


Consell Comarcal  d'Osona

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SERVEIS  
"IDENTIFICACIÓ-DETERMINACIÓ DELS MACROINVERTEBRATS AQUÀTICS  
BENTÒNICS PRESENTS A LES 40 MOSTRES RECOLLIDES DURANT LA CAMPANYA  
DE MOSTREIG DE L'ANY 2023, PORTADA A TERME PEL CONSELL COMARCAL  
D'OSONA"**

## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

### 1.1. Descripció.

És objecte del present contracte promogut pel Consell Comarcal d'Osona la contractació de la identificació-determinació de les diferents famílies de macroinvertebrats aquàtics bentònics de les 40 mostres que van ser recollides per la tècnica especialitzada de l'Àrea de Medi Ambient i Serveis Tècnics del Consell Comarcal d'Osona en la campanya de mostreig 2023, a diferents cursos fluvials de la comarca d'Osona. L'Annex 1 recull la relació de mostres.

### 1.2. No divisió en lots de l'objecte del contracte.

Atesa la naturalesa dels treballs a realitzar, la divisió en diferents lots de les mostres podria introduir un biaix en els resultats, fruit de l'anàlisi, que podria comprometre la reproductibilitat i, en conseqüència, la intracomparació dels resultats obtinguts pels diferents analistes.

Per tant, no és viable la divisió per lots, per garantir la qualitat en l'execució del contracte.

## 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS - ABAST

### 2.1. Abast dels treballs.

La determinació/identificació de les mostres es farà d'acord l'adaptació de l'article 9 del *Protocolo de muestreo y laboratorio de fauna bentónica de invertebrados en ríos vadeables, código ML-Rv-I-2013* del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medi Ambiente, **tal i com es descriu a l'Annex 2.**

En aquesta tipologia d'estudis els registres històrics són molt valuosos, però la seva robustesa rau en el fet que sempre s'apliqui la mateixa metodologia. Per aquest motiu, no s'acceptarà cap variació per part de l'adjudicatari del procediment descrit a l'Annex 2 per a la determinació.

Per aquest motiu i degut a una mala experiència anterior, en l'apartat 5 de seguiment dels treballs, s'imposa l'entrega dels resultats d'una primera mostra, per tal de verificar que es segueix el procediment, i autoritzar a seguir amb la resta de mostres, no compromentent i perdent així les 40 mostres si en la primera no s'opera com es demana en el Plec.

### 2.2. Materials a subministrar

Les mostres s'entregaran en pots de boca ample de 500 o 1.000 mL, fixades en formol al 4%, i posteriorment rentades i conservades en etanol al 70%.

Aniran identificades amb el següent codi alfanumèric:

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Consell Comarcal  d'Osona

- Tres o quatre lletres majúscules (segons estació), que identificaran el nom de la població.
- Dues lletres minúscules, que identifiquen si l'estació de mostreig és riu **amunt** o **avall** del punt d'abocament de l'EDAR.  
En el cas de mostres de desembocadura de subconca, o d'estacions de referència, en que aquestes lletres minúscules seran **des** i **ref**, respectivament.
- Quatre números, que es corresponen a l'any de recollida de la mostra.

Les mostres del riu Ter únicament van identificades amb el codi de la població, seguit de EDAR o ETAP, en funció si es correspon a l'estació de mostreig associada a l'Estació Depuradora d'aigües Residuals Urbanes (EDAR) o a l'Estació de Tractament d'Aigua Potable (ETAP).

També es facilitaran 120 vials de 40 mL amb tap de rosca, on d'acord amb el protocol d'identificació, s'hi dipositaran tots els taxons pinçats.

Pel que fa a la resta de mitjans materials necessaris per portar a terme la prestació del servei, els ha d'aportar el contractista, i es verificaran a través de la solvència tècnica.

### 3. MITJANS NECESSARIS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI


Per a la correcta execució del contracte cal comptar amb un equip de treball format per un director tècnic i un tècnic especialitzat en la determinació taxonòmica, mínimament a nivell de família, dels macroinvertebrats aquàtics bentònics, d'acord amb els criteris de solvència tècnica recollits en la memòria de necessitats.

