar al que disposin les Normes d'explotació aprovades per a la presa.

15.3 En els casos en què l'estabilitat del cos de la presa, o la dels vessants de l'embassament, es pugui veure afectada per les oscil·lacions del nivell d'aquest últim, s'ha d'analitzar la incidència que sobre aquestes té l'evolució dels nivells de l'embassament i, si s'escau, s'han de fixar les seves velocitats màximes de variació.

16. Balanç hídric

En les preses de categoria A i B, amb periodicitat diària s'han de calcular i registrar els cabals i les aportacions d'entrada a l'embassament i els cabals i volums desaiгуats d'aquest, i a partir d'ells s'ha de fer el balanç hídric. Amb una justificació especial, el balanç es pot fer en períodes superiors a un dia.

17. Resguards

17.1 Durant l'explotació de la presa, els resguards a mantenir en l'embassament s'han d'ajustar a les condicions de seguretat i de laminació d'avingudes que estableixen les Normes d'explotació de la presa.

17.2 Per establir els resguards s'ha de determinar la distribució estacional de les avingudes que aflueixen a l'embassament, per tal de tenir en compte la seva eventual coincidència amb els seus nivells d'explotació en les diferents èpoques de l'any.

Secció VI. Normes d'explotació

18. Normes d'explotació

18.1 El titular ha de redactar, implantar i garantir el compliment de les Normes d'explotació de la presa i l'embassament.

18.2 Les Normes d'explotació han d'incloure les disposicions necessàries en relació amb la seguretat i el funcionament correcte de la presa i les seves instal·lacions i l'embassament, en qualsevol circumstància en què es trobin, i han de recollir, de manera documental, quines tasques ha de portar a terme l'equip encarregat de l'explotació de manera que s'asseguri el compliment dels requisits de seguretat al llarg del temps.

18.3 Les Normes d'explotació han de ser actualitzades quan sorgeixin circumstàncies que requereixin efectuar-hi canvis que no arribin a alterar aspectes essencials del seu contingut, i s'han de revisar quan sorgeixin circumstàncies relatives a la seguretat que

aconsellin d'introduir-hi canvis essencials. Tenen la consideració d'aspectes essencials els que puguin afectar les condicions de seguretat de la presa.

18.4 Tant la primera versió de les Normes d'explotació com qualsevol de les seves revisions posteriors les ha d'aprovar l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, d'acord amb el que preveu l'article 362.2 d) del Reglament del domini públic hidràulic. La resolució que escaigui i la seva notificació les ha de dur a terme l'Administració en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

Les actualitzacions de les Normes d'explotació no requereixen l'aprovació d'aquesta Administració competent; el titular li ha de traslladar els canvis que s'hi ha dut a terme.

19. Contingut de les Normes d'explotació

Als efectes de seguretat, les Normes d'explotació han d'incloure, com a mínim, i sempre que siguin procedents, i de manera breu, clara i concisa, els aspectes següents:

- Identificació del titular.
- Objecte.
- Ús de la presa i l'embassament.
- Descripció de la presa i l'embassament.
- Corbes característiques de l'embassament.
- Organització de l'explotació.
- Nivells d'embassament:
 - a) Nivell màxim normal, així com els corresponents a les diferents avingudes definides.
 - b) Velocitat màxima de variació del nivell de l'embassament.
 - c) Resguards estacionals.
 - d) Procediment per al registre de nivells.
- Procediment per al càlcul i el registre d'aportacions entrants a l'embassament i de volums desaiгуats.
 - Programa d'embassaments i desembassaments.
 - Consideració, si s'escau, de l'efecte d'aquest programa sobre les espècies invasores.
- Òrgans de desguàs:
 - a) Descripció.
 - b) Corbes de desguàs.
 - c) Consignes d'actuació per a la seva operació.
 - d) Instruccions al personal.
 - e) Procediment per al registre de maniobres i vessaments.
 - f) Procediment per a la notificació de vessaments.
- Pla d'inspecció de la presa, embassament i obra civil.
- Pla d'inspeccions periòdiques i proves de funcionament dels equips i sistemes elèctrics, hidromecànics i de comunicacions.
 - Pla d'auscultació de presa i embassament.
 - Pla de manteniment de presa i embassament, obra civil, òrgans de desguàs i d'equips i sistemes.
 - Procediment de redacció d'informes de comportament.
 - Normes d'actuació en situacions ordinàries i extraordinàries.
 - Protocol per a activació del Pla d'emergència.
 - Sistemes d'avís aigües avall en situacions de desembassament.
 - Gestió de la documentació inclosa o a incloure en l'arxiu tècnic.
 - Directoris propi i extern.

