

# INFORME ANALÍTIC

**Client:** Alt Empordà Sud-1

**Adreça:** Ronda del Padró, 5 Local D-4

**Municipi:** 17130 L'Escala

**Codi mostra:** 7.590.262

**Data presa:** 01-06-2021 8:41

**Data inici anàlisi:** 01-06-2021

**Punt de presa de mostra:** Xarxa Viladamat (Plaça de l'Església)

**Municipi:** Viladamat

**DESCRIPCIÓ / COMENTARIS MOSTRA:**

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

**Analítica:** COMPLETA-D-CLORIT

**Data recepció:** 01-06-2021

**Data finalització anàlisi:** 01-07-2021

## DADES ANALÍTIQUES

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>DETERMINACIONS IN SITU</b>					
Temperatura (aportació client)	21,9	°C		-	*
Clor residual lliure (aportació client)	0,30	mg Cl <sub>2</sub> /l	0,2 / 1,0	-	*
Clor residual total (aportació client)	0,40	mg Cl <sub>2</sub> /l		-	*
<b>PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS</b>					
Clostridium perfringens	0	UFC/100ml	0		UNE-EN ISO 14189:2017
E. coli	0	NMP/100ml	0		UNE-EN ISO 9308-2:2014
Enterococs	0	UFC/100ml	0		UNE-EN ISO 7899-2:2001
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
Clorits	<40	µg ClO <sub>2</sub> /l	<= 700		MA/Q-76
Cianurs totals	<10	µg CN/l	<= 50		MA/Q-147
Fluorurs	0,12	mg F/l	<= 1,5	10%	MA/Q-76
Mercuri	<0,2	µg Hg/l	<= 1		MA/Q-102
Nitrats	11,0	mg NO <sub>3</sub> /l	<= 50	10%	MA/Q-76
<b>Metalls totals per ICP/AES</b>					
Coure	<15	µg/l	<= 2000		MA/Q-113
Bor	45	µg/l	<= 1000	25%	MA/Q-113
<b>BTEX i solvents clorats</b>					
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

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

Codi informe: 7.590.262

Pàg. 1 de 6

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>PARÀMETRES QUÍMICS</b>					
<b><u>BTEX i solvents clorats</u></b>					
1,1,1-tricloroetà	<1	µg/l			MA/QO-23
Tricloroetà + Tetracloroetà	<1	µg/l	<= 10,0		MA/QO-23
<b><u>Hidrocarburs Aromàtics Policíclics</u></b>					
Naftalè	<0,025	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Acenaftilè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Acenaftè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Fluorè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Fenantrè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Fluorantè	<0,025	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Pirè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Benzo(a)antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Crisè	<0,025	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Benzo(b)fluorantè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Benzo(k)fluorantè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Indeno(1,2,3,c,d)pirè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Dibenzo(a,h)antracè	<0,015	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Benzo(g,h,i)pirilè	<0,0075	µg/l			MA/QO-25, rev. 9
Benzo(a)pirè	<0,003	µg/l	<= 0,01		MA/QO-25, rev. 9
Suma 4 PAHs Dir. 98/83/CE	<0,03	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
<b><u>Plaguicides (SBE - CG/EM)</u></b>					
Ametryn	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Prometryn	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Aldrin	<0,0075	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25, rev. 9
Dieldrin	<0,0075	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25, rev. 9
Heptachlor	<0,0075	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25, rev. 9
Heptachlor-epoxide	<0,0075	µg/l	<= 0,03		MA/QO-25, rev. 9
alpha-Endosulfan	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
alpha-HCH*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
beta-Endosulfan	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
beta-HCH*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
Lindane	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
4,4'-DDE	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
4,4'-DDD	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
4,4'-DDT	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Dichlobenil*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
Molinate*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
Trifluralin	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Alachlor	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9

\*: 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 (SBE - CG/EM)</u>					
Pirimicarb*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
Propanil	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
metil-Parathion*	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
Fenitroion	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Ethofumesate	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Tiobencarb	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Parathion	<0,025	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
Chlorpyrifos*	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9 *
Pendimetalin	<0,015	µg/l	<= 0,1		MA/QO-25, rev. 9
<u>Trihalometans</u>					
Cloroform	<1	µg/l			MA/QO-23
Diclorobromometa	1,7	µg/l		20%	MA/QO-23
Clorodibromometa	5,0	µg/l		25%	MA/QO-23
Bromoform	5,8	µg/l		30%	MA/QO-23
Total Trihalometans	13,0	µg/l	<= 100,0	25%	MA/QO-23
<u>Plaguicides per EFS i UHPLC-MS/MS</u>					
2,4,5-T*	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
2,4-D*	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Atrazine	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Azoxystrobin*	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Bentazone*	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Carbaryl	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Carbendazim*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Carbofuran	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Chlorfenvinphos	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Chlorotoluron	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
DEA	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
DEET*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
DIA*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Diazinon	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Dimethoate	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Diuron	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Fenuron*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Flufenacet*	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Imidacloprid	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Irgarol	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Isoprocarb	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Isoproturon	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Linuron	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5

