

# INFORME ANALÍTIC

**Client:** Alt Empordà Sud-1  
**Adreça:** Ronda del Padró, 5 Local D-4  
**Municipi:** 17130 L'Escala

**Codi mostra:** 10.993.152 **Analítica:** COMPLETA-D  
**Data presa:** 03-02-2026 7:47 **Data recepció:** 03-02-2026  
**Data inici anàlisi:** 03-02-2026 **Data finalització anàlisi:** 16-02-2026

**Punt de presa de mostra:** Dipòsit Palau Borrell  
**Municipi:** Viladamat

**DESCRIPCIÓ / COMENTARIS MOSTRA:**

Mostra d'aigua destinada al consum humà lliurada refrigerada pel client i en els envasos subministrats pel Laboratori \*

## DADES ANALÍTQUES

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>DETERMINACIONS IN SITU</b>					
Temperatura (aportació client)*	11,8	°C			-
Clor residual lliure (aportació client)*	1,05	mg Cl <sub>2</sub> /l	0,2 / 1,0		-
Clor residual total (aportació client)*	1,14	mg Cl <sub>2</sub> /l			-
Clor combinat (aportació client)*	0,09	mg Cl <sub>2</sub> /l			-
<b>PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS</b>					
Clostridium perfringens	0	UFC/100ml	0		Mètode alternatiu TSC-MUP
E. coli	0	NMP/100ml	0		UNE-EN ISO 9308-2:2014
Enterococs	0	NMP/100ml	0		Mètode alternatiu Enterolert
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>					
Coure	<15	µg/l	<= 2000		MA/Q-113
Bor	<50	µg/l	<= 1500		MA/Q-113
<u>BTEX i solvents clorats</u>					
Benzè	<0,25	µg/l	<= 1,0		MA/QO-23
Toluè	<1	µg/l			MA/QO-23
Etilbenzè	<1	µg/l			MA/QO-23
m+p-xilè	<1	µg/l			MA/QO-23
o-xilè	<1	µg/l			MA/QO-23
Tricloroetè	<0,5	µg/l			MA/QO-23
Tetracloroetè	<0,5	µg/l			MA/QO-23
1,2-dicloroetà	<0,5	µg/l	<= 3,0		MA/QO-23
1,1,1-tricloroetà	<1	µg/l			MA/QO-23
Tricloroetè + Tetracloroetè	<1	µg/l	<= 10,0		MA/QO-23
Clorur de vinil	<0,15	µg/l	<= 0,50		MA/QO-23

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
<u>Hidrocarburs Aromàtics Policíclics</u>					
Acenaftilè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Acenaftè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Fluorè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Fenantrè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Fluorantè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25
Pirè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(a)antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Crisè	<0,025	µg/l			MA/QO-25
Benzo(b)fluorantè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25
Benzo(k)fluorantè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25
Indeno(1,2,3,c,d)pirè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25
Dibenzo(a,h)antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25
Benzo(g,h,i)perilè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25
Benzo(a)pirè	<0,003	µg/l	<= 0,01		MA/QO-25
Suma 4 PAHs	<0,03	µg/l			MA/QO-25
<u>Trihalometans</u>					
Cloroform	<1	µg/l			MA/QO-23
Diclorobromometa	<1	µg/l			MA/QO-23
Clorodibromometa	2,2	µg/l		25%	MA/QO-23
Bromoform	3,9	µg/l		31%	MA/QO-23
Total Trihalometans	7,1	µg/l	<= 100,0	25%	MA/QO-23
<u>Plaguicides per EFS i UHPLC-MS/MS</u>					
Acetamiprid	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Atrazine	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Azoxystrobin	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Bentazone	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Boscalid	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Carbaryl	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Carbendazim	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Carbofuran	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Chlorfenvinphos	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Chlorotoluron	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
DEA	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
DIA	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Diazinon	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Diflufenican	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
<u>Plaguicides per EFS i UHPLC-MS/MS</u>					
Dimethoate	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Diuron	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Hexythiazox	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Imazalil	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Imidacloprid	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Iprovalicarb	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Irgarol	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Isoprocarb	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Isoproturon	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Linuron	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Metalaxyl	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Metamitron	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Metazachlor	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Methabenzthiazuron	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Methiocarb	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Metolachlor	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Metolaclor-ESA	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Metsulfuron-methyl	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Propaclor-ESA	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Propazine	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Propiconazole	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Propoxur	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Pyraclostrobin	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Pyrimethanil	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Quizalofop-P-ethyl	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Simazine	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Tebuconazole	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Terbutylazine	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Terbutilazina-desethyl	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Terbutryn	<0,009	µg/l	<= 0,030		MA/QO-42
Thiabendazole	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Trifloxystrobin	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-42
Total Plaguicides	<0,025	µg/l	<= 0,500		MA/QO-42
Acrilamida	<0,03	µg/l	<= 0,10		MA/QO-40
Bromats	<2	µg BrO3/l	<= 10,0		MA/Q-103
Clorits	<75	µg ClO2/l	<= 700		MA/Q-76