Secció VII. *Manteniment*

20. Criteris bàsics

20.1 El titular ha d'elaborar un pla de manteniment, que s'ha d'incloure en les Normes d'explotació, en el qual es relacionin tots els elements objecte de conservació i l'abast i la freqüència de les actuacions que s'han de fer sobre aquests, que ha d'executar personal competent dotat dels mitjans i materials adequats.

20.2 El Pla de manteniment ha de constar d'unes accions preventives periòdiques i ha d'establir la descripció dels possibles treballs correctius que s'han de dur a terme com a resultat de les inspeccions efectuades.

20.3 Tota actuació substancial de manteniment s'ha de documentar convenientment, i la informació associada s'ha d'emmagatzemar en l'arxiu tècnic perquè es pugui revisar quan es consideri necessari.

21. Manteniment de l'obra civil i accessos

21.1 El Pla de manteniment ha de recollir les necessitats de conservació i manteniment de la presa, de l'embassament i de les seves instal·lacions auxiliars, inclosos els accessos que siguin propietat del titular.

21.2 El titular ha de mantenir les instal·lacions en un estat que permeti dur a terme adequadament totes les activitats relacionades amb la seva explotació.

21.3 S'han de reparar com més aviat millor les anomalies detectades en l'embassament i els danys produïts en els sobreeixidors, canals de descàrrega, vasos esmorteïdors i en qualsevol de les obres auxiliars a l'explotació que puguin afectar la seguretat, així com restituir la capacitat de desguàs del llit en l'entorn més proper a la presa en cas que aquella es vegi alterada per causa del seu funcionament, sense perjudici de les competències de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments i de l'Administració hidràulica sobre el domini públic hidràulic.

22. Manteniment dels òrgans de desguàs

22.1 El Pla de manteniment ha de recollir les necessitats de manteniment dels elements corresponents als òrgans de desguàs, així com almenys una comprovació anual del seu funcionament complet, que ha d'efectuar personal qualificat i format.

22.2 En cas que hi hagi possibles espècies invasores a l'embassament, se n'ha de valorar la potencial afecció al control i funcionament dels òrgans de desguàs.

22.3 El titular ha de dur a terme els treballs de conservació dels òrgans de desguàs, així com els de reparació i reforma necessaris, amb la finalitat de mantenir-los en condicions d'operativitat.

22.4 Els accessos, les comunicacions, el subministrament d'energia i la il·luminació de les instal·lacions dels òrgans de desguàs s'han de mantenir en perfecte estat d'utilització, i se n'ha de garantir el funcionament en tot moment.

23. Manteniment dels equips, fonts d'energia i altres sistemes

23.1 En el Pla de manteniment s'han de fixar les accions pertinents a fer en tots els equips, fonts d'energia, sistemes complementaris, auxiliars i de comunicacions, inclosos els elements propis del Pla d'emergència, amb indicació de la periodicitat i els mitjans necessaris per portar-les a terme.

23.2 El Pla de manteniment ha de recollir les necessitats de comprovació, conservació i reposicions del sistema d'auscultació. Han de ser objecte d'aquesta planificació la instrumentació i altres punts de mesurament, el cablejat, les centrals de lectura i els aparells de mesura. L'existència de sistemes automàtics de captació de lectures comporta l'establiment d'un programa de manteniment específic, així com de la seva comprovació i, si s'escau, calibratge.

