

**INFORME DE JUSTIFICACIÓ DE NECESSITAT I IDONEÏTAT PER
CONTRACTAR EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT
D'UN CROMATÒGRAF DE LÍQUIDS D'ALTA EFICÀCIA AMB DETECTOR
D'ESPECTROMETRIA DE MASSES DE TRIPLE QUADRUPOLE (LC-MS/MS)
PEL LABORATORI DE L'EMPRESA MUNICIPAL MIXTA D'AIGÜES DE
TARRAGONA, SA (EMATSA)**

Ginés Sánchez Pérez, Responsable de l'Àrea de Laboratori de l'Empresa Municipal Mixta d'Aigües de Tarragona (EMATSA), per tal de justificar l'expedient de contractació dels serveis indicats a l'encapçalament, emeto el següent

INFORME DE NECESSITATS

1. Motivació de la necessitat que es pretén satisfer amb el contracte

L'Empresa Municipal Mixta d'Aigües de Tarragona, S.A. (en endavant, Ematsa), té com a objecte principal aquelles activitats relacionades amb el cicle integral de l'aigua.

Per tal de prestar correctament els seus serveis, Ematsa disposa d'un Laboratori d'anàlisi, situat a la ctra. N-240 km 3 de Tarragona, per a poder portar a terme adequadament les tasques de control de qualitat de l'aigua de l'abastament de la ciutat. El Laboratori d'Ematsa, a més de realitzar el control de qualitat de l'aigua de consum de l'abastament municipal, també presta serveis analítics a d'altres municipis i a diferents clients dins de l'àmbit mediambiental.

Al gener de 2023 es va publicar el RD 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, el qual constitueix la transposició al Dret espanyol de la Directiva (CE) 2020/2184 de Parlament Europeu i que té per objecte protegir la salut de les persones dels efectes adversos derivats de qualsevol contaminació de les aigües de consum humà, garantint la seva salubritat i neteja, així com millorar i facilitar l'accés a les aigües de consum.

Aquest nou RD 3/2023 incorpora una sèrie de nous paràmetres analítics (annex I part B i Llista d'observació), la major part dels quals formen part del grup de determinacions analítiques que cal portar a terme amb la tècnica de cromatografia líquida amb espectrometria de masses de triple quadrupol (LC-MS/MS), única opció possible per tal de poder assolir els límits de quantificació i d'incertesa exigits per l'esmentat RD 3/2023.

El Laboratori d'Ematsa, després del corresponent procediment obert de contractació, va realitzar l'adquisició d'un Cromatògraf de Líquids d'Alta Eficàcia amb detector d'Espectrometria de Masses de Triple Quadrupol (UHPLC-MS/MS), marca SCIEX, model

QTRAP 6500+ ExionLC AD2D. Aquest equip es va posar en servei durant el segon semestre de l'any 2021.

La necessitat de garantir la necessària robustesa de la capacitat analítica del Laboratori, juntament amb els nous requeriments legals més restrictius que s'estan començant a debatre a nivell europeu i que requeriran més sensibilitat instrumental, fan necessària l'adquisició d'una segona unitat LC-MS/MS que amplii l'actual equipament. Aquesta segona unitat ha de permetre, també, millorar la capacitat de separació i de quantificació del sistema actual, fent possible l'ampliació del ventall de compostos a determinar.

Per tal d'evitar, a més a més, sobre costos en la implantació d'aquesta segona unitat, és imprescindible que aquesta sigui de la mateixa marca i línia de qualitat tecnològica que la ja existent. S'adjunta, com a annex al present informe de necessitats, " *l'Informe justificatiu per a la instal·lació d'un segon cromatògraf de líquids d'alta eficàcia amb espectrometria de masses de triple quadrupol*".

D'altra banda, convé que l'equip tingui la capacitat de ser ampliable amb un sistema de trampa d'ions que permeti desenvolupar no només mètodes per a la determinació dels contaminants desconeguts presents en una mostra sense posar en compromís la sensibilitat de l'equip, sinó també desenvolupar mètodes d'anàlisi amb la màxima sensibilitat per a la quantificació de contaminants a nivells d'ultra traça en previsió de futures exigències legislatives en aquest sentit.

2. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el subministrament i instal·lació al Laboratori d'Ematsa d'un "Cromatògraf de Líquids d'Alta Eficàcia amb detector d'Espectrometria de Masses de Triple Quadrupol", amb la màxima sensibilitat possible.

Tenint en compte l'indicat a l'anterior apartat, es considera que l'equip més adient a adquirir, per complir les condicions indicades, és: *SCIEX Triple Quad 7500 LC-MS/MS System*.

Tanmateix, es considera convenient incloure el servei de manteniment preventiu i correctiu de l'equip, amb una durada de 2 anys a comptar des de la data d'instal·lació del mateix.

3. Consultes preliminars del mercat

No s'han fet consultes preliminars de mercat, amb la finalitat de preparar la licitació.

4. Contracte reservat

El contracte NO es troba reservat a Centres Especials de Treball d'iniciativa social o a Empreses d'Inserció, o en el marc de programes d'ocupació protegida.

5. Informe d'insuficiència de mitjans

No aplica.

6. Divisió en Lots

La naturalesa i l'objecte del contracte impedeixen que aquest pugui dividir-se en lots.

7. Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació, formulat en termes de tant alçat, es fixa en la quantitat de 465.850,00 € (IVA inclòs).

L'IVA que correspon aplicar és del 21% i puja l'import de 80.850,00 €

Import Total (IVA exclòs): 385.000,00 €

IVA (21 %): 80.850,00 €

Import Total (IVA inclòs): 465.850,00 €

El pressupost comprèn la totalitat del contracte. El preu consignat és indiscutible, no admetent-se cap prova d'insuficiència i porta implícits tots aquells conceptes previstos a l'art. 100 i concordants de la LCSP.

8. Valor estimat

El valor estimat del contracte és de 385.000,00 € (IVA exclòs).

9. Durada del contracte / Termini d'execució

El termini per al subministrament de l'equip serà de 3 mesos, a comptar des de la data que es faci constar al document de formalització del contracte.

Aquest termini podrà ser objecte de la pròrroga següent: No es preveuen pròrrogues.

10. Variants

No s'admet la presentació de variants.

11. Solvència econòmica i financera

Mitjans: Volum anual de negocis, en l'àmbit al qual es refereix el contracte, en els últims tres anys disponibles en funció de les dates de constitució o inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes.

Import mínim: Caldrà que s'acrediti un volum anual de negocis que, referit a l'any de més volum de negoci dels tres últims conclusos, sigui almenys d'una vegada i mitja el valor estimat del contracte.

Acreditació documental: Mitjançant nota simple, certificació o informació anàloga, expedida pel Registre Mercantil o oficial que correspongui, que contingui els comptes anuals. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres de comptes anuals degudament legalitzats.

Els requisits mínims de solvència econòmica i financera indicats estan vinculats a l'objecte del contracte i, atesa la seva naturalesa i especificitat, es consideren proporcionals.

12. Solvència tècnica o professional

Mitjans: S'haurà d'acreditar que disposen d'experiència consistent en haver executat un mínim de 3 subministraments d'igual o equivalent naturalesa a la de l'objecte de la present licitació, en els darrers 3 anys.

Valors o requisits mínims: En la relació de subministraments executats s'indicarà l'import, la data i destinatari, públic o privat, dels mateixos.

Acreditació documental: Mitjançant certificats expedits pels òrgans competents, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic, o, quan el destinatari sigui un comprador privat, mitjançant certificat o declaració responsable de l'empresari.

Els requisits mínims de solvència tècnica o professional indicats estan vinculats a l'objecte del contracte i, atesa la seva naturalesa i especificitat, es consideren proporcionals.

13. Classificació

No aplica.

14. Habilitació professional

No aplica.

15. Normes de gestió

No aplica.

16. Criteris d'adjudicació

L'equipament indicat a l'objecte del contracte només pot ser subministrat pel proveïdor AB Sciex Spain S.L., que haurà de presentar la seva millor oferta.

La consideració d'ofertes amb valors anormalment baixos o desproporcionats es farà d'acord amb els criteris establerts a la normativa reguladora d'aquest aspecte.

S'estableixen, així mateix, els següents aspectes que seran objecte de negociació del contracte:

- El preu final ofert pel contractista, tenint en compte tots els equips i accessoris, així com els serveis inclosos.
- Extensió del període de vigència del servei de manteniment preventiu i correctiu, addicional als dos anys inclosos al contracte.
- Actualització del software del sistema LC-MS/MS existent actualment al Laboratori d'Ematsa, per tal d'igualar-lo al mateix número de versió de l'equip objecte de la licitació.