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Codi informe: 10.993.152

Pàg. 3 de 7

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
Clorats	77,7	µg ClO <sub>3</sub> /l	<= 700	15%	MA/Q-76
Cianurs totals	<10	µg CN/l	<= 50		MA/Q-147
Epiclorhidrina	<0,03	µg/l	<= 0,10		MA/QO-38
Fluorurs	<0,2	mg F/l	<= 1,5		MA/Q-76
Monochloroacetic acid (MCAA)	<4	µg/l			MA/QO-35
Monobromoacetic acid (MBAA)	<4	µg/l			MA/QO-35
Dichloroacetic acid (DCAA)	<4	µg/l			MA/QO-35
Dibromoacetic acid (DBAA)	<4	µg/l			MA/QO-35
Trichloroacetic acid (TCAA)	<4	µg/l			MA/QO-35
Suma de HAAs	<20	µg/l	<= 60		MA/QO-35
Mercuri	<0,2	µg Hg/l	<= 1		MA/Q-102
Bisphenol A	<0,050	µg/l	<= 2,5		MA/QO-39
Nitrits	<0,03	mg NO <sub>2</sub> /l	<= 0,5		MA/Q-109
Nitrats	3,9	mg NO <sub>3</sub> /l	<= 50	8%	MA/Q-76
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	<0,015	µg/l			MA/QO-36
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorooctanoic acid (PFOA)	<0,005	µg/l	<= 0,07		MA/QO-36
Perfluorononanoic acid (PFNA)	<0,0025	µg/l	<= 0,07		MA/QO-36
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluoroundecanoic acid (PFUdA)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorododecanoic acid (PFDoA)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluoro-1-octanesulfonamide (FOSA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Methylperfl. octulfon. acid (N-MeFOSAA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Ethylperfl. octulfon. acid (N-EtFOSAA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Perfluorobutanesulfonic acid (L-PFBS)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluoropentanesulfonic acid (L-PFPeS)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	<0,0025	µg/l	<= 0,07		MA/QO-36
Perfluoroheptanesulfonic acid (L-PFHpS)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS)	<0,0025	µg/l	<= 0,07		MA/QO-36
Perfluorononanesulfonic acid (L-PFNs)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluorodecanesulfonic acid (L-PFDS)	<0,0025	µg/l			MA/QO-36
Perfluoroundecanesulfonic ac. (L-PFUdS)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Perfluorododecanesulfonic acid (L-PFDoS)	<0,005	µg/l			MA/QO-36

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
Perfluorotridecanesulfon. a. (L-PFTrDS)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
4:2 fluorotelomer sulfonic acid (4:2FSTS)	<0,015	µg/l			MA/QO-36
6:2 fluorotelomer sulfonic acid (6:2FSTS)	<0,015	µg/l			MA/QO-36
8:2 fluorotelomer sulfonic acid (8:2FSTS)	<0,015	µg/l			MA/QO-36
Perfl.-2-propoxypropanoic acid (HFPO-DA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Dodecafluoro dioxanonanoic acid (ADONA)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
9-chlor.non.sulfonic acid (9Cl-PF3ONS)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
11-chlor.unde.sulf. acid (11Cl-PF3OUDS)	<0,005	µg/l			MA/QO-36
Suma de PFAS	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-36
<b>PARÀMETRES INDICADORS</b>					
<u>Paràmetres indicadors microbiològics</u>					
Recompte de colònies a 22 °C	<1	UFC/ml	<= 100		UNE-EN ISO 6222:1999
Coliformes totals	0	NMP/100ml	0		UNE-EN ISO 9308-2:2014
Colifags somàtics	0	Ufp/100ml	0		UNE-EN ISO 10705-2:2002
<u>Paràmetres indicadors físico-químics i organolèptics</u>					
Amoni	<0,15	mg NH4/l	<= 0,5		MA/Q-104
Clorurs	55,4	mg Cl/l	<= 250	10%	MA/Q-76
Color	<5	mg Pt/l	<= 15		MA/Q-03
Conductivitat a 20 °C	839	µS/cm	<= 2500	7%	MA/Q-56
Carboni Orgànic Total (COT)	<1	mg C/l	<= 5,0		MA/Q-108
Gust (25 °C)*	<3	Index dil.	<= 3		MA/Q-01
Índex de Langelier	0,588	Unitats pH	-0,5 / 0,5		MA/Q-188
Olor (25 °C)*	3	Index dil.	<= 3		MA/Q-11
Oxidabilitat (KMnO4)	<1,5	mg O2/l	<= 5		MA/Q-06
pH	7,8	Unitats pH	6,5 / 9,5	0,2	MA/Q-08
Sulfats	222	mg SO4/l	<= 250	10%	MA/Q-76
Terbolesa	<0,2	UNF	<= 4,0		MA/Q-186
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>					
Ferro	<15	µg/l	<= 200		MA/Q-113
Manganès	<15	µg/l	<= 50		MA/Q-113
Alumini	<30	µg/l	<= 200		MA/Q-113
Sodi	48	mg/l	<= 200,0	15%	MA/Q-113
<b>PARÀMETRES FÍSICO-QUÍMICS NO REGULATS</b>					
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>					
Bari*	54	µg/l			MA/Q-113
Zinc*	<100	µg/l			MA/Q-113
Potassi	7	mg/l		15%	MA/Q-113
Calci	140	mg/l		15%	MA/Q-113