Secció VIII. Informes d'explotació

24. Informes de comportament

24.1 El director/a d'explotació és responsable de la redacció d'un informe periòdic, de caràcter ordinari, que reculli els resultats de la vigilància, és a dir les inspeccions visuals, observacions i revisions efectuades tant sobre l'obra civil, l'entorn de l'embassament i els òrgans de desguàs com sobre els equips, sistemes i auscultació, i els incidents rellevants ocorreguts en el període, i en el qual conclogui sobre l'estat i el comportament de la presa i l'embassament, amb identificació de les deficiències observades i proposta de les accions correctores oportunes. Així mateix, s'han d'indicar les actuacions d'entitat que s'hagin pogut portar a terme a la presa, als seus òrgans de desguàs, a l'embassament o a les instal·lacions auxiliars, com a conseqüència del compliment del Pla de manteniment o derivades de qualsevol altra circumstància.

24.2 Per a les preses de categoria A l'informe al qual es refereix l'apartat anterior s'ha d'elaborar cada any; cada dos anys en el cas de les preses de categoria B, i cada 5 anys en el de les grans preses classificades en la categoria C.

24.3 El titular ha de remetre les conclusions dels informes periòdics de comportament de la presa i l'embassament, i les recomanacions que en resulten, a les quals queda vinculat, a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, que en l'exercici de les seves competències pot fer les observacions que consideri pertinents.

24.4 Independentment d'això, l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments pot sol·licitar al titular, de manera justificada i davant indicis d'alguna anomalia o circumstància que pugui afectar les condicions de seguretat, els informes d'inspecció que consideri oportuns, i fixar-ne els termes i el termini per realitzar-los i remetre'ls.

Secció IX. Arxiu tècnic

25. Aspectes generals

25.1 El titular és responsable de la classificació, disponibilitat i posada al dia de tota la documentació inclosa en l'arxiu tècnic.

25.2 L'organització de l'arxiu tècnic ha de garantir una accessibilitat fàcil als seus documents. S'ha d'aplicar un control rigorós de tota la documentació, amb indicació com a mínim de la data, l'autor, la versió i la localització del document.

25.3 En l'exercici de les seves funcions, l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments pot inspeccionar l'arxiu tècnic o sol·licitar qualsevol informació que contingui.

26. Contingut de l'arxiu tècnic

L'arxiu tècnic de la presa ha de contenir, sempre que siguin procedents, els documents relatius a:

- Projectes de la presa.
- Informació sobre la construcció: resultats dels assajos i anàlisi de materials, geologia, geotècnia, tractaments d'impermeabilització i drenatge efectuats i informes de comportament.
- Classificació de la presa i la seva proposta.
- Normes d'explotació.
- Pla d'emergència.
- Document tècnic d'implantació del Pla d'emergència.
- Acta d'implantació del Pla d'emergència.
- Programa de posada en càrrega.

- Memòria de la posada en càrrega de la presa i ompliment de l'embassament.
- Resultats de les inspeccions periòdiques i de l'auscultació.
- Evolució del nivell d'embassament, cabals entrants i sortints, i dades meteorològiques.
- Registre de dades de la gestió d'avingudes.
- Documentació relativa als treballs de revisió, conservació i modificacions efectuades.
- Resultats de les proves periòdiques de funcionament dels equips i dels sistemes elèctrics, hidromecànics i de comunicacions.
- Informes periòdics i extraordinaris de comportament de la presa i l'embassament, equips i sistemes.
- Informes dels resultats de les revisions generals i extraordinàries de seguretat.
- Documentació administrativa: resolucions, recomanacions i actes emeses per l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments.

CAPÍTOL III

Revisions de seguretat*Secció I. Criteris generals*

27. Revisió general

27.1 El titular està obligat a fer periòdicament revisions generals de la seguretat de la presa i l'embassament. Aquestes revisions les ha de portar a terme un equip tècnic especialitzat diferent del que desenvolupa l'explotació i del que s'encarrega de la seguretat.

27.2 Aquestes revisions generals de caràcter periòdic relacionades amb la seguretat tenen sota el seu abast tots els elements de la presa i les seves instal·lacions, incloent-hi l'embassament, i s'han de portar a terme amb les periodicitats que figuren a la taula I.