Atès que el treball a efectuar pel tècnic que identificarà els taxons és altament especialitzat, no és suficient la formació estàndard regulada (com graus universitaris), sinó que és necessària una formació i una experiència addicionals, i cas de la seva no justificació, la oferta corresponent quedaria automàticament descartada.

Els mitjans materials són els que recull el Protocol de mostreig i laboratori ML-Rv-I-2013 del MITECO pel treball de laboratori, que estan descrits a l'apartat 4.2., i mínimament es demana:

- Tamisos de 5 mm, 1 mm i 500 µm.
- Lupa adequada per dur a terme la identificació taxonòmica dels macroinvertebrats.
- Safates de PVC de diferents mides, pinces entomològiques de punta fina, plaques de petri, vials de plàstic amb taps hermètics, alcohol al 96% i qualsevol altre material o fungible necessari per efectuar la determinació dels taxons.
- Una instal·lació d'aigua que disposi d'una aixeta extraïble i equipada amb opció a concentració del raig de sortida, per tal d'arribar millor a netejar tots els racons del tamís i obtenir més pressió i, en conseqüència, reduir la despesa d'aigua durant el rentat i separació de la mostra en fraccions.
- Instal·lacions necessàries per dur a terme els treballs de determinació objecte del contracte i que, tant aquestes com els protocols de treball i l'ús dels EPIs

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Consell Comarcal  d'Osona

que poguessin ser necessaris, garanteixin la seguretat del personal en tot moment.

- Equips informàtics necessaris i suficients per a l'entrada de dades.

#### 4. TERMINI D'EXECUCIÓ

L'execució del contracte "Identificació-determinació dels macroinvertebrats aquàtics bentònics presents a les 40 mostres recollides durant la campanya de mostreig de l'any 2023, portada a terme pel Consell Comarcal d'Osona" es realitzarà amb el termini de 3 mesos a partir de la formalització del contracte.

L'inici del servei resta condicionat al tràmit administratiu de l'expedient de contractació. En tot cas, la data límit de la finalització del contracte serà el 15 d'agost de 2024.

#### 5. SEGUIMENT DELS TREBALLS

El Consell Comarcal d'Osona designa, com a tècnica responsable del seguiment del contracte, la tècnica especialista, Sra. Montserrat Badia i Vila. De la mateixa manera, el director tècnic dels treballs serà el tècnic responsable del seguiment del contracte per la part del contractista.

Per tal de garantir l'adequació de la metodologia de treball al protocol que recull l'Annex 2 del present PPTP, el director tècnic entregarà, en el termini màxim de deu (10) dies naturals des de la signatura del contracte, els resultats corresponents a una (1) mostra.

A més dels resultats numèrics, s'entregaran els pots corresponents a les 3 fraccions separades i pinçades (G, M i F), així com un altre pot amb tota la mostra que no ha estat pinçada, corresponent a les 3 fraccions.

En el termini màxim de tres (3) dies naturals, la tècnica responsable del seguiment del contracte ho revisarà i n'informarà, validant-ho si s'escau i, en conseqüència, el contractista podrà seguir amb la identificació de les 39 mostres restants.

Cas que es trobi algun incompliment del protocol recollit a l'Annex 2 i que es reflecteixi en el resultat (no separació en les tres fraccions i/o no comptatge per separat de cada fracció, per exemple), el director tècnic designat pel contractista serà requerit per tal que torni a presentar una nova mostra, en el termini màxim de 5 dies naturals, i es repetirà el procés.

És imperatiu que el contractista s'adhereixi de manera estricta als protocols prescrits per a l'anàlisi i identificació de mostres, com es detalla anteriorment. En cas de persistir en els incompliments, aquests podrien constituir una falta greu segons les obligacions establertes en el plec de clàusules administratives particulars i en les prescripcions tècniques que afecten a la correcta prestació del contractista. Aquesta falta podria ser causa de resolució del contracte.

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Consell Comarcal  d'Osona

## 6. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista ha de complir l'execució de les prestacions objecte del contracte, seguint les indicacions recollides en el PPTP, i dintre del termini acordat.

