



**Agència Catalana
de l'Aigua**

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

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE CONTRACTACIÓ

**MOSTREJOS EXTRAORDINARIS EN EMBASSAMENTS I GRANS RIUS DAVANT
EPISODIS DE RISC O NOUS REQUERIMENTS NORMATIUS**

CTN2600302



**Generalitat
de Catalunya**



1. ANTECEDENTS I JUSTIFICACIÓ

L'objecte d'aquest contracte és disposar d'una bossa de serveis que inclogui diferents tipus de mostrejos i anàlisis, a executar de manera puntual quan sigui necessari, amb la finalitat de reforçar el control de la qualitat de l'aigua en els embassaments de les conques internes i Siurana i, eventualment, altres embassaments de Catalunya. De manera complementària, també es preveu la possibilitat de realitzar mostrejos en trams de grans rius quan les condicions ambientals o operatives ho facin necessari, en aquells casos en què el mostreig requereixi l'ús d'embarcació.

Aquest reforç del control es podrà activar en situacions extraordinàries, episodis imprevistos o contextos que puguin comportar un empitjorament sobtat de la qualitat de l'aigua —ja sigui per causes ambientals (episodis d'eutrofització, proliferacions algals, aportacions accidentals de sediments o nutrients, canvis bruscos en la temperatura o en l'estratificació), per incidències operatives (modificacions en els règims d'explotació, treballs d'infraestructura que alterin la columna d'aigua, avaries, desembassaments excepcionals) o per altres factors que puguin comprometre el medi o el recurs. En aquest sentit, el contracte també ha de permetre actuar en trams de grans rius quan es detectin circumstàncies de risc que exigeixin un mostreig específic que no pot dur-se a terme des de la riba i que requereixi embarcació.

Així mateix, aquesta bossa de serveis ha de permetre donar resposta àgil i immediata a nous requeriments derivats de la legislació vigent, incloent-hi actualitzacions metodològiques o obligacions de mostreig no contemplades en la freqüència del Programa de Seguiment i Control (RESOLUCIÓ TER/3938/2024, de 6 de novembre, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'aprova el Programa de seguiment i control del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2025-2030), el qual preveu dos mostrejos anuals per embassament. Aquestes noves obligacions poden derivar tant de normativa estatal com de directrius europees que estableixin nous paràmetres, increments de freqüència o canvis en els protocols de control.

Atesa aquesta limitació en la periodicitat ordinària dels mostrejos, determinades situacions poden no ser detectades a temps. Per aquest motiu, es considera necessari disposar d'un instrument flexible que permeti incrementar la intensitat i la freqüència dels controls quan l'estat de l'embassament o dels trams de riu, o bé les circumstàncies ambientals, operatives o normatives ho facin recomanable.

2. OBJECTIUS DELS TREBALLS

En aquest contracte es preveuen diferents tipus de mostrejos i anàlisis que poden ser necessaris, però s'executaran tan sols aquells que l'ACA consideri oportuns en funció de l'estat de cada massa d'aigua i de les necessitats del moment. Les tasques no executades no es facturaran.

3. TREBALLS A EXECUTAR

3.1. Descripció dels treballs

D'acord amb això, es contemplen les següents tasques, aplicables tant a embassaments com, quan sigui necessari, a trams de grans rius:

- Caracterització *in situ* de la columna d'aigua mitjançant perfils verticals de diversos paràmetres fisicoquímics: temperatura, conductivitat elèctrica, terbolesa, oxigen dissolt,





percentatge de saturació d'oxigen dissolt, pH, potencial redox i concentració de clorofil·la.

En embassaments: Les mesures es faran, com a mínim, cada metre en cas que la fondària sigui superior a 10 metres, i cada mig metre en cas de fondàries inferiors.

En trams de grans rius: s'efectuaran perfils verticals quan la profunditat i les condicions hidràuliques ho permetin.

- Mesura de la profunditat de visió del Disc de Secchi en embassaments i, en trams de riu quan la profunditat o la morfologia ho permetin.
- Presa de mostres d'aigua en diferents fondàries per la seva anàlisi en el laboratori que l'ACA determini.
- Mostreig de fitoplàncton
En embassaments: mostra integrada de la zona fòtica segons protocol M-LE-FP-2025.
En trams de grans rius: quan es detectin episodis de risc associats a proliferacions algals es podrà dur a terme mostreig de fitoplàncton adaptant el protocol M-LE-FP-2025, atès que no existeix cap protocol específic de fitoplàncton per a rius.
- Determinació del fitoplàncton
En embassaments: determinació a nivell de Classe segons protocol L-LE-FP-2025.
En trams de grans rius: determinació adaptada al protocol L-LE-FP-2025, atès que no existeix un protocol fluvial específic de laboratori per al fitoplàncton.

