



**Agència Catalana
de l'Aigua**

Provença, 260
08008 Barcelona
Tel. 93 567 65 00
NIF Q0801031F
aca.gencat.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA EN MATÈRIA DE CONTROL DE SEGURETAT DE PRESES, EMBASSAMENTS I BASSES



**Generalitat
de Catalunya**



ÍNDEX

OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE.....	3
TREBALLS A REALITZAR.....	5
CARACTERÍSTIQUES DELS TREBALLS A REALITZAR	7
Revisió de Propostes de Classificació (PC).....	8
Revisió de Normes d'Explotació (NEX)	9
Revisió de Plans d'Autoprotecció (PAU).....	11
Revisió de projectes, canvis d'etapa i altres tasques de control de seguretat.....	14
Avaluació d'Informes de Comportament (IC).....	15
Avaluació de Revisions de Seguretat (RS).....	16
Avaluació de la justificació pel manteniment de la Classificació C.....	18
Informe de visita avaluació de seguretat	20
Seguiment d'expedients d'infraestructures susceptibles a ser classificades	21
Visita verificació geometria d'infraestructures susceptibles a ser classificades.....	22
Altres informes, documentació tècnica o visites de camp	23
Redaccions de Propostes de Classificació	23
Modelitzacions hidràuliques relacionades amb seguretat de preses, basses i embassaments	25
OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI.....	26
Obligacions de Caràcter General	26
Termini d'execució dels treballs i entregues parcials	27
Direcció i Seguiment dels Treballs	29
Informació a generar i format	29
PRESSUPOST DEL CONTRACTE	30



OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) és el de definir les condicions i bases tècniques particulars que hauran de regir la contractació dels **SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA EN MATÈRIA DE CONTROL DE SEGURETAT DE PRESES, EMBASSAMENTS I BASSES**.

El títol VII de seguretat de preses, embassaments i basses, del Reglament del Domini Públic Hidràulic (RDPH), aprovat pel Reial Decret 849/1986, de 11 de abril; a través de l'article 360 estableix sobre qui recauen les competències en matèria de control de seguretat. Concretament al punt 2 de l'esmentat article es defineix que *Les comunitats autònomes designaran als òrgans competents en matèria de seguretat en relació amb les preses, embassaments i basses situats en el domini públic hidràulic gestió la qual li correspongui, i en tot cas en relació a les preses, embassaments i basses ubicades fora del domini públic hidràulic*.

Per la seva banda, el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, estableix que l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) és l'administració hidràulica de Catalunya, la qual adopta la forma jurídica d'entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions. Concretament, l'article 8 del text refós esmentat defineix les seves competències, entre les quals en el punt 2 p) especifica que també ho són *les funcions de control de la seguretat de les preses i embassaments situats al domini públic hidràulic en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya i de les basses del territori de Catalunya que se situïn fora del domini públic hidràulic*.

En compliment doncs de la normativa vigent i segons l'encàrrec a l'ACA en relació a vetllar per la seguretat de les preses, embassaments i basses dins els dominis en què hi té competència, l'Àrea d'Abastament d'Aigua considera necessari executar els treballs "SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA EN MATÈRIA DE CONTROL DE SEGURETAT DE PRESES, EMBASSAMENTS I BASSES" per un import de licitació: **429.884,83 €** (quatre-cents vint-i-nou mil vuit-cents vuitanta-quatre euros amb vuitanta-tres cèntims) (més IVA) i per un termini d'execució de trenta (30) mesos, prorrogables fins a vint-i-quatre (24) mesos més.

L'Objecte d'aquesta contractació és prestar serveis de suport per a un conjunt de tasques i procediments desenvolupats per a la Unitat d'Embassaments (UEMB) del Departament d'Infraestructures de Control i Regulació (DICR):

- Revisió de Propostes de Classificació (en endavant PC)
- Revisió de Normes d'Explotació (en endavant NEX)
- Revisió de Plans d'Autoprotecció (en endavant PAU o PAUs)
- Informació de projectes, obres i canvis d'etapa.
- Avaluació dels informes de comportament periòdic (en endavant IC).
- Avaluació de les Revisions Generals de Seguretat (en endavant RS)
- Avaluació de la justificació tècnica pel Manteniment de la Classificació C (en endavant MC).
- Visites d'avaluació de seguretat.
- Visites de verificació de la geometria
- Suport al seguiment d'expedients
- Redacció de Propostes de Classificacions per a preses, basses i embassaments.





- Modelitzacions hidràuliques relacionades amb seguretat de preses, basses i embassaments.

Per classificar una presa o bassa en una categoria en funció del risc, cal estudiar els danys potencials en cas de trencament o mal funcionament d'una infraestructura. Segons l'afectació del seu trencament, la infraestructura quedarà inclosa en una de les tres categories possibles:

- A, a la qual hi corresponen aquelles preses, embassaments o basses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot agreujar a nuclis urbans o a serveis essencials, o produir danys materials o mediambientals molt importants.
- B, a la qual hi corresponen aquelles preses, embassaments o basses el trencament o funcionament incorrecte de les quals pot ocasionar danys materials o mediambientals importants o afectar a un número reduït d'habitatges.
- C, a la qual hi corresponen aquelles preses, embassaments o basses el trencament o el funcionament incorrecte de les quals pot produir danys materials de moderada importància i només incidentalment pèrdues de vides humanes.

Per altra banda, les preses o basses es classifiquen en funció de les seves dimensions geomètriques, considerant Gran Presa aquella infraestructura amb una alçària superior als 15 m o bé que, amb una alçària compresa entre els 10 i 15 m, tingui una capacitat d'embassament superior a 1 hm³. La resta d'infraestructures, en termes geomètrics, es denominen petites preses.

Aquesta contractació aportarà el suport necessari per assolir a millors garanties l'atenció a l'article 362.2 del RDPH, el qual estableix que en matèria de seguretat de preses i embassaments, correspon a las administracions públiques competents:

- Aprovar la classificació de la infraestructura.
- Informar els projectes, així com les circumstàncies concretes que es presentin en el moment de procedir a un canvi de fase o etapa a la vida de la presa, o de produir-se el atorgament o la renovació de la concessió.
- Inspeccionar la construcció de noves preses, informant sobre el compliment de los requisits de seguretat exigits en el projecte.
- Aprovar les NEX i els Plans d'Emergència de la presa i embassament, previ informe favorable perceptiu, en aquest darrer cas, de la comissió corresponent de protecció civil.
- Avaluar el contingut de las revisions de seguretat i dels informes de seguretat.
- Establir, per raons de seguretat, condicionants a l'explotació ordinària i ordenar buidats parcials o totals.
- Vetllar pel compliment de totes i cada una de las obligacions que en matèria de seguretat corresponen al titular de la presa.
- Mantenir actualitzat el Registre de Seguretat de Preses i Embassaments.

Per altra banda, les obligacions dels titulars de preses o basses estan regulats per l'article 367 del RPDH i pel RD 264/2021 de 13 d'abril.





TREBALLS A REALITZAR

Així doncs, es proposa la contractació d'aquests treballs mitjançant un contracte de serveis que englobi el conjunt de tasques i procediments desenvolupats a la UEMB del DICR, les quals són:

- Per les preses i basses d'alçària superior a 5 m o de capacitat d'embassament més gran a 100.000 m³, el titular resta obligat a sol·licitar classificació i registre a l'ACA. Per fer ho, ha de presentar una PC raonada tècnicament. Aquesta ha de ser revisada pel què un dels serveis a contractar és **l'assistència tècnica per a l'elaboració d'informes tècnics de revisió de contingut formal i tècnic de les propostes de classificació** presentades per part dels titulars en la tramitació d'expedients de classificació de preses i basses per promoure la resolució escaient dins del termini establert per la legislació vigent (1 any).
- Per preses i basses classificades com a Gran Presa en funció de les seves dimensions o en categoria A o B en funció del risc, el titular resta obligat a presentar a l'ACA, per a la seva aprovació, unes NEX. En aquest sentit, els serveis a prestar també inclouran **l'assistència tècnica per a l'elaboració d'informes de revisió de contingut formal i tècnic de les NEX** presentades per part dels titulars, per tal de poder tramitar els corresponents expedients d'aprovació de NEX i promoure les resolucions escaients dins del termini establert per la legislació vigent (1 any).
- Per a les preses i basses classificades en categoria A o B, el titular ha de presentar un Pla d'Autoprotecció (PAU) per a la seva aprovació per part de l'ACA. En aquest marc, **es preveu assistència tècnica per a la revisió del contingut tècnic dels PAU (PAUs)**, a fi de tramitar els expedients corresponents dins del termini legal (1 any). Aquests plans es tramiten a través del registre electrònic HERMES de la Direcció General de Protecció Civil (DGPC), la qual sol·licita a l'ACA l'emissió de l'informe sectorial corresponent. Amb els informes favorables, la DGPC pot homologar el pla i l'ACA procedir a la seva resolució.
- Durant la fase d'explotació d'una presa o bassa poden produir-se diverses circumstàncies que requereixin l'execució d'actuacions amb incidència en la seguretat de les instal·lacions, com ara l'execució d'obres, les posades en càrrega, els buidats d'embassaments o les posades fora de servei. En el cas de preses classificades com a **gran presa** en funció de les seves dimensions o en **categoria A o B** en funció del risc, el titular ha de sotmetre a informe de l'ACA el projecte o document tècnic corresponent, amb la finalitat que l'actuació pugui ser autoritzada. En aquest sentit, els serveis a contractar **inclouran l'assistència tècnica per a la revisió de projectes i canvis d'etapa associats a aquest tipus d'actuacions**, així com per a la redacció dels informes corresponents dins del termini establert per la legislació vigent (4 mesos).
- Per a les preses de categoria A, el titular ha d'elaborar un informe de comportament (IC) amb periodicitat anual; cada dos anys en el cas de les preses de categoria B, i cada cinc anys en el de les grans preses classificades en categoria C. L'ACA ha de revisar aquests informes, així com els que es presentin en relació amb basses. En aquest sentit, els serveis a prestar inclouran **l'assistència tècnica per a l'elaboració d'informes d'avaluació del contingut formal i tècnic dels IC presentats pels titulars**, amb la finalitat de verificar el correcte seguiment de la





seguretat de la infraestructura i, si escau, requerir l'adopció de les mesures oportunes.