Taula I. Periodicitat de la realització de les revisions de seguretat

Grans preses	
Categoria	Periodicitat
A	≤ 5 anys
B	≤ 10 anys
C	≤ 15 anys
Petites preses	
A	≤ 5 anys
B	≤ 10 anys

27.3 Sense perjudici del que estableix l'apartat 27.2, els titulars d'un dret que permeti l'ús privatiu de les aigües, tant per al seu aprofitament hidroelèctric com per a un altre ús, estan obligats a presentar davant l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, un any abans de la data en què s'hagi de produir l'extinció del seu dret, la documentació que acrediti que s'ha dut a terme la revisió general de seguretat de presa i embassament prevista en els apartats 27, 29, 30, 31, 32 i 33 d'aquesta Norma tècnica de seguretat, que hagin efectuat en els tres anys immediatament anteriors. Si passa altrament, han de fer aquesta revisió general de seguretat amb l'antelació suficient per presentar-la un any abans.

28. Revisió extraordinària

28.1 Després de situacions considerades extraordinàries, com ara grans avingudes, sismes o quan concorrin altres circumstàncies que puguin comprometre la seguretat de la presa o l'embassament, s'ha de fer una revisió extraordinària, que pot tenir un abast limitat quant als aspectes a revisar. Aquest tipus de revisions les pot dur a terme l'equip encarregat de la seguretat de la presa, o un equip competent per a aquesta tasca.

28.2 El director/a d'explotació ha de redactar un informe de la situació de la presa i l'embassament, al qual queda vinculat el titular, que l'ha d'enviar a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments.

28.3 Si l'amplitud de la revisió, el seu abast i les seves característiques, així com l'equip tècnic que hi hagi de participar, és de tal entitat que es pugui considerar com una revisió de tipus general, no cal fer cap altra revisió d'aquest tipus fins que es compleixi el termini definit a l'apartat 27.2 d'aquesta Norma, que es compta a partir de la data en què es va efectuar aquesta revisió extraordinària.

28.4 En funció dels resultats de la revisió extraordinària, s'han d'actualitzar, si escau, els llindars que estableix el Pla d'emergència.

Secció II. Abast de la revisió general

29. Abast de la revisió

29.1 Aquesta revisió ha d'incloure, com a mínim, els aspectes següents:

- a) Revisió de la documentació de l'arxiu tècnic.
- b) Inspecció de l'estat de la presa i les seves instal·lacions.
- c) Anàlisi de la seguretat de la presa i l'embassament.

29.2 S'han de tenir en compte els resultats de les revisions fetes anteriorment i les actuacions portades a terme en aquest sentit.

29.3 Si amb la informació disponible i amb l'obtinguda en la revisió de la presa i l'embassament no es poden deduir conclusions clares sobre el compliment dels requisits de seguretat, l'equip revisor, a més d'informar d'aquesta circumstància, ha d'emetre un informe de seguretat parcial i proposar la realització dels treballs i estudis complementaris que siguin necessaris per aclarir totes les seves conclusions. Si s'escau, si considera que es pot qüestionar la seguretat de la presa, ha d'informar de les actuacions provisionals que s'hagin d'emprendre mentre no s'hagi redactat l'informe definitiu.

Un cop fetes les tasques d'obtenció de dades complementàries necessàries, l'equip revisor ha d'emetre l'informe de revisió complet.

29.4 L'informe de revisió, a més de concloure sobre les condicions de seguretat de presa i embassament, ha de proposar les característiques generals de les modificacions que es considerin necessàries en la presa, en les seves estructures auxiliars, en els equips, en els diferents sistemes, o en les seves condicions d'explotació definitives o temporals mentre s'executen les modificacions incloses en l'informe, així com en el seu Pla d'emergència.

30. Revisió de la documentació de l'arxiu tècnic

30.1 S'ha de comprovar que l'arxiu tècnic inclou la documentació procedent que especifica l'apartat 26. S'ha de tractar explícitament el grau d'adequació d'aquesta documentació, la qualitat del seu contingut, el seu grau de fiabilitat i, en suma, la seva validesa per determinar la seguretat de la presa.

30.2 S'ha de recopilar, analitzar i establir un dictamen, com a mínim, sobre els aspectes següents relatius a la presa i l'embassament:

- Inspeccions, visites o reconeixements i actuacions efectuades.
- Informes de comportament i revisions de seguretat anteriors.