17. Responsable del contracte i Unitat encarregada del seguiment i execució del contracte

El Responsable del contracte serà el Sr. Ginés Sánchez Pérez, Responsable de l'Àrea de Laboratori d'Ematsa.

La Unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte serà l'Àrea de Laboratori d'Ematsa.

18. Garantia i termini de garantia

S'estableix dipòsit de garantia definitiva: SI

L'import de la garantia definitiva es fixa en l'equivalent al 5 per 100 del preu final ofert pel contractista (IVA exclòs).

El termini de garantia serà de 3 mesos, a comptar des de la data de finalització de la prestació del contracte.

19. Condicions especials d'execució

La plantilla del personal de l'empresa adjudicatària adscrita a l'execució del contracte no podrà tenir un percentatge de persones treballadores amb contracte de caràcter temporal superior al 50 %.

Per altra banda, durant l'execució del contracte, el contractista haurà d'adoptar les mesures específiques en matèria d'igualtat per al personal adscrit a la seva execució; en particular, pel que respecta a la seva retribució. Alhora, en qualsevol documentació, publicitat, imatge o material que es generi amb motiu de l'execució del contracte, l'adjudicatari haurà d'emprar un ús del llenguatge no sexista, evitant imatges discriminatòries de les dones o estereotips sexistes, i fomentar una imatge amb valors d'igualtat, presència equilibrada, diversitat i pluralitat de rols i identitats de gènere.

Així mateix, les condicions especials d'execució seran exigides a tots els subcontractistes que participin en l'execució del contracte.

20. Obligacions contractuals essencials

No aplica.

21. Modificacions del contracte

Es preveu la possibilitat de modificar el contracte: NO

22. Cessió del contracte

El contractista podrà cedir el contracte: NO

23. Subcontractació

El contractista podrà subcontractar l'execució parcial de la prestació del contracte: NO

24. Tractament de dades personals / Accés a sistemes informàtics

Es fa constar expressament que, en l'execució del present contracte:

- NO es preveu la cessió de dades de caràcter personal o que el contractista en faci tractament per compte d'Ematsa.
- SI es preveu l'accés per part del contractista als sistemes informàtics d'Ematsa.

25. Subrogació en contractes de treball

No aplica.

26. Penalitats específiques

Es preveu l'aplicació de penalitats específiques: SI

6/7

DOMICILI SOCIAL:

Muntanyeta de St. Pere i St. Pau, s/n
43007 Tarragona · A-43049956

ADREÇA DE CORRESPONDÈNCIA:

Ap. Correus 4195
43007 Sant Pere i Sant Pau (Tarragona)

Tel. 977 25 09 12

www.ematsa.cat

www.lab.ematsa.cat

Es descriuen al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars regulador del contracte.

27. Plec de prescripcions tècniques particulars

S'adjunta el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars regulador del contracte.

Tarragona, en la data que consta a la signatura electrònica.

Signat: Ginés Sánchez Pérez
Responsable Àrea de Laboratori

ANNEX:

**INFORME DE JUSTIFICACIÓ PER A LA INSTAL·LACIÓ
D'UN SEGON CROMATÒGRAF DE LÍQUIDS UHPLC-MS/MS**

INFORME DE JUSTIFICACIÓ PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN SEGON CROMATÒGRAF DE LÍQUIDS D'ALTA EFICÀCIA AMB ESPECTROMETRIA DE MASSES DE TRIPLE QUADRUPOL (UHPLC-MS/MS)

Ginés Sánchez Pérez, Responsable de l'Àrea de Laboratori de l'Empresa Municipal Mixta d'Aigües de Tarragona (Ematsa), per tal de justificar la necessitat de contractació de l'ítem indicat a l'encapçalament, emeto el següent informe:

ANTECEDENTS

L'Empresa Municipal Mixta d'Aigües de Tarragona té com a objecte principal aquelles activitats relacionades amb el cicle integral de l'aigua. Per tal de prestar correctament els seus serveis, Ematsa disposa d'un Laboratori d'anàlisi d'aigües i mostres sòlides.