També ha de donar compliment a la resta de normativa aplicable, ja sigui en matèria ambiental, social i laboral.

## 7. FORMA DE PRESENTACIÓ DELS RESULTATS

Per cada mostra analitzada, el tècnic responsable del seguiment dels treballs entregarà:

- a. El "Full de laboratori: Macroinvertebrats, Osona 2023", degudament emplenat amb la identificació de la mostra analitzada i els resultats obtinguts (Annex 3).

Aquesta entrega es farà en suport digital, a través d'un arxiu format Excel, d'acord amb el model facilitat pel CCOsona, en el que hi hagi 40 pestanyes, una per cada mostra.

Cas que hi hagi observacions en alguna mostra, aquestes estaran redactades en Català.

- b. Tres vials de 40mL per mostra, entregats facilitats pel CCOsona al contractista abans de començar els treballs, etiquetats amb el codi de la mostra, la data de mostreig i la lletra (i subfracció, si s'escau) de la fracció a que correspon (G, M o F). Cada vial contindrà tots els individus pinçats per aquella mostra i fracció i, en el cas de subfraccions, tant els de la subfracció com els taxons nous apareguts en la revisió de la resta de la mostra.

Els tres primers vials, corresponents a la mostra de verificació del compliment del protocol, ja estaran en propietat del CCOsona, essent només 117 el nombre total de vials a entregar en el moment de la presentació del treball (o 113 si ha calgut fer una segona validació).

Per part de la tècnica responsable del seguiment del contracte s'emetran dos informes:

- i. Un en el termini màxim de 13 dies des de la signatura del contracte, en relació a la correcta execució de la primera mostra.

Aquest informe podrà ser completat amb fins a dos informes complementaris més, cas que es detectessin inconformitats de seguiment del protocol descrit també en la segona i/o tercera mostra.

- ii. Un informe final, en el termini de 5 dies naturals des de l'entrega dels resultats per part del contractista. Arrel d'aquest informe, s'aixecarà l'acta de recepció del servei.


Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Consell Comarcal  d'Osona

## ANNEX 1: RELACIÓ DE MOSTRES PER IDENTIFICAR

	Codi	Tipus	Volum pot	% ple
1	ALPEam	Control EDAR	1000	100%
2	ALPEav	Control EDAR	1000	66%
3	ESQam	Control EDAR	500	25%
4	ESQav	Control EDAR	1000	80%
5	FOLam	Control EDAR	1000	75%
6	FOLav	Control EDAR	500	75%
7	Forat Micó	Referència	1000	100%
8	Ges	Desembocadura	1000	80%
9	Gorgues	Desembocadura	500	50%
10	Gurri	Desembocadura	500	75%
11	Major	Desembocadura	500	100%
12	MAN-EDAR	Ter	500	50%
13	MAN-ETAP	Ter	500	50%
14	MDRCav	Control EDAR	500	50%
15	Merlès	Referència	500	100%
16	Muntanyola	Referència	500	33%
17	OLSam	Control EDAR	500	50%
18	OLSav	Control EDAR	1000	80%
19	PLLam	Control EDAR	500	50%
20	PLLav	Control EDAR	1000	50%
21	Rupit	Referència	1000	80%
22	SBLam	Control EDAR	500	25%
23	SBLav	Control EDAR	500	66%
24	SEPam	Control EDAR	500	100%
25	SEPav	Control EDAR	500	100%
26	SERam	Control EDAR	500	50%
27	SERav	Control EDAR	1000	66%
28	SEVav	Control EDAR	500	33%
29	SMBam	Control EDAR	500	25%
30	SMBav	Control EDAR	500	25%
31	TALam	Control EDAR	500	80%
32	TALav	Control EDAR	500	50%
33	TONam	Control EDAR	500	50%
34	TONav	Control EDAR	500	25%
35	TONtributari	Control EDAR	500	25%
36	TVNav	Control EDAR	500	33%
37	VIDam	Control EDAR	500	33%
38	VIDav	Control EDAR	500	75%
39	VLDam	Control EDAR	500	80%
40	VLDav	Control EDAR	500	80%

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Consell Comarcal  d'Osona

## ANNEX 2. ADAPTACIÓ DEL PROTOCOL MITECO ML-Rv-I-2013, A APLICAR PER LA DETERMINACIÓ DE LES MOSTRES

### Rentat i tamisat de les mostres

Amb les adequades mesures de protecció, s'obrirà el pot i s'abocarà el seu contingut sobre la torre de tamisos (5mm, 1mm, i 500µm, respectivament, essent el de 5 mm el que entra primer en contacte amb la mostra). Sota l'aixeta es renta la mostra amb aigua abundant, fins que la mostra s'hagi separat en les respectives fraccions als tamisos.