- Per preses classificades com a Gran Presa en funció de les seves dimensions o en categoria A o B en funció del risc, el titular està obligat a presentar periòdicament a l'ACA per a la seva avaluació, una Revisió general de Seguretat (RS). En aquest sentit, els serveis a prestar inclouran **l'assistència tècnica per a la elaboració d'informes d'avaluació del contingut formal i tècnic de les RS** presentades per part dels titulars, amb la finalitat de tramitar els corresponents expedients d'avaluació i promoure la resolució escaient dins del termini establert per la legislació vigent (1 any).
- Així mateix, 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. En cas de mantenir la classificació, el titular haurà de justificar-ho tècnicament, i correspon a l'ACA avaluar aquesta justificació. En cas de modificar-la, el titular haurà de tramitar una nova PC. Per tant, un dels serveis a contractar és **l'assistència tècnica per a l'elaboració d'informes tècnics d'avaluació de la justificació tècnica pel manteniment de la classificació C (MC)**.
- Altrament, els serveis a contractar inclouran, si escau, **l'assistència tècnica en l'elaboració d'altres informes o documentació tècnica**, així com la realització de visites de camp en relació amb aspectes de control de la seguretat de preses i basses que no tenen un abast predefinit. Aquestes actuacions poden derivar de situacions diverses, com ara el seguiment d'obres sensibles, la elaboració o adaptació de plantilles de revisió de documents a nova normativa, el suport tècnic en reunions amb titulars o la preparació de documentació tècnica per a formacions internes o externes.
- La normativa vigent en matèria de control de seguretat estableix un conjunt d'obligacions que el titular d'una presa o bassa ha de complir, i correspon a l'ACA vetllar pel seu compliment efectiu. A aquest efecte, es requereix la realització periòdica de tasques de camp a les instal·lacions dels titulars per comprovar el grau d'adequació als requisits normatius, d'acord amb un calendari prèviament establert per l'ACA. Aquestes visites tenen per objecte verificar el compliment dels estàndards de seguretat i detectar, si escau, mancances que requereixin actuacions per garantir un adequat estat de conservació, seguretat i operativitat de les instal·lacions. En aquest sentit, els serveis a contractar inclouran **l'assistència tècnica necessària per dur a terme, conjuntament amb l'ACA, visites d'avaluació de la seguretat**. Així mateix, l'increment progressiu del nombre d'infraestructures classificades comportarà un augment correlatiu dels requeriments de seguiment in situ.
- Tot i no constituir una obligació de l'Administració competent, l'ACA sol·licita de manera proactiva als titulars informació relativa a la geometria de les seves infraestructures, amb la finalitat de verificar si aquestes han de ser classificades i si escau la seva inscripció al Registre de Seguretat de Preses i Embassaments de Catalunya. En determinats casos, la informació facilitada pot ser incompleta a causa de la manca de mitjans o coneixements tècnics dels titulars. Així doncs, per determinar l'eventual inclusió dins l'àmbit de control de seguretat de la infraestructura, serà necessari disposar d'una **assistència tècnica amb els mitjans adequats** que permeti **verificar a camp bàsicament l'alçària, volum i possibles afectacions potencials en cas d'hipotètic trencament de la presa o la bassa**.





- En la mateixa línia i raó que en el punt anterior, es poden donar situacions en les que la resposta del titular a un requeriment de l'ACA sigui incompleta. En aquests casos, i com a treball previ a la verificació de la geometria a camp per part de l'ACA, s'informa al titular de com determinar i justificar tècnicament l'alçària i el volum de capacitat màxima d'emmagatzematge. Atès el volum d'expedients a fer seguiment, serà necessari disposar d'una **assistència tècnica que permeti obtenir la suficient informació tècnica per part del titular com per determinar, entre d'altres, l'eventual inclusió dins l'àmbit de control de seguretat de la infraestructura tractada.**
- En determinades situacions, l'ACA, per diverses raons, esdevé titular d'una presa o bassa i, en conseqüència, d'haver d'elaborar la corresponent **Proposta de Classificació (PC)** en el cas que la infraestructura no estigui classificada. Aquestes situacions poden derivar, entre d'altres, de la presa de possessió d'infraestructures abandonades, de l'exhauriment d'una concessió amb la seva posterior reversió a l'Administració, o de convenis o acords de traspàs de titularitat a favor de l'ACA. Per tal de donar resposta a aquestes necessitats sense afectar el desenvolupament ordinari de les tasques de gestió d'expedients, es requereix disposar **d'assistència tècnica per a la redacció de propostes de classificació**, d'acord amb els mateixos criteris tècnics que s'apliquen en la seva revisió.
- De manera anàloga al punt anterior, es poden donar situacions en què l'ACA, amb independència de la titularitat de la infraestructura, hagi de dur a terme **modelitzacions hidràuliques** associades al trencament d'una presa o bassa, a l'anàlisi de cabals desguassats o al dimensionament de modificacions dels dics de tancament, amb la finalitat de determinar les possibles afectacions derivades d'aquestes actuacions. En aquest context, es requereix disposar **d'assistència tècnica per realitzar aquestes modelitzacions hidràuliques**, preferentment mitjançant l'ús de programari lliure.

CARACTERÍSTIQUES DELS TREBALLS A REALITZAR

La quantitat concreta de documents a revisar per a cada tipologia descrita (PC, NEX, PAUs o documentació tècnica de projectes i obres, Informes de Comportament (IC), avaluació Revisions de Seguretat (RS), avaluació manteniment Classificacions (MC), visites a instal·lacions, seguiment d'expedients, visita verificacions geometria, redacció propostes de classificació i modelitzacions hidràuliques), tot i que es pot estimar atenent al ritme de treballs d'anteriors anualitats, no es pot conèixer a priori. Parlem de necessitats que aniran sorgint a mesura que l'ACA vagi rebent per part dels titulars de preses i embassaments les sol·licituds d'aprovacions o d'informes que la normativa vigent els obliga. Les visites a realitzar a instal·lacions ja registrades i subjectes a control de seguretat es planificaran a l'inici del contracte i anualment en les successives anualitats. El nombre total anual tampoc es pot concretar doncs les instal·lacions objecte de visita resultarà en un nombre de visites variable, tot i que es preveu, en forma general, que hagi visites anuals per les preses i basses de tipus A amb certs requeriments de seguretat pendents a donar compliment, i bianuals a preses i basses tipus B, C grans preses, i a tipus A sense requeriments de seguretat pendents de resoldre. Nogensmenys, es realitzaran les visites escaients adaptant la freqüència a les peculiaritats de cada cas.





Les característiques tècniques i abast dels treballs i assistència tècnica a realitzar per a l'elaboració dels informes dels objectius a assolir són:

Revisió de Propostes de Classificació (PC)

Els treballs de suport a la revisió de la informació tècnica que forma part d'una sol·licitud de classificació consistiran en les següents tasques:

- Anàlisi de forma i contingut tècnic del document principal anomenat proposta raonada de classificació en base al risc potencial de la infraestructura.
- Visita de camp per contrastar sobre el terreny les hipòtesis de trencament, la versemblança de la modelització del trencament i la correcta identificació de les afectacions potencials en cas de trencament.
- Redacció de l'informe de revisió.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura i/o el tècnic/a redactor/a de la proposta de classificació, per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la tasca de redacció de l'informe de revisió conclouï en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic revisat, un cop requerit al titular per part de l'ACA, la proposta modificada també serà revisada amb objecte de comprovar la resolució de les esmenes detectades. Així doncs, en la revisió d'una proposta de classificació es troben incloses tant la revisió inicial com les posteriors verificacions necessàries associades a esmenes requerides detectades en la revisió inicial. Els treballs seran conclosos amb l'informe que permeti assolir la resolució de classificació de la infraestructura per part de l'ACA.
- Les revisions de les PC es realitzaran, segons escaigui, d'acord les Normes Tècniques de Seguretat (NTS) aprovades per Reial decret 264/2021, la *Guía Técnica de Clasificación de presas en función del riesgo potencial (GTCP)*, editada pel Ministerio de Medio Ambiente, i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. Els models digitals emprats per a la realització de la proposta de classificació, a priori, no seran objecte de revisió per part dels revisors; no obstant, en cas de dubte o la no aparició al document de dades importants, es verificarà que els resultats extrets dels models digitals estiguin ben representats en el document de la proposta i tinguin una coherència entre els càlculs extrets del model i la seva representació gràfica.

Un cop efectuada una visita de camp, i quan el grau d'execució de la redacció de cada informe tècnic es trobi al 90%, l'adjudicatari transmetrà al responsable del contracte, normalment mitjançant reunió als efectes, per tal de presentar la feina feta i, si s'escau, aclarir dubtes. El responsable del seguiment del contracte, o en el que ell delegui, podrà concertar reunions periòdiques per tractar informes tècnics de revisió.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb unes plantilles de base (es distribuïran a partir de l'adjudicació del contracte doncs són documents vius) que inclouen un apartat de normativa aplicable, un d'antecedents, un d'anàlisi de forma, un altre d'anàlisi de contingut tècnic i un últim de conclusions:





- En l'apartat de normativa aplicable, s'indiquen normatives, documents legals, disposicions o referències que es prenen com a base per realitzar els treballs de revisió de PC.
- En els antecedents es recolliran les dades principals de la tramitació administrativa de l'expedient, així com d'altres aspectes rellevants per a la correcta comprensió de tot l'històric anterior a l'informe que es redacta.
- L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document segueixi l'índex i el contingut mínim recomanat al capítol IV de la GTCP, per tal d'instar al titular a completar els punts omesos. A més, en els cas de preses, l'anàlisi de forma també comprovarà allò establert per les NTS. S'indicarà si existeixen els apartats necessaris i en cas d'omissió es concretarà la mancança a esmenar.
- L'anàlisi de contingut tècnic es centrarà en identificar els errors, les omissions i la suficiència de les justificacions seguint allò d'obligat compliment, segons escaigui, a les NTS, i indicat a la GTCP, i segons el propi criteri tècnic del responsable de la revisió i responsable del contracte. En aquest apartat s'indicarà el punt objecte de revisió, el concepte de la proposta de classificació subjecte a comentar i el motiu pel qual es realitza l'observació. Es revisaran els escenaris de trencament considerats, la metodologia i dades bàsiques de l'anàlisi (p.ex. alçàries, càlcul de la bretxa de trencament i els seus valors emprats, volums,...), les característiques de la llera aigües avall i les afectacions potencials identificades en taules i plànols relacionades amb els seus calats i velocitats segons ona de trencament i escenari, i els resultats de la proposta obtinguts.
- A les conclusions, caldrà resumir cada un dels aspectes tractats segons format i contingut de les plantilles de base, valorant la suficiència de la documentació aportada, els aspectes formals i tècnics, i tancarà amb un pronunciament en sentit favorable o bé indicant aquells punts què sigui necessari esmenar, a fi que el titular pugui traslladar-ho al document inicial per adequar-ho i tramitar-ho de nou a l'ACA.
- En els casos que s'informi favorablement, serà necessari disposar de taula resum amb les dades més rellevants de la infraestructura. La plantilla de base ho recull, per disposar de les dades bàsiques i inicials a incloure en la inscripció al Registre de Seguretat de Preses i Embassaments de Catalunya (RSPiE).
- En ocasions l'ACA rep sol·licituds de classificació que no recullen òptimament la metodologia i dades bàsiques de l'anàlisi que a nivell tècnic són uns mínims requerits per obtenir una aproximació de cabals de trencament i àrees d'inundació conseqüència de l'ona de trencament modelitzada. En aquests casos, l'ACA podrà requerir dels serveis a prestar un tanteig i aproximació de càlculs per intentar resoldre els dubtes en pro d'agilitzar la tramitació minimitzant requeriment d'esmenes que, de forma raonable, es puguin atendre en un termini raonable.