En previsió de la transposició a la legislació espanyola de les disposicions recollides a la Directiva (CE) 2020/2184 sobre qualitat de les aigües de consum (DAC), el Laboratori d'Ematsa, després del corresponent procediment obert de contractació, va realitzar l'adquisició d'un Cromatògraf de Líquids d'Alta Eficàcia amb detector d'Espectrometria de Masses de Triple Quadrupol (UHPLC-MS/MS), marca SCIEX, model QTRAP 6500+ ExionLC AD2D. El servei tècnic va realitzar la instal·lació, posada en marxa i formació d'aquest nou equipament durant el segon semestre de l'any 2021. Amb aquest equipament es pretenia donar cobertura a l'anàlisi de diferents compostos de naturalesa orgànica que no es podia portar a terme amb la dotació instrumental de què disposava el Laboratori fins a aquell moment.

La previsió era tenir la capacitat instrumental per tal de poder analitzar amb aquest nou equip els paràmetres que s'indiquen, de manera resumida, al següent llistat:

- Els nous compostos requerits a la Directiva Europea d'Aigües de Consum (DAC), entre d'altres: diversos plaguicides polars i metabòlits de plaguicides, compostos orgànics Perfluoroalquilats (PFAS) i Àcids Haloacètics (HAAs), que fins a la data no eren requerits per la legislació.
- Compostos que requereix el Departament de Salut a alguns dels clients del Laboratori, com per exemple: Desisopropilatrazina, Ometoat i Dimetoat.
- Algunes de les substàncies prioritàries i perilloses incloses al RD 817/2015, pel que s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental. Per esmentar alguns exemples: Diuron, Isoproturon, Dicofol, Hexabromociclododecans, Cipermetrina i Diclorvós.

- Compostos inclosos a les llistes d'observació (Watch List Water), derivades de la Directiva Marc de l'Aigua i de la Directiva 2008/105/EC sobre estàndards de qualitat ambiental, les quals inclouen substàncies que hauran de ser monitoritzades durant els propers anys a les masses d'aigües naturals.

Al gener de 2023 es va publicar el RD 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, el qual constitueix la transposició al Dret espanyol de la Directiva (CE) 2020/2184 de Parlament Europeu i que té per objecte protegir la salut de les persones dels efectes adversos derivats de qualsevol contaminació de les aigües de consum humà, garantint la seva salubritat i neteja, així com millorar i facilitar l'accés a les aigües de consum.

Aquest nou RD 3/2023 incorpora una sèrie de nous paràmetres analítics (annex I part B i Llista d'observació) i fixa uns exigents terminis d'implantació i control (disposició addicional setena de l'esmentat RD) així com l'acreditació dels mètodes d'anàlisi corresponents contra la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 abans del dia 2 de gener de 2024 (disposició addicional vuitena).

La major part d'aquests nous paràmetres formen part del grup de determinacions analítiques que cal portar a terme amb la tècnica de cromatografia líquida amb espectrometria de masses de triple quadrupol (LC-MS/MS), única opció possible per per tal de poder assolir els límits de quantificació i d'incertesa exigits pel RD 3/2023.

La complexitat tècnica d'aquesta nova metodologia ha estat assumida i implantada pel personal analista del departament de microcontaminants orgànics del Laboratori d'Ematsa i ha suposat una veritable cursa contra-rellotge per poder complir els terminis de temps establerts al RD 3/2023.

Els dies 3-4-5 d'octubre de 2023, ENAC va realitzar al Laboratori d'Ematsa l'auditoria d'ampliació per tal de poder arribar a incloure a l'abast d'acreditació els nous paràmetres exigits per la legislació. Dins de l'àmbit de la cromatografia líquida amb espectrometria de masses de triple quadrupol (LC-MS/MS), els paràmetres dels quals s'ha sol·licitat la seva acreditació són:

- Acids Haloacètics (HAAs)
- Acrilamida
- Bisfenol a
- Compostos orgànics Perfluoroalquilats (PFAS)
- Plaguicides (triazines)
- Microcistina LR
- 17-beta-estradiol
- Nonilfenol

- Azitromicina
- Diclofenac

En l'actualitat, seguint les pautes del procés d'acreditació per part d'ENAC, s'està acabant l'elaboració del Pla d'Accions Correctores (PAC) com a resposta a les desviacions detectades durant l'auditoria.