S'aboca el contingut de cada tamís a la respectiva safata (fracció grollera > 5mm; 5mm ≤ fracció Mitjana ≥ 1mm; 1mm > fracció Fina ≥ 500µm), que han de tenir un volum suficient per poder estendre bé cada fracció.

D'acord amb l'ordre, de gran a petit, i per tal d'aconseguir una separació més efectiva amb la mínima despesa d'aigua, es poden anar rentant i retirant els tamisos per ordre invers a la mida de la seva llum, de manera que una vegada tenim separada la fracció grollera (independentment del grau de separació de les altres dues), la passem a la safata i tornem a rentar la torre de tamisos, aquesta vegada amb el tamís de la fracció mitjana a sobre.

Una vegada fet aquest procés, es prepara el full d'identificació de laboratori i s'hi anoten les dades de la capçalera: nom de la mostra; data de mostreig; data/es en que es porta a terme la determinació, analista i laboratori.

### Identificació i recompte de taxons

#### **Fracció grollera**

Es pincen, identifiquen i anoten tots els individus existents a la safata, i es guarden en un vial amb alcohol etílic al 96%, vial al que s'haurà identificat amb la referència del punt i data de mostreig, i indicant clarament "G" de fracció grollera.

En mostres amb abundància d'algues o macròfits, o quan el nombre d'individus que es veu a ull nuu a la fracció grollera ja separada sigui molt gran, es pot fer un submostreig d'aquesta fracció grollera que ja tenim a la safata. Per això s'homogeneïtzarà i es dividirà en 2 o 4 submostres, de les quals se n'identificarà (i pinçarà) completament 1 o 2, en funció de si s'arriba al nombre mínim de 100 individus una vegada finalitzada la totalitat de la submostra, i inspeccionant posteriorment la resta de la fracció grollera sota la lupa per veure si apareixen nous taxons no identificats, els quals s'anotaran unitàriament i es pinçaran.

En el cas de submostreig de la fracció grollera, el vial s'identificarà com a "G.x", essent "1/x" la part analitzada de la fracció grollera, i el nombre d'individus comptabilitzats en la fracció submostrejada es multiplicaran per "x" en la taula de resultats (els pinçats posteriorment en la revisió de la resta de la fracció grollera es comptaran unitàriament i se'ls hi sumaran).

Si, degut al volum de la mostra i la mida d'alguns individus, el vial de 40 mL resultés insuficient, cal garantir que es recullen un mínim de tres (3) exemplars per cada taxó, descartant la resta, i anotant aquesta gestió en l'apartat d'observacions del full de laboratori. En cap cas aquest procediment de només tres exemplars per taxó serà la norma, sinó que és l'excepció.

#### **Fracció mitjana**

En aquest cas comencem ja amb un submostreig, homogeneïtzant-la i dividint-la en parts iguals. Una d'aquestes parts es passa a la placa de Petri (per exemple, 1/8), assegurant-se

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

**Consell Comarcal**  **d'Osona**

que els taxons de la fracció tinguin la mateixa proporció que la de la totalitat de la mostra, i que continguin com a mínim 100 invertebrats.

Si en la primera submostra no s'arriba als 100 individus, s'agafa una segona submostra sencera i successivament, fins que s'arribin a identificar els 100 individus en haver acabat tota la submostra, pinçant i quantificant tots els individus de cada submostra.

Com en el cas de la fracció Grollera, una vegada acabada d'identificar i quantificar sencera la submostra que ens ha permès arribar als 100 individus, la resta de la fracció mitjana s'identificarà sota la lupa per veure si apareixen nous taxons no identificats, els quals s'anotaran unitàriament i es pinçaran.