Puntualment, es pot requerir la identificació a nivell de gènere o d'espècie, especialment per a grups d'interès com els cianobacteris.

- Anàlisi de paràmetres bàsics *in situ* mitjançant kits (amoni, nitrats, fosfats).
- Enviament de mostres refrigerades fins al laboratori d'anàlisi, en un termini màxim de 24 hores (generalment, laboratori de l'ACA a Abrera).
- Comunicació dels resultats en el format acordat amb l'ACA.

3.2. Condicionants de treball

La presa de mostres es realitzarà seguint procediments estandarditzats, com els procediments de l'Agència Catalana de l'Aigua i els aplicables de la Direcció General de l'Aigua del Ministeri per a la Transició Ecològica (MITERD).

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de complir amb els següents requisits per a les mesures i comprovacions en camp:

- La verificació del bon estat de funcionament dels equips de mostreig d'acord amb el procediment de camp establert.





- L'observació dels riscos i la seva mitigació a partir de l'ús dels equips de protecció personal.
- La presa de mostres fisicoquímiques i biològiques (fitoplàncton), inclosa la seva conservació, etiquetatge i transport, ha de ser traçable a partir de l'assignació de codis de mostreig i de l'ús de cadenes de custòdia de les mostres.
- En el transport i l'enviament de les mostres que requereixin refrigeració, cal mantenir la cadena de fred.
- Les mesures s'hauran de fer amb la cautela pertinent, és a dir, esperar el temps necessari per a l'estabilització de les lectures i utilitzar sondes i aparells en perfectes condicions de manteniment i calibració. En aquest sentit, caldrà enviar a l'ACA un resum de les incidències detectades i un registre de les calibracions dels aparells, llevat que l'adjudicatari disposi d'una certificació de sistema de qualitat.
- La neteja i desinfecció dels equips i materials finalitzat el mostreig de les estacions per tal de prevenir la dispersió d'espècies exòtiques, especialment se seguiran els protocols d'actuació existents per prevenir la dispersió del musclo zebra (*Dreissena polymorpha*) o altres espècies sobre les quals s'estableixin mesures de control.

En l'execució dels treballs, caldrà complir amb els següents terminis:

- L'empresa haurà de ser capaç de realitzar el mostreig que l'ACA li encarregui en un termini màxim d'una setmana.
- La comunicació dels resultats (paràmetres *in situ*) es farà en un termini inferior 2 dies des del dia de mostreig.
- La comunicació dels resultats de la determinació taxonòmica del fitoplàncton es farà en un termini inferior de dues setmanes des del dia de mostreig.

3.3. Àmbit

Els mostrejos es realitzaran als embassaments o grans rius que l'ACA sol·liciti, d'entre els situats a les conques internes de Catalunya, i l'embassament de Siurana. De forma preferent, els mostrejos es centraran als embassaments següents, per bé que podrien fer-se a altres embassaments sempre dintre d'aquest àmbit:

Darnius Boadella, Sau, Susqueda, Pasteral, Santa Fe del Montseny, Vallforners, la Baells, la Llosa del Cavall, Sant Ponç, Sant Martí de Tous, Foix, Gaià, Riudecanyes i Siurana.

De forma puntual, es podrà sol·licitar el mostreig d'altres embassaments o grans rius de la part catalana de l'Ebre, Garona i Sénia. En aquest cas, el nombre de mostrejos a realitzar no superarà el 10% dels previstos en aquesta licitació, o s'acordarà amb l'empresa adjudicatària.





3.4. Unitats previstes

Les tasques s'han amidat en diferents unitats, que s'aniran gastant a mida que es necessitin. Es detallen al quadre següent:

Concepte	Unitats màximes previstes	Observacions
Perfils amb profunditat. Mesures: T ^a , pH, conductivitat, oxigen, redox, terbolesa i clorofil·la. Mesura de la profunditat de visió del Disc de Secchi.	85	Cada unitat inclou la realització d'1 o 2 perfils a un embassament. En grans rius, cada unitat inclou un transecte amb el perfil necessari per caracteritzar-lo.
Presa de mostres d'aigua a diferents fondàries	80	Cada unitat inclou la presa de les mostres necessàries en els 2 perfils (o transecte en el cas de grans rius)
Mostreig fitoplàncton	35	Cada unitat inclou la presa d'una mostra de fitoplàncton (mostra integrada zona fòtica)
Determinació fitoplàncton	18	Cada unitat inclou la determinació d'una mostra a nivell de Classe. Puntualment, es pot requerir identificar a nivell de gènere o d'espècie (especialment algun grup com Cianobacteris)
Anàlisi de paràmetres bàsics amb kits (amoni, fosfats, nitrats)	10	Cada unitat inclou l'anàlisi de fins a 3 paràmetres diferents en 2 mostres, o 1 paràmetre en 6 mostres
Enviament de mostres al laboratori	35	Transport en fred de les mostres d'una jornada, màxim 24 hores
Despeses fixes de camp	45	Inclou: - Jornada mínima de treball del personal de camp (2 persones) - Dietes de dues persones - Ús diari de l'embarcació. Inclou posar i treure-la de l'aigua, o bé deixar-la fins al següent mostreig - Vehicle i quilometratge

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini d'execució de la total dels treballs serà de 36 mesos des de la formalització del contracte.