L'informe s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic revisor i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Revisió de Normes d'Explotació (NEX)

Els treballs de revisió hauran d'analitzar la documentació i concloure sobre el grau d'adaptació seguint allò d'obligat compliment, segons escaigui, a les NTS, l'indicat a la *Guia tècnica para la redacción de Normas de explotación de presas (2025)* i el *Manual para el*





diseño, construcción, explotación y mantenimiento de balsas (2010), editades pel Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. La Guia tècnica esmentada representarà una base tècnica d'utilitat per argumentar algunes necessitats no concretades a la normativa vigent però sí de contrastada importància en termes d'explotació, manteniment i vigilància del conjunt d'instal·lacions que formen part d'una presa o bassa.

Les tasques seran les següents:

- Anàlisi de forma i contingut tècnic de les NEX.
- Visita de camp amb el Director d'Explotació (DEX) per identificar sobre el terreny els elements i instal·lacions de la infraestructura (comunicacions i accessos, equips i elements de desguàs, elements d'auscultació, paraments, coronament i galeries), l'equip d'explotació, els mitjans i recursos, i els programes d'auscultació, inspecció, manteniment i conservació existents.
- Redacció de l'informe de revisió.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura, el DEX i/o el tècnic redactor de les NEX, per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la redacció de l'informe de revisió conclougui en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic revisat, un cop requerit al titular, també serà revisada la nova edició de NEX modificada amb objecte de comprovar la resolució de les esmenes detectades. Així, en la revisió d'unes NEX s'entenen incloses tant la revisió inicial com les posteriors verificacions necessàries associades a esmenes requerides detectades en la revisió inicial. Els treballs seran conclosos amb l'informe que permeti la resolució d'aprovació de NEX de la infraestructura per part de l'ACA.

Un cop efectuada una visita de camp, i quan el grau d'execució de la redacció de cada informe tècnic es trobi al 90%, l'adjudicatari transmetrà al responsable del seguiment del contracte, normalment mitjançant reunió als efectes, per tal de presentar la feina feta i, si s'escau, aclarir dubtes. El responsable del contracte podrà concertar reunions periòdiques per tractar informes tècnics de revisió.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb unes plantilles de base (es distribuïran a partir de l'adjudicació del contracte doncs són documents vius) que inclouen un apartat de normativa aplicable, un d'antecedents, un d'anàlisi de forma, un altre d'anàlisi de contingut tècnic i un últim de conclusions:

- En l'apartat de normativa aplicable, s'indiquen normatives, documents legals, disposicions o referències que es prenen com a base per realitzar els treballs de revisió de NEX.
- En els antecedents es recolliran els principals ítems de la tramitació administrativa de l'expedient, així com d'altres aspectes rellevants per a la correcta comprensió de l'informe o bé característiques especials de l'explotació de la presa o bassa.
- L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document contingui l'índex i el contingut de les plantilles de base, valorant la suficiència de la documentació aportada, els aspectes formals i tècnics, i tancarà amb un pronunciament en sentit



favorable o bé indicant aquells punts què sigui necessari esmenar, a fi que el titular pugui traslladar-ho al document inicial per adequar-ho i tramitar-ho de nou a l'ACA. A més, en els cas de preses, l'anàlisi de forma també comprovarà allò establert per les NTS.

- L'anàlisi de contingut tècnic es centrarà en identificar els errors, les omissions i la suficiència de les justificacions seguint allò indicat a la normativa abans esmentada i segons el criteri tècnic del responsable de la revisió. En aquest apartat s'indicarà el punt objecte de revisió, el concepte de les NEX que es comenta i el motiu pel qual es realitza l'observació. Es revisarà tot el contingut de les NEX, inclosos els càlculs hidrològics i hidràulics per al càlcul dels resguards i dels cabals de danys aigües avall (la metodologia i dades bàsiques de càlcul: els models, paràmetres de càlcul i hipòtesis utilitzades), identificant omissions i mancances de rigor o errors en els càlculs, mancances pel que fa a protocols d'inspecció i manteniment segons les recomanacions normatives existents, mancances en els protocols d'actuació en situacions ordinàries i extraordinàries, límits establerts per a activació d'escenari 0, relació amb el PAU, etc.
- A les conclusions, caldrà resumir cada un dels aspectes tractats, valorant la suficiència de la documentació aportada, la valoració dels aspectes formals i tècnics, i un pronunciament sobre suficiència de les NEX de cara a garantir la seguretat de la presa, bassa o embassament en situació ordinària, extraordinària i en quant al seu enllaç amb el PAU. Aquest apartat tancarà amb un pronunciament en sentit favorable o bé indicant aquells punts què sigui necessari esmenar, a fi que el titular pugui traslladar-ho al document inicial per adequar-ho i tramitar-ho de nou a l'ACA.

En cas que la tasca de redacció de l'informe de revisió conclougui en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic revisat, un cop requerit al titular per part de l'ACA, també serà revisada la proposta modificada amb objecte de comprovar la resolució de les esmenes detectades. Així doncs, en la revisió d'unes NEX es troben incloses tant la revisió inicial com les posteriors verificacions necessàries associades a esmenes requerides detectades en la revisió inicial. Els treballs seran conclusos amb l'informe que permeti assolir la resolució d'aprovació de NEX de la infraestructura per part de l'ACA.

L'informe s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic revisor i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Revisió de Plans d'Autoprotecció (PAU)

Els treballs de revisió hauran d'analitzar la documentació i concloure sobre el grau d'adaptació al disposat per la normativa i les recomanacions tècniques de referència: Directriu Bàsica de Planificació de Protecció Civil davant el risc d'Inundacions (DBPPCRI) (aprovada per la Subsecretaria del Interior per Resolució de Resolució de 23 d'abril de 2026), Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic (RDPH) i les *Normes tècniques de seguretat (NTS)* per a les preses aprovades per Reial Decret 264/2021 i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. La *Guía Técnica para la elaboración de Planes de Emergencia de Presas* (GTPEP) editada pel Ministerio de Medio Ambiente representa una base tècnica d'utilitat per argumentar algunes necessitats no concretades a la normativa vigent però sí de contrastada importància en termes d'explotació, manteniment, seguretat i vigilància del conjunt d'instal·lacions que formen part d'una presa o bassa. Aquesta GTPEP no serà de referència per fixar els índexs del contingut mínim dels PAU.



També cal tenir present i considerar el Decret 30/2015 pel que s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures en relació a l'estructura del contingut del PAU. L'índex de continguts mínims que figura a l'Annex II del Decret 30/2015 configura l'índex on s'ha d'encabir tot allò requerit tant per la DBPPCRI, com pel RDPH i les NTS, evitant les duplicitats que es derivin de la normativa específica. Atès que per donar compliment tant a la normativa d'aigües com la de protecció civil, el titular hauria de redactar i presentar un Pla d'Emergència a l'ACA i un PAU a la Direcció general competent en matèria de protecció civil de la Generalitat de Catalunya, s'integra tota la informació en un document únic, essent així, els plans d'emergència de presa un tipus específic de plans d'autoprotecció. En conseqüència, els titulars de preses, basses o embassaments classificades com a A o com a B, han de redactar, mantenir, aplicar i actualitzar un únic document amb els continguts mínims del Decret 30/2015 i les previsions de la directriu bàsica i les NTS.

Per aquesta raó, el present treball s'emmarca dins la tramitació d'homologació d'un PAU, en la qual el titular registra el seu document al Registre electrònic de plans d'autoprotecció HERMES de la Direcció General de Protecció Civil (DGPC) del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya. A fi que la DGPC pugui homologar el pla presentat, aquesta requereix entre d'altres d'un informe sectorial favorable emès per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) en relació a la validesa de les zones inundables pel trencament de la presa, així com dels criteris i límits per a la interpretació dels indicadors que posen de manifest situacions i fenòmens que poden afectar les condicions de seguretat de la infraestructura, l'avaluació de l'emergència i la declaració dels diferents escenaris, i els procediments operatius de gestió de les emergències adoptats per l'activitat. Els treballs de revisió del PAU serviran de base per a realitzar l'informe sectorial per part de l'ACA requerit per la DGPC. L'expedient serà conclòs amb l'homologació per part de la DGPC i la resolució per part de l'ACA del PAU.

Els treballs de revisió de Plans d'Autoprotecció consistiran en les següents tasques:

- Anàlisi de forma, contingut tècnic i de l'operativitat del PAU.
- Visita de camp per contrastar sobre el terreny els elements i instal·lacions de la presa i embassament (comunicacions i accessos, equips i elements de desguàs, elements d'auscultació, paraments, coronament i galeries), les principals afectacions derivades del trencament de la presa, l'equip d'explotació, els mitjans i recursos assignats al PAU, les actuacions previstes en el document núm.4 del PAU, i els programes d'auscultació, inspecció, manteniment i conservació existents.
- Redacció de l'informe de revisió incorporant els resultats de l'anàlisi i comprovacions realitzades conforme els punts anterior.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura, DEX, i/o el tècnic redactor del PAU, per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la tasca de redacció de l'informe de revisió conclouï en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic revisat, un cop requerit al titular, també serà revisada la nova edició del PAU modificada amb objecte de comprovar la resolució de les esmenes detectades. Així, en la revisió d'un PAU s'entenen incloses tant la revisió inicial com les posteriors verificacions necessàries associades a esmenes requerides detectades en la revisió inicial. Els treballs seran conclusos





amb l'informe que permeti la resolució d'homologació per part de DGPC i d'aprovació del PAU de la infraestructura per part de l'ACA.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb unes plantilles de base (es distribuïran a partir de l'adjudicació del contracte doncs són documents vius) que inclouen un apartat de normativa aplicable, un d'antecedents, un d'anàlisi de forma, un altre d'anàlisi de contingut tècnic, un de comprovació de l'operativitat del Pla i un últim de conclusions:

- En l'apartat de normativa aplicable, s'indiquen normatives, documents legals, disposicions o referències que es prenen com a base per realitzar els treballs de revisió de Plans d'Autoprotecció.
- En els antecedents es recolliran els principals ítems de la tramitació administrativa de l'expedient, així com d'altres aspectes rellevants per a la correcta comprensió de l'informe o bé característiques especials de l'explotació de la presa o bassa.
- L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document contingui l'índex i el contingut fixat a l'Annex I del decret 30/2015 o successives actualitzacions, integrat a la plantilla de base, valorant la suficiència de la documentació aportada, els aspectes formals i tècnics, i tancarà amb un pronunciament sobre aquells punts que sigui necessari esmenar, a fi que el titular pugui traslladar-ho al document inicial per adequar-ho i tramitar-ho de nou a l'ACA.
- L'anàlisi de contingut tècnic es centrarà en identificar els errors, les omissions i la suficiència de les justificacions seguint allò indicat a la NTS, a la normativa abans esmentada, al que sol·licita DGPC pels informes sectorials i segons el criteri tècnic del responsable de la revisió. En aquest apartat s'indicarà el punt objecte de revisió, el concepte del PAU que es comenta i el motiu pel qual es realitza l'observació. Es revisarà tot el contingut del PAU identificant omissions i mancances de rigor, errors en les hipòtesis de càlcul o incoherència en els resultats d'aquests, mancances pel que fa a protocols en situacions d'emergència segons les normatives existents, bondat i adequació dels límits i indicadors de canvi d'escenaris, documentació gràfica amb informació del temps d'arribada del front d'ona i grau d'afectació, etc.
- La Comprovació de l'operativitat del Pla consistirà en què es testejarà (simulacres interns) la gestió de diversos escenaris d'emergència (un mínim de dos) contemplats en el Pla, comprovant la factibilitat dels procediments i models de comunicació previstos mitjançant, si s'escau, una reunió d'una durada mínima de 2h amb l'equip d'explotació de la presa/bassa (com a mínim, es requerirà l'assistència del Director d'Explotació que podrà esdevenir director del Pla d'emergència). D'aquesta forma, s'avaluaran la bondat de les normes d'actuació incloses al Pla.
- A les conclusions, caldrà resumir cada un dels aspectes tractats, valorant la suficiència de la documentació aportada i els aspectes formals i tècnics. A més, es relacionarà, si n'hi ha, cada mancança detectada d'incompliment de les NTS, la DBPPCRI i dels aspectes requerits per la DGPC de revisió en un informe sectorial. La resta de mancances tan sols quedaran recollides als apartats anteriors de revisió formal i tècnica. Finalment caldrà afegir un pronunciament final (favorable o desfavorable) sobre el grau d'adequació de la normativa en el Pla revisat de cara a garantir la correcta gestió d'una situació d'emergència.