El vial, on es conservaran els taxons amb alcohol etílic al 96%, s'identificarà com a "M·a", essent "1/a" la part analitzada de la fracció Mitjana, i el nombre d'individus comptabilitzats en la fracció submostrejada es multiplicaran per "a" en la taula de resultats (els pinçats posteriorment en la revisió de la resta de la fracció grollera es comptaran unitàriament i se'ls hi sumaran).

**Fracció fina**

Es comença amb una homogeneïtzació i separació de submostres, i el procediment és el mateix: passar tota una submostra a la placa de Petri (per exemple, 1/16), pinçat i identificació i de tots els individus presents i, cas de no arribar a 100, repetir amb una nova submostra sencera. A continuació, pinçar i identificar els nous taxons que apareguin a la resta de la fracció.

El vial, on es conservaran els taxons amb alcohol etílic al 96%, s'identificarà com a "F·b", essent "1/b" la part analitzada de la fracció Fina, i el nombre d'individus comptabilitzats en la fracció submostrejada es multiplicaran per "b" en la taula de resultats (els pinçats posteriorment en la revisió de la resta de la fracció grollera es comptaran unitàriament i se'ls hi sumaran).

La identificació dels taxons es farà per la observació de les característiques morfològiques, fent servir una lupa binocular, i seguint guies apropiades d'identificació al nivell de família.

Una vegada s'hagi completat el tractament de la mostra al laboratori, els resultats es passaran al full de resultats de laboratori, que s'adjunta com a Annex 3 (se'n facilitarà una versió digital a l'adjudicatari en format Excel, per tal que empeni una pestanya per cada mostra, sense necessitat d'imprimir).

Es serà especialment curós en la neteja dels tamisos entre una mostra i la següent, per evitar la translocació de taxons d'una mostra a l'altra.

Qualsevol dubte que pugui sorgir en relació a aquest procediment serà consultat a la tècnica responsable del seguiment del contracte.


Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Consell Comarcal  d'Osona

## ANNEX 3: MODEL DE FULL DE RESULTATS DE LABORATORI

## FULL DE LABORATORI: MACROINVERTEBRATS, OSONA 2023

Consell Comarcal d'Osona

Nom del laboratori:	
Analista:	
Codi mostra:	
Data mostreig:	
Data identificació:	

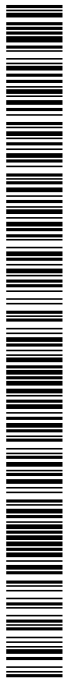
## DADES, PROCESSAMENT I IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA

	Abundància per fracció			# Individus "sueustos"	Abundància total
	Fracció G x=1/	Fracció M a=1/	Fracció F b=1/		
<b>ARÀCNIDS</b>					
Acariformes					
<b>COLEÒPTERS</b>					
Curculionidae					
Dryopidae					
Dytiscidae					
Elmidae					
Gyrinidae					
Haliplidae					
Helophoridae					
Hydraenidae					
Hydrochidae					
Hydrophilidae					
Hydroscaphidae					
Hygrobiidae					
Noteridae					
Psephenidae					
Scirtidae (= Helodidae)					
<b>CRUSTACIS</b>					
Aseliidae					
Astacidae					
Atyidae					
Corophiidae					
Gammaridae					
Niphargidae					
Ostracoda					
Palaemonidae					
<b>DÍPTERS</b>					
Anthomyiidae					
Athericidae					
Blephariceridae					
Ceratopogonidae					
Chaoboridae					
Chironomidae					
Culicidae					