5. ALTRES DADES D'INTERÈS

5.1. Ús d'embarcacions per a l'execució del contracte





Agència Catalana de l'Aigua

1. Objecte i habilitació

L'ús d'embarcacions i altres artefactes flotants per part del contractista es considera estrictament vinculat a l'execució de les prestacions objecte d'aquest contracte, en l'àmbit del domini públic hidràulic gestionat per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Aquest ús té la consideració d'ús instrumental per a la prestació d'un servei públic, i resta emparat pel present contracte, sense necessitat de tramitar declaració responsable ni autorització administrativa ordinària de navegació.

2. Règim jurídic aplicable

D'acord amb la normativa vigent:

- La Resolució TES/2543/2014 estableix que les limitacions de navegació, inclosa la prohibició, **no són aplicables a embarcacions destinades a vigilància, salvament, tasques d'estudi o investigació o altres actuacions d'interès general**, sens perjudici del compliment de les condicions tècniques aplicables.
- En conseqüència, les embarcacions adscrites a aquest contracte queden habilitades per operar en els àmbits necessaris per a l'execució dels treballs, inclosos aquells classificats amb restriccions o prohibicions de navegació.

3. Àmbit i limitacions funcionals

L'ús d'embarcacions:

- es limitarà estrictament a les zones, períodes i actuacions definides en aquest contracte o en les instruccions del responsable del contracte.
- no generarà cap dret de navegació general ni ús privatiu del domini públic hidràulic.
- no podrà destinar-se a finalitats diferents de les previstes contractualment.

4. Condicions tècniques i ambientals

El contractista està obligat a complir les condicions següents:

a) Protocol sanitari i ambiental

- complir el **protocol de neteja i desinfecció d'embarcacions** establert per l'ACA per evitar la propagació d'espècies invasores

b) Seguretat i operativa

- respectar les normes de seguretat en la navegació
- adaptar la velocitat i maniobres a les condicions del medi
- evitar riscos per a tercers i per a les infraestructures hidràuliques

c) Protecció del medi

- prevenir afeccions a ecosistemes aquàtics i espais protegits
- complir qualsevol limitació específica derivada de normativa ambiental sectorial

5. Coordinació i control per part de l'ACA

L'execució dels treballs amb embarcació:

- restarà sotmesa a la **supervisió i instruccions del responsable del contracte**
- podrà ser limitada o suspesa per l'ACA per raons de seguretat, operativitat o protecció del domini públic hidràulic



Generalitat
de Catalunya



6. Responsabilitat del contractista

El contractista serà responsable:

- de l'adequació tècnica i legal de les embarcacions
- del personal que les opera
- del compliment de totes les obligacions derivades d'aquesta clàusula

5.2. Certificacions

Donat que l'abast d'aquest contracte pot variar en funció de les tasques encarregades, la certificació dels treballs es farà segons la feina efectivament realitzada. L'empresa haurà de presentar el preu unitari ofertat, per tal de facilitar les certificacions.

En cas que durant l'execució del contracte s'esgotés alguna de les partides previstes però es disposés encara de pressupost, els imports entre les partides es podran reajustar.

Els pagaments es faran trimestralment en base a les tasques executades o amb períodes diferents si així s'acorda, mai inferiors a una freqüència mensual.

5.3. Comunicació

Al llarg del període de vigència d'aquest contracte, l'empresa adjudicatària i l'ACA mantindran contacte, ja sigui via telemàtica o bé amb reunions presencials, per tal de garantir que els treballs s'executen correctament, solucionar possibles entrebancs que puguin sorgir i coordinar els mostrejos puntuals quan s'escaigui. En aquest sentit, l'adjudicatari haurà de respondre els correus electrònics que rebi de l'ACA en un termini màxim de 24 hores i disposar d'un número de telèfon mòbil de referència per tal que l'Agència pugui contactar-hi de forma immediata.

Les tasques són purament de camp o laboratori, recollida de resultats i enviaments a l'ACA, és a dir, es tracta de serveis de monitoratge o control de la qualitat dels embassaments i no es realitzen tasques de tipus intel·lectual.

6. PRESSUPOST DELS TREBALLS I FORMA DE FACTURACIÓ

El pressupost TOTAL de licitació per a la realització dels treballs és de **59.592,40** euros més IVA.

Els pagaments restaran subjectes a la validació dels treballs.

Cap del Departament de Seguiment i Control del Medi





**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**