L'expedient serà conclòs amb l'homologació per part de la DGPC i la resolució per part de l'ACA del PAU.





L'informe s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic revisor i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Revisió de projectes, canvis d'etapa i altres tasques de control de seguretat

Es revisaran, des d'un punt de vista de la seguretat, els projectes relatius a preses, embassaments i basses, tant de nova construcció com de millora o reparació així com aquells que siguin presentats en el moment de canvi de d'etapa de vida o fase, o qualsevol modificació, rehabilitació, reforma o actuació d'obres complementàries que s'executin en la presa i/o bassa, en instal·lacions auxiliars o embassament que puguin afectar de manera significativa a la seguretat. En els casos de preses classificades en Gran Presa en funció de les seves dimensions o en categoria A o B en funció del risc, el titular de la infraestructura ha de sotmetre a autorització de l'ACA el projecte o document tècnic en qüestió a fi que aquesta actuació sigui autoritzada. Dels treballs a realitzar es pot requerir l'assistència tècnica en la revisió de projectes, canvis d'etapa o altra documentació tècnica relacionada amb actuacions d'aquest tipus i la redacció de l'informe base per a la generació del definitiu per part de l'ACA que permeti concloure l'expedient associat.

Els treballs de revisió tècnica de projectes o canvis d'etapa consistiran en les següents tasques:

- Anàlisi de la documentació tècnica:

En el cas de revisió d'un projecte canvis d'etapa o altres tasques de control de seguretat, l'anàlisi haurà de tractar les possibles interferències de l'actuació amb la seguretat de les instal·lacions. També haurà d'analitzar l'adopció de les mesures oportunes per garantir una explotació, comportament i seguretat en tot el procés d'actuacions d'acord a les NTS per a les preses i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. Tant les *Guies Tècniques de Seguretat de Preses (GT)* editades pel Comité Nacional de Español de Grandes Presas (CNEGP Spancold) com el *Manual para el diseño, construcción, explotación y mantenimiento de balsas* (CNEGP, 2010), editades pel Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, representaran una base tècnica d'utilitat per argumentar algunes necessitats no concretades a la normativa vigent però sí de contrastada importància en termes de seguretat per a ser utilitzades com a fonament de treball.

- Visita de camp, si s'escau.
- Redacció de l'informe de revisió incorporant els resultats de l'anàlisi i comprovacions realitzats conforme els punts anteriors.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura, DEX i/o el tècnic redactor del document tècnic, per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la tasca de redacció de l'informe de revisió conclougui en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic revisat, un cop requerit al titular, també serà revisada la nova edició que rebí l'ACA amb objecte de comprovar la resolució de les esmenes detectades. Així, en una revisió complerta s'entén incloses tant la revisió inicial com les posteriors necessàries associades a modificacions de la documentació original segons esmenes detectades a la revisió inicial.





El format d'informes així com el contingut no es troben definits en una plantilla de referència ja que cada cas és particular. Així doncs, tant el format de l'informe com el seu contingut es definiran prèviament a l'encàrrec de treballs.

Avaluació d'Informes de Comportament (IC)

Es revisaran, d'acord a les NTS i als darrers Informes de Comportament (IC) de caràcter periòdic relatius a preses i embassaments així com, eventualment, les que puguin arribar associades a basses i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. El resultat d'aquests serveis es traslladaran a un informe d'avaluació del IC, del compliment dels requisits en termes de seguretat exigits per la normativa de referència i de les observacions que es considerin oportunes.

El format i el contingut dels informes tècnics de revisió es farà d'acord amb unes plantilles de base (es distribuïran a partir de l'adjudicació del contracte doncs són documents vius). Les tasques, de forma general, es poden resumir en:

- Anàlisi formal:

L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document contingui l'índex i el contingut mínim definit a les NTS i a les recomanacions anteriorment esmentades, segons la plantilla corresponent, per tal d'instar al titular a completar els punts omesos. S'indicarà si existeixen els apartats necessaris i en cas d'omissió es concretarà la mancança.

- Anàlisi de la documentació tècnica:

L'informe haurà de transmetre les observacions i conclusions obtingudes de l'anàlisi del IC tenint en compte la normativa i referències de base, com a mínim. De forma no exhaustiva, l'anàlisi de la documentació tècnica haurà de contenir una valoració dels 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 conclouï 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.

- Redacció de l'informe d'avaluació incorporant els resultats de l'anàlisi i comprovacions realitzades conforme els punts anteriors.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura, DEX i/o el tècnic redactor del IC, per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la tasca de redacció de l'informe d'avaluació conclouï en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic avaluat, un cop requerit al titular, també serà avaluada la validesa de la nova edició que rebí l'ACA amb objecte de comprovar l'atenció de les esmenes detectades. Així, en una avaluació completa s'entén incloses tant la avaluació inicial com les posteriors necessàries associades a





modificacions de la documentació original segons esmenes detectades a la avaluació inicial.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb la plantilla associada, i que inclou un apartat de normativa aplicable, un d'antecedents, un d'anàlisi de forma i de contingut tècnic i per acabar amb un de conclusions:

- En l'apartat de normativa aplicable, s'indiquen normatives, documents legals, disposicions o referències que es prenen com a base per arribar a realitzar els treballs d'avaluació del IC.
- En els antecedents es recolliran els principals ítems de la tramitació administrativa de l'expedient, així com d'altres aspectes rellevants per a la correcta comprensió de l'informe o bé característiques especials de l'explotació de la presa.
- L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document contingui l'índex i el contingut mínim fixat a la normativa abans esmentada, segons la plantilla establerta, per tal d'instar al titular a completar els punts omesos. S'indicarà si existeixen els apartats necessaris i en cas d'omissió es concretarà la mancança. Per altra banda, l'anàlisi de contingut tècnic es centrarà en identificar els errors, les omissions i la suficiència de les justificacions seguint allò indicat a la normativa abans esmentada i segons el criteri tècnic del responsable de la revisió. En aquest apartat s'indicarà el punt objecte de revisió, el concepte de l'avaluació del informe de comportament que es comenta i el motiu pel qual es realitza l'observació. S'avaluarà sobre l'IC, concloent sobre la seva idoneïtat respecte la valoració dels resultats de la vigilància de la presa o bassa.
- A les conclusions, caldrà resumir cada un dels aspectes tractats, valorant la suficiència de la documentació aportada, la valoració dels aspectes formals i tècnics, i un pronunciament sobre suficiència i validesa de l'IC de cara a garantir la seguretat de la presa i embassament en quant a compliment de la normativa actual de seguretat de preses. Aquest pronunciament serà en sentit de validesa, si es dona el cas, o bé indicant aquells punts en què siguin necessàries millores a fi de poder concloure l'expedient.

L'informe s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic avaluador i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Avaluació de Revisions de Seguretat (RS)

Es revisaran, d'acord a les NTS i a les Recomanacions de la *Guía técnica para elaboración de la revisión periódica de las presas* de la Dirección General del Agua, les RS de caràcter periòdic relatius a preses i embassaments així com, eventualment, les que puguin arribar associades a basses i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. Els treballs podran incloure una visita a les instal·lacions per aclarir i verificar les dades que apareguin en els documents de la revisió de seguretat. El resultat d'aquests serveis es traslladaran a un informe d'avaluació de la RS, del compliment dels requisits en termes de seguretat exigits per la normativa de referència i de les observacions que es considerin oportunes.

El format i el contingut dels informes tècnics de revisió es farà d'acord amb unes plantilles de base (es distribuïran a partir de l'adjudicació del contracte doncs són documents vius). Les tasques, de forma general, es poden resumir en:





- Anàlisi formal:

L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document contingui l'índex i el contingut mínim definit a les NTS i a les recomanacions anteriorment esmentades, segons la plantilla corresponent, per tal d'instar al titular a completar els punts omesos. S'indicarà si existeixen els apartats necessaris i en cas d'omissió es concretarà la mancança.

- Anàlisi de la documentació tècnica:

L'informe haurà de transmetre les observacions i conclusions obtingudes de l'anàlisi de la RS tenint en compte la normativa i referències de base, com a mínim. De forma no exhaustiva, l'anàlisi de la documentació tècnica haurà de contenir una valoració dels següents aspectes:

- Documentació de l'arxiu tècnic
- Inspeccions realitzades per comprovar l'estat de la presa i de les seves instal·lacions
- Anàlisi de la seguretat de la infraestructura i de l'embassament.
- Visita de camp per a comprovar que la RS s'ajusta i recull suficientment la realitat de la infraestructura, embassament i instal·lacions associades.
- Redacció de l'informe d'avaluació incorporant els resultats de l'anàlisi i comprovacions realitzades conforme els punts anteriors.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura, DEX i/o el tècnic redactor de la RS, per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la tasca de redacció de l'informe d'avaluació conclogui en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic avaluat, un cop requerit al titular, també serà avaluada la validesa de la nova edició que rebí l'ACA amb objecte de comprovar l'atenció de les esmenes detectades. Així, en una avaluació completa s'entén incloses tant la avaluació inicial com les posteriors necessàries associades a modificacions de la documentació original segons esmenes detectades a la avaluació inicial.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb la plantilla associada, i que inclou un apartat de normativa aplicable, un d'antecedents, un d'anàlisi de forma, un altre d'anàlisi de contingut tècnic i per acabar amb un de conclusions:

- En l'apartat de normativa aplicable, s'indiquen normatives, documents legals, disposicions o referències que es prenen com a base per arribar a realitzar els treballs d'avaluació de RS.
- En els antecedents es recolliran els principals ítems de la tramitació administrativa de l'expedient, així com d'altres aspectes rellevants per a la correcta comprensió de l'informe o bé característiques especials de l'explotació de la presa.
- L'anàlisi de forma es centrarà en comprovar que el document contingui l'índex i el contingut mínim fixat a la normativa abans esmentada, segons la plantilla establerta,



per tal d'instar al titular a completar els punts omesos. S'indicarà si existeixen els apartats necessaris i en cas d'omissió es concretarà la mancança.