NECESSITAT

L'experiència adquirida durant el desenvolupament dels diferents mètodes analítics, la necessitat de garantir robustesa de la capacitat analítica del Laboratori, juntament amb els nous requeriments legals més restrictius que s'estan començant a debatre a nivell europeu fan necessària l'adquisició d'una segona unitat LC-MS/MS que amplii l'actual equipament. Per tal d'evitar, a més a més, sobre costos en la implantació d'aquesta segona unitat, és imprescindible que aquesta sigui de la mateixa marca i línia de qualitat tecnològica que la ja existent.

Aquesta necessitat queda fonamentada des de diferents punts de vista:

Noves tendències legislatives

- Les substàncies perfluoroalquilades i polifluoroalquilades (PFAS, també conegudes com a "*substàncies químiques per sempre*") són un grup gran i divers de compostos químics utilitzats en moltes aplicacions comercials degut a les seves propietats úniques, com són la resistència a altes i baixes temperatures i a la seva degradació, així com les seves característiques antiadherents. Molts d'aquests compostos PFAS són ambientalment persistents, bioacumulatius i romanen a l'organisme dels éssers humans durant molt temps. La preocupació sobre els possibles efectes adversos per la salut humana va augmentar a la dècada de 2000 degut a la detecció d'àcid perfluorooctanoic (PFOA) i sulfonat de perfluorooctà (PFOS) en mostres de sang humana.

Recents estudis de l'EPA (*Environmental Protection Agency*) conclouen que els nivells de concentració a partir dels quals aquest tipus de compostos podrien afectar negativament la salut humana són molt més baixos del que s'entenia anteriorment, quan al 2016 els estudis realitzats per la pròpia EPA proposaven avisos de risc per la salut per a PFAS i PFOS a nivells de 70 ug/L

- Recentment, en data 13 de setembre de 2023, s'ha votat al ple del Parlament Europeu la posició sobre la proposta de Directiva per la qual es modifiquen la Directiva Marc sobre l'aigua, la Directiva sobre aigües subterrànies i la Directiva sobre les normes de qualitat ambiental. Tot sembla indicar que s'acabaran abaixant els límits actuals de PFAS i plaguicides.

Es pretén, a més a més, que les llistes de vigilància de la UE, que contenen substàncies que representen un risc important per a la salut humana i el medi ambient, s'actualitzin periòdicament per seguir el ritme de les noves evidències científiques i les noves substàncies químiques. També es volen incloure límits de concentració més estrictes per a diversos pesticides (com el glifosat i l'atrazina) i productes farmacèutics.

- En el context actual de sequera, els estudis demostren que la manca d'aigua està provocant indirectament una concentració dels contaminants presents a les captacions (per exemple, plaguicides i nitrats) i estan aflorant episodis de contaminació que fins ara es tenien sota control. El cas dels PFAS no quedarà al marge i serà necessari intensificar el seu control analític.
- L'ús d'aigües regenerades es preveu que augmenti en el futur. Aquestes aigües són candidates a recollir, i presumiblement concentrar i augmentar, les problemàtiques de les aigües de les que provenen en quant a qualitat sanitària es refereix.

Necessitat de completar l'equipament actual amb una segona unitat amb més sensibilitat analítica

Amb l'equipament de què disposa actualment el Laboratori d'Ematsa, una vegada realitzat l'estudi de validació dels diferents mètodes analítics desenvolupats i realitzada per part d'ENAC l'auditoria d'ampliació de l'abast d'acreditació, s'ha constatat que existeixen diversos compostos per als quals ha estat necessari incrementar els límits de quantificació que s'havien proposat inicialment:

- Acid Perfluorobutanoic (PFBA): 0,005 ug/L
- Acid Perfluoropentanoic (PFPeA): 0,005 ug/L

que passaran a ser de 0,015 ug/L i 0,025 ug/L, respectivament.

L'Acilamida és un altre compost que té problemes de sensibilitat al límit de quantificació proposat a l'ampliació de l'abast d'acreditació del Laboratori sol·licitat a ENAC (0,03 ug/L) i, amb moltes dificultats, es pot quantificar amb suficient garantia de qualitat per sota del valor paramètric que marca el RD 3/2023 (0,1 ug/L).