- Informació hidrològica i hidràulica.
- Informació geològica, geotècnica i sísmica.
- Contingut i compliment de les Normes d'explotació.

30.3 S'ha de revisar l'adequació de la classificació de la presa, de les Normes d'explotació i del Pla d'emergència de la presa a les circumstàncies existents i, en la mesura que el coneixement científic i tècnic ho permeti, la influència que sobre el contingut de tots aquests podrien tenir els efectes del canvi climàtic.

31. Inspecció de l'estat de la presa i les seves instal·lacions

31.1 Durant la inspecció s'ha de contrastar la informació extreta de l'arxiu tècnic amb la realitat de la presa i l'embassament. S'han d'inspeccionar com a mínim l'obra civil, la seva fonamentació, les obres auxiliars, els elements electromecànics, les fonts d'energia, el vas de l'embassament, inclosos els seus vessants, i els accessos. Així mateix, s'han d'inspeccionar els sistemes d'auscultació i de comunicació, així com els associats al Pla d'emergència. També s'han de revisar els resultats de les últimes proves de funcionament efectuades en els òrgans de desguàs.

31.2 La inspecció s'ha de coordinar amb el director/a d'explotació i ha de comptar amb la presència del seu equip.

32. Anàlisi de la seguretat de la presa i l'embassament

32.1 L'anàlisi de la seguretat del sistema presa-embassament ha de comprendre, com a mínim, les avaluacions següents:

a) Seguretat estructural: que s'ha de basar, fonamentalment, en la valoració del comportament estructural de la presa, a partir de l'historial del seu comportament i a partir dels reconeixements específics que s'hagin dut a terme. A més, s'ha d'analitzar el que estableix la Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i compliment d'embassaments pel que fa als coeficients de seguretat.

b) Seguretat hidrològica: que s'ha de basar, fonamentalment, en l'anàlisi dels nivells assolits en situacions d'avinguda, dels resguards i del comportament hidràulic dels òrgans de desguàs i estructures de restitució, tenint en compte els registres hidrològics actualitzats i la forma d'explotació del sistema presa-embassament. S'ha d'analitzar també aquesta seguretat segons el que estableix la Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i compliment d'embassaments.

Complementàriament, i en la mesura que el coneixement científic i tècnic ho permeti, s'ha de tenir en compte la possible variació futura de la distribució estacional de les avingudes com a conseqüència del canvi climàtic, per tal de preveure la possibilitat de revisar els nivells que s'han d'assolir i els resguards que s'han de mantenir en l'embassament.

c) Seguretat sísmica: en la qual s'ha d'analitzar el grau d'adequació de la presa i l'embassament als registres sísmics actualitzats a la zona. A més, s'ha d'estudiar la seguretat estructural de la presa quan estigui sotmesa als sismes de projecte i extrem, segons el que estableix la Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i compliment d'embassaments.

d) Seguretat i funcionalitat del sistema dels equips electromecànics, hidràulics, de subministrament d'energia, dels sistemes de comunicacions i d'avís a la població i del sistema d'auscultació. Se n'ha d'analitzar l'adequació a les necessitats de la presa i l'embassament, la conformitat dels equips i les instal·lacions amb la normativa vigent, els resultats de les proves de funcionament i la idoneïtat dels plans de manteniment inclosos en les Normes d'explotació. Complementàriament s'ha d'examinar la funcionalitat del sistema d'auscultació per comprovar si permet, juntament amb el Pla d'inspeccions inclòs en les Normes d'explotació, la detecció precoç d'anomalies i canvis de comportament de

l'estructura, les instal·lacions o l'embassament, i que podrien fer que perdés parcialment o totalment la funció per a la qual es va dissenyar.

e) Seguretat i estat dels accessos i altres: s'ha d'analitzar el grau d'adequació, en totes les situacions, dels accessos a la presa, a l'embassament, a les dependències, als òrgans de desguàs, als elements del Pla d'emergència i a les rutes principals d'inspecció. També s'ha d'examinar la idoneïtat de l'equip d'explotació assignat pel titular a la presa.

En totes les anàlisis anteriors s'ha de tenir en compte el coneixement del comportament històric del sistema presa-embassament i les condicions d'explotació, especialment en situacions extraordinàries.