- L'anàlisi de contingut tècnic es centrarà en identificar els errors, les omissions i la suficiència de les justificacions seguint allò indicat a la normativa abans esmentada i segons el criteri tècnic del responsable de la revisió. En aquest apartat s'indicarà el punt objecte de revisió, el concepte de la revisió de seguretat que es comenta i el motiu pel qual es realitza l'observació. S'avaluarà el compliment del contingut especificat a les NTS respecte les RS, concloent per tant sobre la seva idoneïtat de la revisió efectuada en els vectors estructural, hidrològic, sísmic, funcional i d'accessos de la presa i l'embassament, així com de l'arxiu tècnic. A més caldrà que inclogui la verificació de la inclusió de les conclusions i de les coherents propostes de les modificacions i actuacions que es considerin necessàries a la presa, a les seves estructures auxiliars, als equips, als diferents sistemes, o en les condicions d'explotació definitives o temporals mentre s'executen les modificacions.
- A les conclusions, caldrà resumir cada un dels aspectes tractats, valorant la suficiència de la documentació aportada, la valoració dels aspectes formals i tècnics, i un pronunciament sobre suficiència i validesa de la RS de cara a garantir la seguretat de la presa i embassament en quant a compliment de la normativa actual de seguretat de preses, bondat de les diferents revisions de seguretat i adequació de les propostes a la realitat, i necessitats d'atenció a les instal·lacions o embassament. Aquest pronunciament serà en sentit de validesa, si es dona el cas, o bé indicant aquells punts en què siguin necessàries millores a fi de poder concloure l'expedient.

L'informe s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic avaluador i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Avaluació de la justificació pel manteniment de la Classificació C

D'acord a les NTS, es procedirà a fer una revisió de la classificació coincidint amb les revisions generals de seguretat periòdiques, de caràcter obligatori, on 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. Precisament, les petites preses classificades com a tipus C, no tenen l'obligatorietat de presentar una revisió general de Seguretat pel què, son aquestes les infraestructures subjectes a una avaluació de la seva classificació periòdicament.

Conseqüentment, els titulars de petites preses classificades en la categoria C, amb una periodicitat de cinc anys, han de revisar la seva classificació en funció del risc potencial derivat del seu trencament. En cas de mantenir la classificació, el titular haurà de justificar-ho tècnicament, i correspon a l'ACA avaluar aquesta justificació. En cas de modificar-la (i no pas mantenir-la), el titular haurà de tramitar una nova proposta de classificació seguint el procediment administratiu descrit en apartats anteriors.

Per tant, un dels serveis a contractar és **l'assistència tècnica per a l'elaboració d'informes tècnics d'avaluació de la justificació tècnica pel manteniment de la classificació C**.

Els treballs de suport a l'avaluació de la informació tècnica que forma part d'una sol·licitud de classificació consistiran en les següents tasques:



- Anàlisi de forma i contingut tècnic del document principal anomenat revisió de la classificació en base al risc potencial de la infraestructura. Sobretot, i d'acord a la GTCP es pretén comprovar la existència d'algun element nou en la zona potencialment inundable aigües avall, possibles modificacions en la qualificació dels danys potencials de cadascuna de les afectacions considerades i la influència de la classificació de la presa amb la nova definició de l'escenari límit.
- Redacció de l'informe de revisió.
- Eventualment, reunions amb el titular de la infraestructura i/o el tècnic/a redactor/a de la justificació tècnica del manteniment de la classificació (tipus C), per aclarir dubtes i/o donar indicacions sobre necessitats d'esmenes posteriors.
- En cas que la tasca de redacció de l'informe d'avaluació conclougui en la necessitat d'esmenar aspectes del document tècnic revisat, un cop requerit al titular per part de l'ACA, el document tècnic modificat també serà revisat amb objecte de comprovar la resolució de les esmenes detectades. Així doncs, en l'avaluació de la justificació tècnica del manteniment d'una classificació (tipus C) es troben incloses tant la revisió inicial com les posteriors verificacions necessàries associades a esmenes requerides detectades en la revisió inicial. Els treballs seran conclusos amb l'informe que permeti avaluar la correcta classificació de la infraestructura per part de l'ACA.
- Les avaluacions de les justificacions pel manteniment de classificacions C es realitzaran, segons escaigui, d'acord les Normes Tècniques de Seguretat (NTS) aprovades per Reial decret 264/2021, la *Guía Técnica de Clasificación de presas en función del riesgo potencial (GTCP)*, editada pel Ministerio de Medio Ambiente, (actualització juliol 2023) i segons el propi criteri tècnic del responsable dels treballs i responsable del contracte. Els models digitals emprats per a la realització de la proposta de classificació, a priori, no seran objecte de revisió per part dels revisors; no obstant, en cas de dubte o la no aparició al document de dades importants, es verificarà que els resultats extrets dels models digitals estiguin ben representats en el document de la proposta i tinguin una coherència entre els càlculs extrets del model i la seva representació gràfica.

Quan el grau d'execució de la redacció de cada informe tècnic es trobi al 90%, l'adjudicatari transmetrà al responsable del contracte, normalment mitjançant reunió als efectes, per tal de presentar la feina feta i, si s'escau, aclarir dubtes. El responsable del seguiment del contracte, o en el que ell delegui, podrà concertar reunions periòdiques per tractar informes tècnics de revisió.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb unes plantilles de base (es distribuïran a partir de l'adjudicació del contracte doncs són documents vius) que inclouen un apartat de normativa aplicable, un d'antecedents, un d'anàlisi de forma i contingut tècnic i un últim de conclusions:

- En l'apartat de normativa aplicable, s'indiquen normatives, documents legals, disposicions o referències que es prenen com a base per realitzar els treballs de l'avaluació de la classificació.
- En els antecedents es recolliran les dades principals de la tramitació administrativa de l'expedient, així com d'altres aspectes rellevants per a la correcta comprensió de tot l'històric anterior a l'informe que es redacta.





- L'anàlisi de forma i contingut es centrarà en comprovar que el document comprovi els aspectes determinats en la GTCP (2023) per tal d'instar al titular a completar els punts omesos. A més, en els cas de preses, l'anàlisi de forma també comprovarà allò establert per les NTS. S'indicarà si existeixen els apartats necessaris i en cas d'omissió es concretarà la mancança a esmenar. Per altra banda, en l'anàlisi de contingut tècnic es centrarà en identificar els errors, les omissions i la suficiència de les justificacions seguint allò d'obligat compliment indicat a la GTCP (Act. 2023), i segons el propi criteri tècnic del responsable de la revisió i responsable del contracte. En aquest apartat s'indicarà el punt objecte de revisió, el concepte subjecte a comentar i el motiu pel qual es realitza l'observació. Es seguiran els mateixos criteris que els establerts en les revisions de les propostes de Classificació on es revisaran els escenaris de trencament considerats, la metodologia i dades bàsiques de l'anàlisi, les característiques de la llera aigües avall i les afectacions potencials identificades en taules i plànols relacionades amb els seus calats i velocitats segons ona de trencament i escenari, i els resultats de la proposta obtinguts.
- A les conclusions, caldrà resumir cada un dels aspectes tractats, valorant la suficiència de la documentació aportada, els aspectes formals i tècnics, i tancarà amb un pronunciament en sentit favorable o bé indicant aquells punts que sigui necessari esmenar, a fi que el titular pugui traslladar-ho al document inicial per adequar-ho i tramitar-ho de nou a l'ACA.
- En els casos que s'informi favorablement, serà necessari disposar de nou, la taula resum amb les dades més rellevants de la infraestructura. La plantilla de base ho recull, per disposar de les dades bàsiques i inicials a modificar en la inscripció al Registre de Seguretat de Preses i Embassaments de Catalunya (RSPiE).
- En ocasions l'ACA rep sol·licituds d'avaluació de classificacions que no recullen òptimament la metodologia i dades bàsiques de l'anàlisi que a nivell tècnic són uns mínims requerits per obtenir una aproximació de cabals de trencament i àrees d'inundació conseqüència de l'ona de trencament modelitzada. En aquests casos, l'ACA podrà requerir dels serveis a prestar un tanteig i aproximació de càlculs per intentar resoldre els dubtes en pro d'agilitzar la tramitació minimitzant requeriment d'esmenes que, de forma raonable, es puguin atendre en un termini raonable.

L'informe s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic revisor i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Informe de visita avaluació de seguretat

Els treballs de visites a les instal·lacions d'un titular tenen per objecte fer un seguiment de l'explotació, manteniment i seguretat així com verificar els mitjans humans i materials adscrits a l'explotació i al pla d'autoprotecció per vetllar que el propietari de la infraestructura dona compliment a les seves obligacions.

Abans de cada visita a les instal·lacions, s'ha d'haver realitzat les gestions oportunes amb un mes d'antelació mínima, llevat de casos justificats, per a poder concertar la visita amb el titular i així, entre d'altres, poder garantir l'assistència de personal de l'ACA. A més, prèviament a la visita, s'ha de realitzar una revisió documental de tota la documentació existent i disponible sobre la infraestructura, el darrer informe de comportament lliurat pel titular, el darrer requeriment arran inspecció i la seva resposta, i valorar les seves conclusions per a poder verificar-les in situ.





A partir d'una visita exhaustiva a la instal·lació, l'adjudicatari haurà de redactar l'informe resultant que recollirà aquells aspectes tractats i verificar el compliment de les NTS a preses (i a basses de forma equivalent) valorant tots els aspectes que afecten a la seguretat d'una infraestructura en fase d'explotació. En aquest sentit, es verificaran totes aquelles tasques relacionades amb els antecedents i anàlisi documental previ, les conclusions i recomanacions despreses de l'informe de comportament /revisió extraordinària/revisió de seguretat, la comprovació de l'estat d'explotació manteniment i conservació segons NTS, la visita i avaluació específica de la presa o bassa, grau de compliment de les NEX, l'evolució d'actuacions del darrer requeriment, les conclusions i proposta de requeriments. Aquesta informació serà analitzada per part de l'ACA i es tractarà cada aspecte de forma concreta per avaluar i concloure els conceptes a requerir al titular a nivell administratiu. Posteriorment a les conclusions, es definiran les recomanacions de les accions correctives a realitzar i aquelles a planificar.

El format d'informes així com el contingut serà tractat a l'inici del contracte.

Nogensmenys, i arran de les visites a instal·lacions, es deriven requeriments que el titular de la infraestructura haurà de donar resposta adequadament dins d'un termini establert. Un cop rebudes aquestes respostes per part del titular, s'haurà de realitzar la seva avaluació per a verificar si donen resposta satisfactòria o si, en canvi, són no satisfactòries i, per tant, cal tornar a requerir per esmenar-les. Aquesta avaluació es constata en un informe d'Avaluació de Respostes Arran d'Inspecció (ARRAI) que el seu format, així com el contingut serà tractat a l'inici del contracte.