D'altra banda i com s'ha comentat al punt anterior, l'evolució legislativa a nivell europeu tendeix a límits de quantificació més baixos per a tots aquests compostos i els laboratoris han de millorar i adaptar les seves tecnologies per tenir la capacitat d'arribar a determinar

concentracions de l'ordre de pocs *pg/L*, al voltant de 1.000 vegades més baixes que els intervals de concentració exigits actualment.

Aquests fets fan imprescindible disposar d'un equip amb més sensibilitat que garanteixi l'assoliment dels límits exigits per la legislació.

Necessitat de complementar l'equipament actual per millorar la robustesa analítica i el termini de lliurament de resultats

Per a poder portar a terme l'anàlisi dels compostos indicats anteriorment inclosos al RD 3/2023, ha estat necessari el desenvolupament de 5 mètodes cromatogràfics diferents, cadascun d'ells amb les seves condicions específiques. Aquesta circumstància tècnica, en la situació actual de disposició d'un únic equip cromatogràfic i segons l'experiència actual amb què compta el Laboratori d'Ematsa, suposa diversos inconvenients:

- Cada mètode analític necessita unes condicions cromatogràfiques específiques i diferents unes de les altres (pre-columna, columna, eluents, patrons de control, etc), fet que implica un període d'estabilització d'un elevat nombre d'hores fins que no es pot començar l'anàlisi del mètode en concret que s'ha preparat.
- Les operacions de canvi de columna al canviar d'un mètode a l'altre, impliquen un desgast extra de les diferents peces, fèrrelles i conductes cromatogràfics, fet que va en detriment de la vida útil, no només dels diferents fungibles, sino també del propi equipament.
- Els mètodes que determinen compostos a concentracions molt baixes (per exemple, l'anàlisi de PFAS) és imprescindible que tinguin un entorn el més estable possible per mantenir els nivells de sensibilitat requerits. Una situació amb canvis constants de columnes i condicions no fa més que anar empitjorant paulatinament aquesta sensibilitat, deteriorant el sistema, amb el resultat final de no poder assolir els límits de concentració requerits.
- No és una tecnologia preparada per a treballar a rangs de concentració molt diferents entre sí. D'una banda es necessita treballar a nivells de concentració de pocs *ng/L* o, fins i tot, *pg/L* (com en el cas de PFAS) i de l'altra, la resta de compostos a analitzar es busquen a concentracions de l'ordre de *ug/L*.

Aquest fet pot derivar en problemes de contaminació creuada en utilitzar un únic equipament per totes les determinacions.

- Quan els nous paràmetres estiguin acreditats per ENAC i s'incorporin a la rutina diària del Laboratori, serà necessari posar en funcionament aquests 5 mètodes per a cada mostra a la qual estigui programat analitzar, per exemple, una analítica de tipus complet. A més a més, és clar, de la resta de paràmetres físic-químics i microbiològics inclosos a la legislació. Les circumstàncies indicades anteriorment, a banda d'afectar a la llarga al rendiment operatiu de l'equip, faran incrementar notablement els temps d'anàlisi per mostra.

Així mateix, la Llista d'observació inclosa al RD 3/2023 està oberta a la incorporació de nous paràmetres analítiques i a l'eventual necessitat de desenvolupament i optimització de nous mètodes d'anàlisi amb altres diferents condicions específiques.

Necessitat de monitorització de les captacions pròpies

Degut a la creixent preocupació de la presència de PFAS al medi ambient, convé disposar d'un sistema de control suficientment robust i sensible per tal de tenir la capacitat de realitzar un seguiment de l'evolució de la concentració d'aquests compostos en el major nombre possible de captacions i punts de la xarxa d'abastament, amb l'objectiu de detectar eventuais punts amb indicis o traces dels mateixos i tenir-los localitzats el més acuradament possible.

Als darrers mesos s'han realitzat diverses analítiques de seguiment de la concentració de PFAS a les diferents captacions d'Ematsa, detectant-se una lleugera contaminació per aquest tipus de compostos en algunes d'elles. És necessari, doncs, disposar d'un sistema de control suficientment sensible que garanteixi el control d'aquestes captacions.

Així mateix, Ematsa té projectada la construcció d'una Planta de Tractament que permetrà reduir i/o eliminar la presència de PFAS, entre d'altres contaminants, en alguna d'aquestes captacions. Per a fer el control operatiu d'aquest tractament, serà igualment convenient disposar d'un equip amb suficientment sensibilitat amb el que poder portar a terme el seguiment analític corresponent.