Es pot tenir en compte, a més, qualsevol altre aspecte no recollit anteriorment, sempre que aquest pugui afectar la seguretat de la presa i l'embassament.

32.2 Els criteris de seguretat que recull la Norma tècnica de seguretat per al projecte, construcció i posada en càrrega de preses i ompliment d'embassaments són obligatoris per a la redacció dels nous projectes de preses. Tanmateix, per a les preses existents constitueixen un marc de referència que el titular ha de tenir en compte, juntament amb la història del comportament de la presa i les condicions en què al llarg de la seva existència s'hagi efectuat l'explotació de l'embassament.

32.3 Si, tenint en compte la història d'explotació de l'embassament i el comportament de la presa, aquesta no compleix algunes de les exigències de seguretat estructural, hidrològica, sísmica o funcional que estableixen les restants Normes tècniques de seguretat, el titular ha de dur a terme una anàlisi detallada de cada aspecte no conforme i, si s'escau, ha d'efectuar una proposta d'actuacions orientades a augmentar els nivells de seguretat existents. Aquesta anàlisi pot considerar els nivells màxims d'explotació en l'embassament en els diferents períodes estacionals establerts en les Normes d'explotació, la possibilitat de desguassar de manera segura per coronament en el cas de preses de fàbrica, així com qualsevol altra circumstància degudament justificada que pugui suposar un marge de seguretat addicional per a la presa.

En qualsevol cas, el titular ha d'acompanyar les actuacions proposades amb una justificació de la seva viabilitat tècnica i econòmica, així com amb totes les implicacions que poden tenir en l'explotació del sistema presa-embassament.

33. Document de revisió general

33.1 El document final de revisió de seguretat ha d'incloure:

- a) Descripció succinta de la presa, l'embassament, les instal·lacions, els accessos i els elements annexos que siguin significatius per a l'anàlisi de la seguretat.
- b) Resum dels aspectes que s'hi tracten i que hagin estat objecte de revisió, adjuntant el suport documental corresponent.
- c) Les conclusions relatives a l'anàlisi de seguretat de la presa i l'embassament realitzat d'acord amb el que estableix l'apartat 32.
- d) Proposta d'actuacions a desenvolupar, amb pressupost estimat i terminis de realització.
- e) Possibles limitacions a l'explotació de caràcter definitiu o provisional en espera dels treballs que s'hagin inclòs en el punt d) d'aquest apartat.

33.2 El titular ha de remetre el document final de revisió general de la seguretat, al qual queda vinculat, a l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, que, en l'exercici de les seves competències i d'acord amb els procediments administratius establerts en aquest sentit, ha de concloure la validesa de l'avaluació efectuada. A aquest efecte, ha de dictar la resolució que escaigui i notificar-la en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

CAPÍTOL IV

Posada fora de servei

Secció I. Criteris bàsics

34. Criteris bàsics

34.1 Davant l'eventualitat que una presa pugui ser objecte de posada fora de servei, per causa justificada i, especialment, quan sigui motivada per condicions de seguretat, és necessària la redacció d'un projecte específic que reculli tots els requeriments per portar a terme aquesta actuació.

34.2 El cessament definitiu de l'explotació d'una presa i el seu embassament està subjecte a un procediment de posada fora de servei que s'ha d'iniciar a instàncies de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments o per petició del titular.

34.3 No es permet l'abandonament d'una presa sense prendre les mesures adequades per garantir la seguretat de la presa i el seu entorn i el compliment de la normativa vigent en matèria d'aigües i medi ambient.

34.4 La presa que s'ha de posar fora de servei ha de patir les adaptacions necessàries perquè no pertorbi nocivament la circulació de l'aigua i romangui en condicions de seguretat, en tots els moments del procés.

34.5 S'han d'examinar les possibles conseqüències de la posada fora de servei d'una presa sobre els trams de riu afectats, incloses les condicions d'explotació i seguretat de les preses i els embassaments situats aigües amunt i aigües avall, i amb una atenció especial als aspectes relacionats amb situacions d'emergència.