L'informe de visites a instal·lacions s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic inspector i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Seguiment d'expedients d'infraestructures susceptibles a ser classificades

Els treballs de seguiment d'expedients tenen per objecte realitzar les gestions o peticions necessàries en aquells expedients que cal informació complementària per a emetre una resolució d'expedients de sol·licitud de classificació i inscripció en el Registre de Seguretat de Preses i Embassaments de Catalunya (RSPiE). En aquests casos, i com a treball previ a la verificació de l'alçària i/o volum d'emmagatzematge a camp per part de l'ACA, s'informa al titular de com determinar i justificar tècnicament l'alçària i el volum de la infraestructura. Aquest acompanyament es realitza via correu electrònic i/o telefònicament a fi d'agilitzar l'obtenció de la informació. Així doncs, els treballs de seguiment d'expedients permetran obtenir la suficient informació tècnica per part del titular com per determinar la eventual inclusió dins l'àmbit de control de seguretat de la infraestructura tractada.

Els treballs de seguiment d'expedients consistiran en les següents tasques:

1. Anàlisi de la documentació rebuda i petició d'aclariments (si s'escau) al titular o representant del mateix.
2. Sol·licitud informació complementària al titular (mail i/o telèfon). Elaboració d'un document que conclogui, un cop analitzada la informació rebuda i descrites les gestions realitzades, amb alguna de les següents opcions:
 - Proposta de tancament expedient
 - Proposta de requeriment de classificació i registre





- Proposta de necessitat de corroboració de dades aportades mitjançant treballs de camp.

El document amb les conclusions s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic revisor de seguiment dels expedients i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable.

Tant el format de l'informe com la disposició dels apartats es definiran prèviament a l'encàrrec de treballs.

Visita verificació geometria d'infraestructures susceptibles a ser classificades

En aquelles infraestructures que no es troben registrades al RSPiE i que potencialment poden entrar dins l'àmbit del RDPH en termes de seguretat de preses i basses, l'ACA sol·licita al titular d'una infraestructura informació en relació a la seva geometria a fi de verificar si el seu titular ha de sol·licitar la classificació i el registre al RSPiE.

En determinats casos, la informació facilitada pot ser incompleta a causa de la manca de mitjans o coneixements tècnics dels titulars. Així doncs, per determinar la seva entrada en l'àmbit normatiu, pot ser necessari realitzar una verificació de la geometria d'aquesta in situ.

Els treballs de visita de verificació geometria d'infraestructures susceptibles a ser classificades tenen per objecte realitzar un desplaçament a les instal·lacions i la verificació de les dades proporcionades pel titular mitjançant equip d'amidament topogràfic o equivalent amb precisió decimètrica. El responsable del contracte, intentarà agrupar amb criteris de proximitat geogràfica les visites de verificació de geometria, amb un mínim de tres infraestructures amb certa proximitat geogràfica (radi inferior 50 km), sense detriment que l'encàrrec del treball sigui inferior (en nombre d'infraestructures) al referenciat inicialment. Els resultats mesurats en la visita a les instal·lacions del titular traslladats a l'informe motivaran l'inici d'expedients de classificació i registre de seguretat de preses i basses.

Els treballs de visita de verificació geometria d'infraestructures consistiran en les següents tasques:

- Desplaçament a les infraestructures determinades.
- Verificació de les dades geomètriques bàsiques de la infraestructura (alçària màxima dic tancament i/o volum emmagatzemat) i estat de conservació.
- Verificació possibles afectacions potencials immediatament aigües avall degut a un hipotètic trencament del dic de tancament de la infraestructura o altres aspectes considerats.
- Elaboració de conclusions amb la informació sol·licitada i fotografies de la visita.

El document amb les conclusions es lliurarà de manera independent per a cada infraestructura objecte de la visita i s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic revisor de les visites i validat pel responsable dels treballs.

Tant el format de l'informe com la disposició dels apartats es definiran prèviament a l'encàrrec de treballs.





Altres informes, documentació tècnica o visites de camp

Els informes, documentació tècnica o visites de camp que es recullen en aquest apartat tenen per objecte englobar la diversitat de feines sempre en relació al control de la seguretat de preses i basses que no es troben determinades en algun dels treballs definits en aquest document. Aquestes tasques, al no tenir un abast ben definit, poden requerir l'assistència tècnica de treballs a realitzar en situacions diverses com pot ser el suport al seguiment d'obres sensibles que requereixin la presència i/o el control de l'evolució de les tasques en les obres, la creació o adequació de plantilles de revisió de documents a nova normativa que possibiliti l'adequació i actualització dels informes de revisió per part de l'ACA, suport tècnic en reunions amb titulars arrel de feines prèviament elaborades i/o estudiades, preparació de documentació tècnica per formacions internes o externes així com la seva presentació d'acord els criteris de l'ACA, o altres tasques relacionades amb actuacions d'aquest tipus.

Tot encàrrec de treballs d'informes, documentació tècnica o visites de camp sense abast definit estaran, prèviament a la seva execució, definides i validades pel responsable del contracte. Per a cadascun dels treballs, es definiran l'objecte de l'encàrrec, la seva valoració, indicacions de desplaçaments a peu d'obra (si s'escau) així com el seu contingut formal mínim i el contingut tècnic, així com tota la documentació necessària.

El format d'informe així com el contingut definit en els punts anteriors, no es troba definit en una plantilla ja que es tracta d'una disposició de la informació sol·licitada, que dependrà en gran mesura de les característiques pròpies del treball. Així doncs, tant el format de l'informe com la disposició dels apartats es definiran prèviament a l'encàrrec de treballs.

Redaccions de Propostes de Classificació

En determinades situacions, l'ACA es pot veure en l'obligació d'esdevenir titular d'una presa o bassa i, en conseqüència, d'haver d'elaborar la corresponent Proposta de Classificació (PC) en el cas que la infraestructura no estigui classificada. Aquestes situacions poden derivar, entre d'altres, de la presa de possessió d'infraestructures abandonades, de l'exhauriment d'una concessió amb la seva posterior reversió a l'Administració, o de convenis o acords de traspàs de titularitat a favor de l'ACA. Per tal de donar resposta a aquestes necessitats sense afectar el desenvolupament ordinari de les tasques de gestió d'expedients, es requereix disposar d'assistència tècnica per a la redacció de propostes de classificació, d'acord amb els mateixos criteris tècnics que s'apliquen en la seva revisió.

Els treballs de redacció de PC consistiran en les següents tasques:

- Recollida i recopilació de la informació necessària per realitzar la redacció de la PC.
- Visita de camp per a contrastar sobre el terreny les hipòtesis de trencament realitzades a gabinet, la versemblança de la modelització del trencament i la correcta identificació de les afectacions potencials en cas de trencament.
- Redacció de la proposta de classificació d'acord al contingut marcat en la normativa de referència.
- La redacció de les propostes de classificació es realitzaran d'acord les NTS, així com els criteris que s'estableixen a la GTCP. Els models digitals emprats per a la realització de la proposta de classificació s'hauran de lliurar a l'ACA per part dels redactors, així com els arxius editables tipus SIG, ja que serviran per verificar que





els resultats extrets dels models digitals, estiguin ben representats en el document de la proposta i tinguin una coherència entre els càlculs extrets del model i la seva representació gràfica. La modelització realitzada s'haurà d'adaptar a les característiques pròpies del terreny amb la possibilitat de realitzar modelitzacions bidimensionals per a ajustar els resultats obtinguts, definició precises de infraestructures transversal, incorporació de malles de topografia més acurades o fins i tot, incorporar la geometria de la presa o bassa de manera precisa.

Un cop efectuada una visita de camp, i quan el grau d'execució de la redacció de la proposta de classificació es trobi al 90%, l'adjudicatari transmetrà al responsable del contracte, normalment mitjançant reunió als efectes, per tal de presentar la feina feta i, si s'escau, aclarir dubtes. El responsable del seguiment del contracte o en el que ell/ella delegui podrà concertar reunions periòdiques per tractar PC en procés o finalitzades.

El format i el contingut dels informes tècnics es farà d'acord amb l'índex i contingut mínim recomanat al capítol IV de la GTCP, el qual ja dona resposta al requerit per les NTS (per al cas de preses), i que inclou un apartat de proposta de classificació, característiques de la infraestructura, característiques de la llera aigües avall afectat per l'ona de trencament, metodologia i dades bàsiques d'anàlisi i un últim de resultats de l'anàlisi:

- En l'apartat de proposta de classificació, s'inclourà la classificació proposada que consistirà en una i solament una de les categories establertes en la normativa de referència.
- En l'apartat de característiques de la infraestructura es recolliran les dades principals d'identificació de la infraestructura i el seu titular, situació i característiques de la infraestructura i el seu embassament i característiques hidrològiques.
- En les característiques de la llera aigües avall, s'inclouran les referències a les zones sensibles i altres aspectes com la situació, topografia utilitzada, tipologia i descripció qualitativa de la zona.
- En l'apartat de metodologia i dades bàsiques de l'anàlisi s'inclourà la metodologia general emprada per a l'anàlisi i la seva justificació, així com les seves característiques bàsiques en relació a dimensions de la bretxa de trencament, temps de desenvolupament, longitud llera analitzada, escales de treball i característiques hidràuliques.
- En l'apartat de resultats d'anàlisi s'inclourà els resultats parcials del procediment de classificació, categories assignada i justificació per als diferents escenaris considerats, relació d'afectacions que motiven la classificació definint el nivell d'afectació (calat i velocitat) així com els seus efectes, justificació de la no existència d'altres afectacions que puguin augmentar la classificació, informació addicional relativa a àrees d'inundació en els diferents escenaris, característiques hidràuliques de la propagació de l'ona de trencament així com els temps de propagació.

La proposta de classificació s'entregarà en format PDF signat digitalment per part del tècnic redactor i validat pel responsable dels treballs. També s'entregarà en format digital editable així com els models emprats per a la modelització de l'ona de trencament en la redacció de la proposta de classificació i els arxius tipus SIG emprats.

A més, es farà lliurament de la documentació gràfica completa, en una escala de treball adequada a les taques d'inundació, on es defineixin clarament per cadascun dels diferents





escenaris i pels diferents eixos de trencament considerats, les taques d'inundació representades amb una graduació adequada dels seus valors tant de velocitat com de calat.

Les afectacions potencials es veuran reflectides en aquesta documentació gràfica incorporant en forma de taula per a cada afectació, el seu número, la seva ubicació respecte l'eix de trencament, els valors de velocitat, el calat, el producte d'ambdós, el temps d'arribada de l'ona de trencament, una fotografia i una succinta valoració del seu efecte.

Les circumstàncies que motiven el treball de redacció de propostes de classificació no són gaire habituals. Donat el cas, s'estima que es pugui donar lloc a l'encàrrec d'aquests treballs un o dos cops a l'any.