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES FÍSICO-QUÍMICS NO REGULATS</b>					
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>					
Magnesi	18	mg/l		15%	MA/Q-113
Silici*	3,9	mg/l			MA/Q-113
Duresa total	424	mg CaCO3/l			MA/Q-113
Alcalinitat	184	mg CaCO3/l		15%	MA/Q-08
<b>METALLS (ICP)</b>					
<u>Metalls totals per ICP-MS</u>					
Argent*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Beril.li*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Cadmi	<1,0	µg/l	<= 5,0		MA/Q-146
Cobalt*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Crom	<1,0	µg/l	<= 50,0		MA/Q-146
Molibdè*	1,2	µg/l			MA/Q-146
Níquel	<5,0	µg/l	<= 20,0		MA/Q-146
Plom	<1,0	µg/l	<= 10,0		MA/Q-146
Arsènic	<1,0	µg/l	<= 10,0		MA/Q-146
Seleni	<1,0	µg/l	<= 20,0		MA/Q-146
Antimoni	<1,0	µg/l	<= 10,0		MA/Q-146
Vanadi*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Titani*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Liti*	7,5	µg/l			MA/Q-146
Gal.li*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Bismut*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Indi*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Fòsfor*	<20	µg/l			MA/Q-146
Wolframi*	<1,0	µg/l			MA/Q-146
Tal.li*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Estany*	<1,0	µg/l			MA/Q-146
Paladi*	<1,0	µg/l			MA/Q-146
Rubidi*	<5,0	µg/l			MA/Q-146
Lantà*	<0,5	µg/l			MA/Q-146
Urani	<1,0	µg/l	<= 30,0		MA/Q-146

VP : Valor Paramètric fixat al "Real Decreto 3/2023, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano" o els complementaris establerts al document "Vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya " (també anomenat Pla de Vigilància).

Inc. (±): Incertesa expandida del mètode amb una probabilitat de cobertura del 95 %. Per a valors propers al límit de quantificació, les incerteses poden ser superiors i es troben a disposició dels clients, per a tots els mètodes de l'abast d'acreditació.

Els resultats que apareguin ombrejats excedeixen el Valor Paramètric (VP) fixat pel Real Decreto 3/2023. No obstant, cal tenir en compte que, per als paràmetres qualificats com a Indicadors, d'acord amb l'esmentat Decret i amb el Pla de Vigilància autonòmic, aquests valors no determinen l'aptitud de l'aigua per al consum.

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
-----------	----------	---------	----	----------	--------

El Laboratori també té a disposició dels clients les incerteses dels mètodes d'anàlisi microbiològics.

Límits de detecció teòrics per als paràmetres microbiològics: 1 UFC/ml per al Recompte de colònies a 22 °C i 1 NMP/100 ml per a Coliformes totals i E. coli.

Per a la realització de l'assaig de recompte de bacteris aerobis a 22 °C, s'ha fet servir la tècnica de sembra en profunditat en placa, el medi de cultiu agar d'extracte de llevat i un temps d'incubació de 68 h (44h en el cas d'aerobis a 36 °C).

El paràmetre Clostridium perfringens inclou espores.

OBSERVACIONS:

Responsables àrees analítiques:

Belen Galofré Porcar, Responsable Tècnic Àrea Microbiologia  
Maria José Farré Olalla, Responsable Tècnic Àrea Química Orgànica  
Isabel Pérez Rodríguez, Responsable Tècnic Àrea Química

Aprovació



Antonio Cabeza  
Cap de Laboratori  
Barcelona, 16-02-2026

Aquest informe no pot ser reproduït parcialment sense l'autorització expressa del Laboratori d'Aigües de Barcelona.

Aquests resultats només responen a l'anàlisi de la mostra referenciada.

En el cas de mostres preses pel Laboratori, la presa es realitza d'acord amb els procediments PNT M-01 i PNT M-02\*. En el cas de mostres preses pel client, el Laboratori no es fa responsable del procediment de presa, tipus i condicions de conservació de la mostra, dels envasos emprats (excepte quan els subministri el propi Laboratori) ni de la informació aportada en aquest informe en els camps de "Municipi", "Punt de presa de mostra" i "Data presa". A més, qualsevol informació aportada pel client, no està coberta per l'acreditació. Per altra banda, quan el Laboratori no és responsable de la presa de mostra, els resultats s'apliquen a la mostra tal i com es va rebre.

La versió actual d'aquest informe invalida i modifica qualsevol versió anterior.

\*: mètode/paràmetre no contemplat a l'abast acreditat per ENAC (núm. 247/LE2129).

Codi informe: 10.993.152

Pàg. 7 de 7