35. Obligacions del titular en relació amb la posada fora de servei

35.1 El titular ha d'elaborar un projecte que defineixi els treballs que s'han de dur a terme per reduir els riscos que pugui provocar la nova situació de l'obra. Aquest projecte l'ha d'aprovar l'Administració hidràulica competent, amb l'informe previ de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments. La resolució que escaigui i la seva notificació s'han de produir en el termini màxim d'un any comptat des de l'endemà que el titular de la presa presenti la sol·licitud.

Transcorregut el termini d'un any sense que s'hagi notificat una resolució expressa, el titular de la presa ha d'entendre desestimada la seva sol·licitud per silenci administratiu.

35.2 El titular és el responsable de l'execució de les actuacions que recull el projecte de posada fora de servei de la presa, així com del compliment de les condicions imposades en la seva aprovació. Així mateix, és el responsable de les condicions de seguretat durant tota la durada del procés de posada fora de servei i fins a la seva finalització completa.

35.3 En particular, quan l'Administració hidràulica competent decreti que, a més de la posada fora de servei de la presa, és necessària la seva demolició, el titular està obligat a restaurar la zona del llit en què s'ubica, i l'entorn d'aquest, a l'estat natural i, si s'escau, a la seva restauració hidrològica forestal d'acord amb la legislació aplicable en cada cas. Aquestes activitats constitueixen, tanmateix, una matèria aliena a la regulació que efectuen les Normes tècniques de seguretat de les preses i els seus embassaments.

Secció II. Procediment de posada fora de servei

36. Projecte de posada fora de servei

36.1 El projecte de posada fora de servei de la presa i el seu embassament ha de definir totes les actuacions de condicionament necessari de la infraestructura, el seu entorn i zona d'influència.

36.2 El projecte per a la posada fora de servei ha de recollir les mesures necessàries per garantir la seguretat de la presa i el seu entorn, especialment pel que fa a la capacitat de descàrrega i evacuació de cabals.

36.3 Per iniciar els treballs de posada fora de servei d'una presa o embassament es requereix que el projecte corresponent hagi estat aprovat per l'Administració hidràulica competent, amb l'informe previ de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments d'acord amb el que estableix l'apartat 35.1 d'aquesta Norma tècnica de seguretat.

36.4 El projecte de posada fora de servei s'ha d'incorporar a l'arxiu tècnic de la presa.

37. Execució de les obres

37.1 L'execució de les obres necessàries per a la posada fora de servei de la presa i el seu embassament s'ha d'efectuar d'acord amb les especificacions, les condicions i els terminis que estipula la resolució de l'Administració corresponent; quan finalitzin, el titular de la presa està obligat a comunicar la finalització de les obres a l'Administració que les hagi autoritzat.

37.2 La demolició total o parcial d'una presa o el desmuntatge de qualsevol de les seves estructures accessorïes s'ha de basar en tècniques i pràctiques sancionades per l'experiència, i s'ha de portar a terme sense causar impactes significatius aigües amunt o aigües avall, i sense que resultin afectades les estructures romanents o accessorïes que puguin quedar en servei.

37.3 Les operacions de demolició, o de desmuntatge, no han d'ocasionar descàrregues d'aigua intempestives, ni produir obstruccions o reduccions en la capacitat de desguàs del llit.

37.4 Les estructures i instal·lacions que puguin romandre després de la posada fora de servei han de ser estables en tots els seus aspectes i no han de suposar riscos per a la seguretat pública.

38. Inspecció final

Una vegada executades les obres del projecte de posada fora de servei i coneguda aquesta circumstància per l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments, aquesta ha d'efectuar, en el termini màxim de 6 mesos comptats des de l'endemà del dia que se li notifiqui la comunicació del titular de la finalització d'aquestes obres, una inspecció de la infraestructura i la seva zona d'influència, i ha d'emetre l'informe pertinent. Aquest informe és necessari per a l'aprovació final del procediment de posada fora de servei per part de l'Administració hidràulica competent, que ha de dictar i notificar la resolució corresponent en el termini de 6 mesos comptats des de l'endemà del dia que hagi rebut l'informe de l'Administració competent en matèria de seguretat de preses i embassaments. L'informe d'inspecció final i la resolució s'han d'incorporar a l'arxiu tècnic de la presa.