Modelitzacions hidràuliques relacionades amb seguretat de preses, basses i embassaments

De manera anàloga a altres apartats, es poden donar situacions en què l'ACA, amb independència de la titularitat de la infraestructura, hagi de dur a terme modelitzacions hidràuliques associades al trencament d'una presa o bassa, a l'anàlisi de cabals desguassats, a la inundabilitat dels embassaments o al dimensionament de modificacions dels discs de tancament, amb la finalitat de determinar les possibles afectacions derivades d'aquestes actuacions. En aquest context, es requereix disposar amb la capacitat per realitzar aquestes modelitzacions hidràuliques, preferentment mitjançant l'ús de programari lliure.

Els treballs modelitzacions hidràuliques consistiran en les següents tasques:

- Recollida i recopilació de la informació necessària per realitzar de les modelitzacions hidràuliques. Tota aquesta informació prèvia, a vegades és proporcionada per altres organismes fora de l'agència o inclús de tercers, pel què s'haurà de preveure la petició d'aquestes dades sempre i quan, siguin necessàries pel correcte desenvolupament de les tasques de modelització hidràuliques encomanades.
- Visita de camp per a contrastar sobre el terreny les hipòtesis de trencament realitzades a gabinet, la versemblança de la modelització del trencament i la correcta identificació de les afectacions potencials que puguin esdevenir aigües avall de la infraestructura en cas de trencament.
- Redacció de la memòria de l'estudi d'acord al contingut marcat en la normativa de referència.
- Les modelitzacions hidràuliques es realitzaran d'acord les NTS, així com els criteris que estableixi la GTCP i en altres aspectes, sota els criteris de l'ACA. Els models digitals emprats per a la realització de la proposta de classificació s'hauran de lliurar a l'ACA per part dels redactors, així com els arxius editables tipus SIG, ja que serviran per verificar que els resultats extrets dels models digitals, estiguin ben representats en el document de la modelització hidràulica i tinguin una coherència entre els càlculs extrets del model i la seva representació gràfica. La modelització realitzada s'haurà d'adaptar a les característiques pròpies del terreny amb la possibilitat de realitzar modelitzacions bidimensionals per a ajustar els resultats obtinguts, definició precises de infraestructures transversal, incorporació de malles de topografia més acurades o fins i tot, incorporar la geometria de la presa o bassa de manera precisa.





Un cop efectuada una visita de camp, i quan el grau d'execució de la modelització hidràulica, així com els seus resultats es trobi al 90%, l'adjudicatari transmetrà al responsable del contracte, normalment mitjançant reunió als efectes, per tal de presentar la feina feta i, si s'escau, aclarir dubtes. El responsable del seguiment del contracte o en el que ell/ella delegui podrà concertar reunions periòdiques per tractar l'estudi en procés o finalitzades.

OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

Obligacions de Caràcter General

- a) L'adjudicatari haurà de donar compliment a les tasques associades sense excepció recollides al present plec. Altrament però, l'ACA es reserva la possibilitat d'actuar i executar qualsevol tipologia d'actuacions descrites al present plec fora del marc del present contracte, és a dir, l'adjudicatari no disposa de l'exclusivitat de cap actuació recollida al present plec.
- b) L'adjudicatari haurà d'assignar al contracte personal qualificat i competent capaç de garantir l'execució de la planificació establerta així com la resta de serveis inclosos al contracte. Aquest personal haurà de ser validat per l'ACA i en general, s'haurà d'evitar la rotació de personal per garantir que els treballadors assignats i empreses assoleixin un bon coneixement dels procediments interns de gestió i tramitació dels expedients.
- c) El responsable dels treballs per part de l'adjudicatari serà el representant tècnic únic i actuarà d'enllaç entre el responsable del contracte o el tècnic de l'ACA que aquest delegui.
- d) Si per alguna causa el responsable del contracte no estigués conforme amb el servei prestat o es donin raons objectives de negligència, incompetència o errors en el compliment del servei, l'ACA tindrà la potestat i l'adjudicatari l'obligació d'acceptar, la substitució de qualsevol personal propi, subcontractat o empresa subcontractada, que prestin els seus serveis en l'execució de les feines del contracte, en un màxim d'un mes. Si això impliqués algun cost econòmic, aquest seria assumit íntegrament per l'Adjudicatari.
- e) L'activitat realitzada a camp per l'adjudicatari s'haurà d'executar sense afectar en la mesura del possible a l'activitat de la instal·lació i minimitzant l'afectació als usuaris i treballadors. En cas que es pugui preveure qualsevol afectació, com per exemple pel cas de necessitat de realitzar maniobres en càrrega, l'adjudicatari haurà de comunicar al titular de la presa o bassa aquesta necessitat abans del l'inici dels treballs.
- f) L'adjudicatari garantirà una flexibilitat del servei davant qualsevol necessitat o incidència puntual que pugui tenir l'ACA. En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'adaptar els recursos i la planificació del servei a les necessitats puntuals que pugui tenir l'ACA.
- g) En general, tot canvi o variació que l'adjudicatari vulgui fer sobre qualsevol aspecte dels treballs descrits al present plec, haurà de ser notificat i validat prèviament pel responsable del contracte.





- h) L'adjudicatari té l'obligació de comunicar al responsable del contracte qualsevol anomalia, patologia estructural, defecte o incidència important que pugui detectar a qualsevol instal·lació que es visiti. En cas que s'aprecii perill de trencament imminent de la infraestructura, la comunicació serà immediata.
- i) L'adjudicatari haurà de vetllar pels interessos de l'ACA i garantir la homogeneïtat i la qualitat de les actuacions executades.
- j) Les visites a les preses o basses hauran de ser realitzades d'acord amb la normativa de seguretat i salut vigent i d'aquelles instruccions que en aquest àmbit siguin aprovades per l'ACA durant la durada del contracte, així com també de les indicacions, si s'escauen, de Seguretat i Salut per part del servei de prevenció del titular de les instal·lacions. Altrament, s'hauran de detectar i comunicar al responsable del contracte tots aquells condicionants associats a la seguretat que limitin l'execució dels treballs.
- k) L'adjudicatari informarà al responsable del contracte dels accidents laborals i incidents greus que es produeixin en els centres de treball, per tal de poder realitzar la investigació d'accidents i prendre, si escau, les mesures preventives i/o correctores per evitar-ne la repetició.
- l) L'adjudicatari haurà d'adaptar la informació generada a les necessitats particulars de l'Agència. En cas que en el transcurs del contracte hi hagi algun canvi normatiu que afecti als treballs, aquest serà comentat amb l'Agència i incorporat de forma consensuada als informes.
- m) L'adjudicatari dotarà al seu personal dels jocs d'eines, útils, aparells de mesura i mitjans de transport necessaris per permetre una correcta execució de les tasques.
- n) L'adjudicatari assumirà tots els costos que es derivin dels treballs i serveis d'aquest contracte, així com també dels impostos o taxes establertes, altres despeses i indemnitzacions per a permisos i autoritzacions, que del mateix es derivin.
- o) Tota documentació generada per l'adjudicatari serà redactada en català i amb el rigor tècnic que exigeix l'àmbit de control de seguretat en preses i embassaments. A més, en els casos que calgui fer comunicacions a tercers mitjançant correu electrònic per a l'execució dels treballs objecte del contracte, aquests també han de ser redactats en català donada la representació de l'ACA en aquest tipus d'actuacions.
- p) Qualsevol innovació tecnològica desenvolupada en el marc del contracte en qüestió serà propietat de l'ACA.

Termini d'execució dels treballs i entregues parcials

El termini d'execució dels treballs és de 30 mesos. Durant aquest temps, l'adjudicatari informarà regularment sobre l'evolució dels treballs així com dels detalls d'importància que es vagin obtenint fruit de les tasques a realitzar.

Quan el grau d'execució de la redacció de cadascun dels informes tècnics es trobi entre el 70% i el 90%, l'adjudicatari presentarà la documentació escaient i, si procedeix, aclarirà dubtes amb el responsable del seguiment del contracte, normalment mitjançant reunió als efectes. L'adjudicatari assistirà a les reunions que el responsable del seguiment del





contracte indiqui per tractar conjuntament, potser també amb titulars, informes tècnics de revisió.

Els terminis d'execució dels treballs de revisió inicial de PC, NEX, PAU, avaluació de RS, avaluació d'IC, avaluació de MC i revisió de projectes, canvis d'etapa o altra documentació tècnica relacionada serà d'un (1) mes a partir del lliurament de la informació de l'adjudicatari i per tant, de l'inici dels treballs. El mateix termini d'un (1) mes es donarà per a successives revisions arrel de nous lliuraments amb esmenes incorporades de revisions inicials per part dels titulars d'infraestructures.

Els terminis d'execució per a elaborar l'informe durant els treballs de visites a les instal·lacions serà d'un (1) mes a partir del dia de la visita.

Els terminis d'execució per a elaborar informes d'avaluació de resposta requeriments arran inspecció i els informes de verificació de la geometria d'infraestructures susceptibles a ser classificades, seran de quinze (15) dies a partir del lliurament de la documentació inicial.

Els terminis d'execució dels treballs de seguiment d'expedients, es definirà d'acord el volum dels treballs i les seves característiques un cop s'iniciïn els treballs corresponents ja que depenen de les agrupacions de les infraestructures realitzades en cada cas. De la mateixa manera, els terminis d'execució de les modelitzacions hidràuliques com aquelles tasques que no tenen un àmbit definit, es definirà d'acord al volum dels treballs definits.

En tots els terminis definits en el present document, sobrepassar puntualment el termini d'entrega estipulat a aquest plec, o a l'oferta si és menor, podrà ser motiu d'aplicació de penalitats establertes a la PCAP.

L'adjudicatari farà entrega dels informes a mesura que els vagi finalitzant. L'objectiu d'aquesta entrega és procedir a la revisió escaient per esmenar quelcom que, a l'entendre del responsable del contracte, sigui necessari.

En principi, el gruix de les feines en els encàrrecs en qualsevol dels treballs de revisió de PC, NEX, PAU, avaluació de RS, avaluació d'IC, avaluació de MC i revisió de projectes, canvis d'etapa relacionada es troba en les revisions inicials on s'especifica, d'acord amb els formats d'annexos referenciats, unes correccions més àmplies. En segones i/o posteriors revisions (si s'escauen), es basen en comprovar si les mancances detectades en la revisió inicial s'han implementat de manera adequada en tot el document objecte dels treballs. Així doncs, en aquests casos, un cop les feines de revisió estiguin validades pel responsable del contracte, es certificarà el 90% del cost dels treballs en la revisió inicial i el restant en posteriors revisions, és a dir el 10%. En aquells casos on la revisió de la documentació no doni lloc a esmenes; es podrà certificar el 100% del cost dels treballs donat que no hi haurà més cap feina en relació als treballs certificats.