\*: 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>					
MCPA*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
MCPP*	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Metalaxyl	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Metazachlor*	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Methabenzthiazuron	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Methiocarb	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Metolachlor*	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Metolaclor-ESA*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Propazine	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Propiconazole*	<0,015	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Propoxur	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Simazine	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Tebuconazole*	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Terbuthylazine	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Terbuthylazina-2-hydroxy*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Terbutilazina-desethyl*	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Terbutryn	<0,005	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5
Thiabendazole*	<0,025	µg/l	<= 0,100		MA/QO-32, rev.5 *
Total Plaguicides	<0,025	µg/l	<= 0,500		MA/QO-25, MA/QO-32
<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
<u>Paràmetres indicadors físico-químics i organolèptics</u>					
Amoni	<0,15	mg NH4/l	<= 0,5		MA/Q-104
Clorurs	42,1	mg Cl/l	<= 250	10%	MA/Q-76
Color	<5	mg Pt/l	<= 15		MA/Q-03
Conductivitat a 20 °C	802	µS/cm	<= 2500	6%	MA/Q-56
Carboni Orgànic Total (COT)	<1	mg C/l			MA/Q-108
Gust (25 °C)	<3	Index dil.	<= 3		MA/Q-01 *
Índex de Langelier	0,532				Càlcul *
Olor (25 °C)	1	Index dil.	<= 3		MA/Q-11 *
pH	7,6	Unitats pH	6,5 / 9,5	0,2	MA/Q-08
Sulfats	233	mg SO4/l	<= 250	10%	MA/Q-76
Terbolesa	<0,2	UNF	<= 5		MA/Q-107
<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

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

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode	
<b>PARÀMETRES INDICADORS</b>						
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>						
Sodi	29	mg/l	<= 200,0	15%	MA/Q-113	
<b>PARÀMETRES FÍSICO-QUÍMICS NO REGULATS</b>						
Clorats	86,1	µg ClO <sub>3</sub> /l	<= 700	15%	MA/Q-76	
Duresa total	457	mg CaCO <sub>3</sub> /l			MA/Q-113	
Alcalinitat	170	mg CaCO <sub>3</sub> /l			MA/Q-08	*
<u>Metalls totals per ICP/AES</u>						
Bari*	74	µg/l			MA/Q-113	*
Zinc*	<100	µg/l			MA/Q-113	*
Estronci*	1,7	mg/l			MA/Q-113	*
Potassi	5	mg/l		25%	MA/Q-113	
Calci	150	mg/l		25%	MA/Q-113	
Magnesi	20	mg/l		35%	MA/Q-113	
Silici*	4,1	mg/l			MA/Q-113	*
<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*	1,6	µg/l			MA/Q-146	*
Níquel	<5,0	µg/l	<= 20,0		MA/Q-146	
Plom	<1,0	µg/l	<= 10		MA/Q-146	
Arsènic	<1,0	µg/l	<= 10,0		MA/Q-146	
Seleni	<1,0	µg/l	<= 10,0		MA/Q-146	
Antimoni	<1,0	µg/l	<= 5,0		MA/Q-146	
Vanadi*	0,5	µg/l			MA/Q-146	*
Titani*	<0,5	µg/l			MA/Q-146	*
Liti*	9,7	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	*
Wolfram*	<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	*

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

Codi informe: 7.590.262

Pàg. 5 de 6

Paràmetre	Resultat	Unitats	VP	Inc. (±)	Mètode
<b>METALLS (ICP)</b>					
<u>Metalls totals per ICP-MS</u>					
Lantà*	<0,5	µg/l		MA/Q-146	*
Urani	<1,0	µg/l		MA/Q-146	

VP : Valor Paramètric fixat al "Real Decreto 140/2003, 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 140/2003. 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.

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.

El valor del paràmetre "Total Plaguicides" correspon a la suma dels plaguicides individuals acreditats.

**OBSERVACIONS:** Per als paràmetres analitzats, els resultats obtinguts compleixen amb les especificacions del RD 140/2003.

Responsables àrees analítiques:

Belen Galofré Porcar, Responsable Tècnic Àrea Microbiologia  
M<sup>a</sup> Rosa Boleda, Responsable Tècnic Àrea Química Orgànica  
Isabel Pérez Rodríguez, Responsable Tècnic Àrea Química

Aprovació



Lluís Vázquez Millà  
Cap de Laboratori  
Barcelona, 08-07-2021

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". 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: 7.590.262

Pàg. 6 de 6