Amb aquests condicionants, es preveu un considerable augment en la quantitat de mostres per a anàlisi de PFAS que es recepcionaran al Laboratori, no només les derivades dels requisits establerts al RD 3/2023, sinó també de les pròpies necessitats de control intern d'Ematsa.

Inconvenients de no ampliar l'equipament actual del Laboratori d'Ematsa amb una segona unitat LC-MS/MS

El LC-MS/MS es constitueix, doncs, com un equip crític al Laboratori d'Ematsa i resulta imprescindible disposar d'una segona unitat per dotar de suficient robustesa la logística operativa del Laboratori.

Es evident que, en cas d'avaría de l'actual equipament i si no es disposa d'una segona unitat de prestacions equivalents que amplii l'equip l'actual durant l'eventual període de reparació del primer, quan tots aquests compostos estiguin incorporats a la rutina analítica del Laboratori seria necessària una considerable despesa en subcontractacions analítiques per poder garantir la continuïtat del servei de control de qualitat de l'aigua de les xarxes d'abastament gestionades per Ematsa.

Inconvenients d'adquirir una segona unitat LC-MS/MS de característiques tècniques diferents a l'actual equipament

Una vegada assumit que les necessitats que s'han anat desenvolupant en els punt anteriors impliquen la compra d'una segona unitat LC-MS/MS, la proposta és adquirir un segon equip que representi una ampliació de l'equipament existent, millorant les seves prestacions i sensibilitat per tal de fer front a l'evolució legislativa prevista pels propers anys.

Adquirir un equip de diferent fabricant i/o de diferents característiques que l'actual suposaria tot un seguit de desavantatges i dificultats tècniques:

- Caldria desenvolupar nous mètodes d'anàlisi cromatogràfica, doncs els actuals no es podrien adaptar a un equip de diferent fabricant. Aquest fet, implicaria un major temps de posada en servei i optimització i, en conseqüència, una major despesa en hores de treball del personal analític associat.
- En haver desenvolupat nous mètodes analítics, caldria sol·licitar una nova ampliació de l'abast d'acreditació d'ENAC, amb la qual cosa seria necessari un major temps d'adequació a la legislació actual.
- Caldria dedicar esforços extra a la formació del personal analista encarregat de gestionar aquest equipament, tant des del punt de vista tècnic com instrumental i de software.

S'ha fet una estimació de la despesa extra a realitzar en el cas d'adquirir un equip de diferent marca i línia analítica que l'actual (de l'ordre de 80.000 €), considerant-la completament desproporcionada atesa la despesa global prevista.

CONCLUSIONS

Els fets exposats anteriorment, motiven la necessitat i conveniència de tramitar l'expedient per a la contractació del subministrament i la instal·lació d'un segon Cromatògraf de Líquids d'Alta Eficàcia amb detector d'Espectrometria de Masses de Triple Quadrupol que amplii l'equipament actual de que ja disposa el Laboratori.

Es considera imprescindible que aquesta segona unitat LC-MS/MS sigui de la mateixa marca i línia analítica que l'actual, amb millors prestacions i sensibilitat però amb característiques tècniques similars, la qual cosa facilitarà la seva implantació:

- Es requerirà un menor temps de posada en servei i optimització i, en conseqüència, un estalvi de temps i de cost de personal associat.
- No serà necessari sol·licitar una nova ampliació de l'abast d'acreditació d'ENAC, en poder adaptar els mètodes actualment desenvolupats.
- No serà necessari un període previ de formació del personal, en poder aprofitar la mateixa logística i sistemàtica existent actualment.
- No hi hauran incompatibilitats tècniques, podent aprofitar els reactius i materials ja existents.

Es proposa que es porti a terme un procediment negociat sense publicitat per la compra d'aquesta segona unitat. L'import previst és d'uns 380.000 € per l'equip.

Tarragona, en la data que consta a la signatura electrònica.

Ginés Antonio
Sánchez Pérez
DNI 39693082G
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Ginés Antonio
Sánchez Pérez - DNI
39693082G (TCAT)
Fecha: 2023.12.13
09:42:35 +01'00'

Signat: Ginés Sánchez Pérez
Responsable Àrea de Laboratori