A títol informatiu, el ritme aproximat d'entrega d'informes ha esdevingut en les darreres anualitats en 16 informes de revisió de propostes de classificació anuals i 9 informes de revisió de NEX/PAU/projecte o canvis d'etapa anuals així com 34 visites a les instal·lacions anuals. No obstant, la realitat s'haurà d'adaptar, i en aquest sentit s'haurà de planificar, al ritme de documentació que els titulars de preses i basses facin arribar a l'ACA per a la seva aprovació prèvia revisió. El termini màxim que té l'administració per resoldre PC, NEX i avaluació de RS per part de l'ACA és d'un any des de la correcta presentació de la sol·licitud per part d'un titular. En el cas de plans d'Autoprotecció i projectes o canvis de fase, el termini és de 4 mesos. La planificació atendrà a aquests terminis i vetllarà pel seu compliment amb diligència pròpia d'un servei òptim.





Direcció i Seguiment dels Treballs

La Direcció i Coordinació dels Treballs anirà a càrrec del cap de la Unitat d'Embassaments del Departament d'Infraestructures de Control i Regulació, responsable del contracte. Aquest podrà delegar la seva representació o tasques concretes en algun membre de l'equip tècnic de la Unitat d'Embassaments.

Informació a generar i format

- Per cadascuna de les PC analitzades, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. Per a cada infraestructura analitzada, s'adjuntarà també una fotografia d'aquesta en format digital *.jpg. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME DE REVISIÓ DE LA PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DE LA PRESA (O BASSA) DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascuna de les NEX analitzades, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME DE REVISIÓ DE LES NORMES D'EXPLOTACIÓ DE LA PRESA (O BASSA) DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascun dels PAUs analitzats, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME DE REVISIÓ DEL PLA D'AUTOPROTECCIÓ DE LA PRESA (O BASSA) DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascun dels projectes o documents de canvis d'etapa analitzats, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME DE REVISIÓ DEL PROJECTE/DOCUMENT CANVI D'ETAPA DE LA PRESA (O BASSA) DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascuna dels Informes de Comportament avaluats, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME D'AVALUACIÓ D'INFORME DE COMPORTAMENT DE LA PRESA DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascuna de les revisions del Manteniment de les Classificacions (MC) de avaluades, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME D'AVALUACIÓ DE LA CLASSIFICACIÓ DE LA PRESA DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.





- Per cadascuna de les revisions de seguretat avaluades, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME D'AVALUACIÓ DE REVISIÓ DE SEGURETAT DE LA PRESA DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascun dels desplaçaments a instal·lacions realitzats, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. Per a cada infraestructura visitada, s'adjuntarà també les fotografies realitzades durant la visita a les instal·lacions en format digital *.jpeg. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME DE L'AVALUACIÓ DE SEGURETAT A LA PRESA (O BASSA) DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascun dels informes o documentació tècnica sense abast definit redactats, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable. El informes es titularan segons es defineixi prèviament segons el responsable del contracte de forma similar i seran redactats en llengua catalana i editats segons s'especifiqui en format DIN A-4.
- Per cadascuna de les PC redactades, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. Per a cada infraestructura, s'adjuntarà també una fotografia d'aquesta en format digital *.jpeg, els models de càlcul emprats en la modelització i els arxius digitals que s'han utilitzat per a la redacció de la proposta. El informes es titularan de forma similar a: "PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DE LA PRESA (O BASSA) DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascuna de les avaluacions de resposta a requeriments arran inspecció analitzades, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME D'AVALUACIÓ DE RESPOSTA A REQUERIMENTS ARRAN INSPECCIÓ DE LA PRESA DE ...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.
- Per cadascuna de les modelitzacions hidràuliques relacionades en la seguretat de preses, basses i embassaments, es remetrà per les vies especificades en els treballs, un exemplar en format digital d'extensió *.pdf signat digitalment, així com l'arxiu editable d'extensió *.doc. El informes es titularan de forma similar a: "INFORME DE MODELITZACIÓ DE...", i seran redactats en llengua catalana i editats amb MS Word en format DIN A-4.

PRESSUPOST DEL CONTRACTE

Els preus unitaris que serveixen per confegir el pressupost i que serviran per a la certificació mensual dels treballs realitzats, estan establerts segons la carrega de treball que representen cada un dels treballs i en base als costos de personal emprats en diversos



departaments i divisions de l'ACA. A partir d'aquí, es confecciona el pressupost diferenciat per tipus de tasques.

	Ut	Capítol	CONCEPTE	PREU (PEC)
Propostes de classificació	ut	1.1	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'una proposta de classificació de tipus A	1.233,64 €
	ut	1.2	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'una proposta de classificació de tipus B	1.360,81 €
	ut	1.3	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'una proposta de classificació de tipus C	1.487,98 €
Normes d'explotació, Plans d'Autoprotecció i Projectes/canvis de fase	ut	2.1	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'unes normes d'explotació	3.258,23 €
	ut	2.2	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'un Pla d'Autoprotecció	3.936,47 €
	ut	2.3	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'un projecte, canvi d'etapa o altres	2.028,92 €
Avaluació Revisions de Seguretat	ut	3	Informe resultant de l'avaluació d'una revisió de Seguretat	2.028,92 €
Visita d'avaluació de seguretat	ut	4.1	Desplaçaments a instal·lacions i informe d'inspecció de seguretat	1.065,92 €
	ut	4.2	Informe resultant Avaluació Requeriments Arran inspecció	190,76 €
Visita verificacions geometria	ut	5	Visites per a verificacions de la geometria per infraestructures	315,75 €
Suport al seguiment d'expedients	ut	6	Seguiment d'expedients	127,17 €
Redacció de Proposta de Classificació	ut	7	Redacció de la proposta de classificació d'una presa o bassa	8.186,00 €
Modelitzacions hidràuliques relacionades amb seguretat de preses, basses i embassaments.	Km	8	Km de llera modelitzada hidràulicament, en base en un MDT 2x2 sempre que sigui possible, incloses definicions detallades d'estructures transversals.	672,86 €
Avaluació d'Informes de Comportament periòdic	ut	9	Redacció d'informe avaluació del informe de Comportament Anual per a preses, basses i embassaments	169,56 €
Avaluació justificació manteniment classificació (tipus C)	ut	10	Redacció d'informe d'avaluació de la justificació tècnica pel manteniment de la classificació (tipus C)	317,26 €
Assistència tècnica. Mitjans tècnics humans	h	11.1	Tècnic responsable dels treballs	62,92 €
	h	11.2	Tècnic especialista	42,39 €
	h	11.3	Delineant o Tècnic GIS	32,61 €



El preu a considerar en cada certificació serà el resultat de la multiplicació de cada amidament pel preu unitari corresponent amb l'aplicació del preu unitari en la seva oferta. La taula indica cadascun dels preus unitaris de licitació que es té en compte en la formulació de la puntuació de l'oferta econòmica.

Tal i com es recull a l'apartat 4 d'aquest plec, el nombre de tasques a realitzar de cada tipologia,), tot i que es pot estimar atenent al ritme de treballs d'anteriors anualitats, no es pot concretar a priori. La documentació que anirà rebent l'ACA per part dels titulars de preses i embassaments serà la corresponent a les sol·licituds d'aprovacions que atenen a obligacions legals que la normativa vigent els hi transmet en matèria de control de seguretat de les seves infraestructures. La totalitat de visites a instal·lacions de titulars seran les realitzades per part de l'ACA i les gestionades a través de l'adjudicatari. Així, el pressupost global per aquest contracte s'estableix en 429.884,83 €/2,5 anys (171.953,93 €/any) en base a l'estimació següent:





	Ut	Capítol	CONCEPTE	PREU (PEC)	AMIDAMENT	PRESSUPOST (PEC)
Propostes de classificació	ut	1.1	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'una proposta de classificació de tipus A	1.233,64 €	3	3.700,92 €
	ut	1.2	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'una proposta de classificació de tipus B	1.360,81 €	1	1.360,81 €
	ut	1.3	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'una proposta de classificació de tipus C	1.487,98 €	13	19.343,74 €
Normes d'explotació, Plans d'Autoprotecció i Projectes/canvis de fase	ut	2.1	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'unes normes d'explotació	3.258,23 €	4	13.032,92 €
	ut	2.2	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'un Pla d'Autoprotecció	3.936,47 €	4	15.745,88 €
	ut	2.3	Informe resultant de la revisió i anàlisi d'un projecte, canvi d'etapa o altres	2.028,92 €	1	2.028,92 €
Avaluació Revisions de Seguretat	ut	3	Informe resultant de l'avaluació d'una revisió de Seguretat	2.028,92 €	6	12.173,52 €
Visita d'avaluació de seguretat	ut	4.1	Desplaçaments a instal·lacions i informe d'inspecció de seguretat	1.065,92 €	34	36.241,28 €
	ut	4.2	Informe resultant Avaluació Requeriments Arran inspecció	190,76 €	15	2.861,40 €
Visita verificacions geometria	ut	5	Visites per a verificacions de la geometria per infraestructures	315,75 €	10	3.157,50 €
Suport al seguiment d'expedients	ut	6	Seguiment d'expedients	127,17 €	10	1.271,70 €
Redacció de Proposta de Classificació	ut	7	Redacció de la proposta de classificació d'una presa o bassa	8.186,00 €	1	8.186,00 €
Modelitzacions hidràuliques relacionades amb seguretat de preses, basses i embassaments.	Km	8	Km de llera modelitzada hidràulicament, en base en un MDT 2x2 sempre que sigui possible, incloses definicions detallades d'estructures transversals.	672,86 €	30	20.185,80 €
Avaluació d'Informes de Comportament periòdic	ut	9	Redacció d'informe avaluació del informe de Comportament Anual per a preses, basses i embassaments	169,56 €	60	10.173,60 €
Avaluació justificació manteniment classificació (tipus C)	ut	10	Redacció d'informe d'avaluació de la justificació tècnica pel manteniment de la classificació (tipus C)	317,26 €	29	9.200,54 €
Assistència tècnica. Mitjans tècnics humans	h	11.1	Tècnic responsable dels treballs	62,92 €	120	7.550,40 €
	h	11.2	Tècnic especialista	42,39 €	120	5.086,80 €
	h	11.3	Delineant o Tècnic GIS	32,61 €	20	652,20 €

TOTAL Anual PEC 171.953,93 €
TOTAL Contracte PEC (2,5 anys) 429.884,83 €

El valor total del contracte no podrà superar el valor màxim de 429.884,83 € estimats salvant l'existència d'una modificació de contracte. La facturació del contracte sí podria ser inferior a aquest màxim en correspondència a la realitat de documents a revisar que formin part de sol·licituds tramitades per part de titulars o de visites a instal·lacions planificades i realitzades.

Per altra banda, l'import de licitació inicial es mantindrà vigent durant tot el contracte, és a dir, els preus ofertats no alteren el volum econòmic disponible del contracte que roman





**Agència Catalana
de l'Aigua**

invariable respecte l'import de licitació. Els preus unitaris que hagi realitzat l'adjudicatari final emprats per a la realització de la oferta seran els que s'aplicaran a les corresponents certificacions.

Xavier Fernàndez Caballé

Cap Unitat d'Embassaments
Departament d'Infraestructures de Control i Regulació



**Generalitat
de Catalunya**