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat







## Consell Comarcal d'Osona



2/5 Mostra:	Abundància per fracció			# Individus "suelts"	Abundància total
	Fracció G x=1/	Fracció M a=1/	Fracció F b=1/		
Dixidae					
Dolichopodidae					
Empididae					
Ephydriidae					
Limoniidae					
Musciidae					
Pediicidae					
Psychodidae					
Ptychopteridae					
Rhagionidae					
Scatophagidae					
Sciomyzidae					
Simuliidae					
Stratiomyidae					
Syrphidae					
Tabanidae					
Thaumaleidae					
Tipulidae					
<b>EFEMERÒPTERS</b>					
Baetidae					
Caenidae					
Ephemerellidae					
Ephemeridae					
Heptageniidae					
Leptophlebiidae					
Oligoneuriidae					
Polymitarcyidae					
Potamanthidae					
Prosopistomatidae					
Siphonuridae					
<b>HETERÒPTERS</b>					
Aphelocheiridae					
Corixidae					
Gerridae					
Hebridae					
Hydrometridae					
Mesoveliidae					
Naucoridae					
Nepidae					
Notonectidae					
Ochteridae					
Pleidae					
Veliidae					
<b>HIRUDINEUS</b>					
Erpobdellidae					

## Consell Comarcal d'Osona



3/5 Mostra	Abundància per fracció			# Individus "sueitos"	Abundància total
	Fracció G	Fracció M	Fracció F		
	x=1/	a=1/	b=1/		
Glossiphoniidae					
Hirudinidae (=Hirudinidae)					
Piscicolidae					
<b>NEURÒPTERS</b>					
Sialidae					
<b>LEPIDÒPTERS</b>					
Crambidae (=Pyrallidae)					
<b>MOL·LUSCS</b>					
Acroloxidae					
Ancylidae					
Bithyniidae					
Ferrissia					
Hydrobiidae					
Lymnaeidae					
Neritidae					
Physidae					
Planorbidae					
Sphaeridae					
Thiaridae					
Unionidae					
Valvatidae					
Viviparidae					
<b>ODONATS</b>					
Aeschnidae					
Calopterygidae					
Coenagrionidae					
Cordulegasteridae					
Corduliidae					
Gomphidae					
Lestidae					
Libellulidae					
Platycnemididae					
<b>OLIGOQUETS</b>					
Tots					
<b>PLECÒPTERS</b>					
Capniidae					
Chloroperlidae					
Leuctridae					
Nemouridae					
Perlidae					
Perlodidae					
Taeniopterygidae					
Capniidae					
Chloroperlidae					
Leuctridae					

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

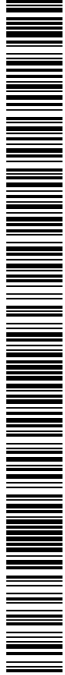


Consell Comarcal  d'Osona

4/5 Mostra:	Abundància per fracció			# Individus "suelts"	Abundància total
	Fracció G	Fracció M	Fracció F		
	x=1/	a=1/	b=1/		
Nemouridae					
Perlidae					
Perlodidae					
Taeniopterygidae					
<b>TRICÒPTERS</b>					
Beraeidae					
Brachycentridae					
Calamoceratidae					
Ecnomidae					
Glossosomatidae					
Goeridae					
Helicopsychidae					
Hydropsychidae					
Hydroptilidae					
Lepidostomatidae					
Leptoceridae					
Limnephilidae					
Molannidae					
Odontoceridae					
Philopotamidae					
Phryganeidae					
Polycentropodidae					
Psychomyiidae					
Rhyacophilidae					
Sericostomatidae					
Uenoidae (=Thremmatidae)					
<b>TURBELARIS</b>					
Dendrocoelidae					
Dugesidae					
Planariidae					
<b>ALTRES</b>					
Nematoda					
Nematomorpha					
Cnidaria					
Cranc americà - Cambaridae					
Cranc senyal					
Cladocera					
Copepoda					
Osmylidae					
Sysiridae					
Colembola					
<b>TOTALS</b>					

Codi Segur de Verificació: 6beea577-f11b-4376-bfd3-c581f53f286c  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2024\_19916517  
Data d'impressió: 15/05/2024 17:52:20  
Pàgina 12 de 12

**SIGNATURES**  
1.- Montserrat Badia Vila (TCAT), 02/04/2024 14:45



Consell Comarcal  d'Osona

**OBSERVACIONS:** 5/5 Mostra

CONSELL COMARCAL D'OSONA  
Aquest document es una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a  
<https://bpm.ccosona.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
[informa@ccosona.cat](mailto:informa@ccosona.cat)  
[www.ccosona.cat](http://www.ccosona.cat)