

INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 228669/ 18

Página 1 de 6

CLIENTE/PETICIONARIO
PETICIONARIO : GESTAGUA DOMICILIO : C/DOCTOR FLEMING, 26 BAJOS 50600 EJECA DE LOS CABALLEROS (ZARAGOZA) ENSAYOS SOLICITADOS : ANALISIS COMPLETO
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
TOMA DE MUESTRA PUNTUAL : Realizada por personal de TECNOAMBIENTE según procedimientos internos, ME.QU.Nº327, ME.QU.Nº281 REFERENCIA CLIENTE : NO APLICA REFERENCIA TECNOAMBIENTE: 228669 NATURALEZA DE LA MUESTRA : AGUA DE CONSUMO HUMANO POBLACION : TAUSTE (ZARAGOZA) PUNTO DE TOMA DE MUESTRA : FUENTES DEL PARQUE "LA TEJA", "SANCHO ABARCA" FECHA DE TOMA DE MUESTRA : 30/11/2022 / 14:35Hrs. FECHA DE RECEPCION EN TECNOAMBIENTE : 30/11/2022 FECHA DE INICIO DEL ENSAYO : 30/11/2022 FECHA DE FINALIZACION DEL ENSAYO : 30/12/2022
BREVE DESCRIPCION DEL ESTADO DE LA MUESTRA A LA RECEPCION EN TECNOAMBIENTE: 1 BOTE DE 500 ML. DE PLASTICO ESTERIL, 1 BOTE DE 150 ML. ESTERIL CON ACIDO NITRICO, 1 BOTE DE 150 ML. ESTERIL CON SOSA, 1 BOTE DE 500 ML. DE PLASTICO ESTERIL CON TIOSULFATO, 1 BOTELLA DE 1 LITRO DE CRISTAL AMBAR

RESULTADOS

ENSAYO/UNIDADES	METODO	RESULTADO	VALOR PARAMETRICO R.D. 140/2003
(*)OLOR (ind. a 25° C)	ME.QU.Nº87 ORGANOLEPTICO	1	3
(*)SABOR (ind. a 25° C)	ME.QU.Nº39 ORGANOLEPTICO	1	3
(*)COLOR (mg/L Pt/Co)	ME.QU.Nº83 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	2,0	15
(*)TURBIDEZ (UNF)	ME.QU.Nº41 TURBIDIMETRIA	1,9	5,0
pH (U de pH)	ME.QU.Nº06 ELECTROMETRIA	8,09	6,5 - 9,5
CONDUCTIVIDAD (µS/cm a 20° C)	ME.QU.Nº05 ELECTROMETRIA	288	2500
AMONIO (mg/L)	ME.QU.Nº07 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	<0,15	0,50
ALUMINIO (µg/L)	ME.QU.Nº 167 AA, HORNO DE GRAFITO	34	200
(*)CLORO LIBRE RESIDUAL (mg/L)	ME.QU.Nº13 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	0,33	1,0
(*)CLORO COMBINADO RESIDUAL (mg/L)	ME.QU.Nº13 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	0,06	2,0
(*)CLORUROS (mg/L)	ME.QU.Nº02 VOLUMETRIA	28	250
HIERRO (µg/L)	ME.QU.Nº 161 AA, LLAMA	<50	200

INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 228669/ 18

Página 2 de 6

MANGANESO (µg/L)	ME.QU. Nº 186 AA, LLAMA	<10	50
(*)OXIDABILIDAD (mg O ₂ /L)	ME.QU. Nº17 VOLUMETRIA	0,97	5,0
SODIO (mg/L)	ME.QU. Nº 169 AA, LLAMA	17	200
SULFATOS (mg/L)	ME.QU. Nº16 TURBIDIMETRIA	<25	250
(*)ANTIMONIO (µg/L)	ME.QU. Nº 170 AA, GENERADOR DE HIDRUROS	<1,0	5,0
(*)ARSENICO (µg/L)	ME.QU. Nº 171 AA, GENERADOR DE HIDRUROS	1,8	10
(*)BENCENO (µg/L)	ME.QU. Nº96 GC/MS	<0,30	1,0
(*)BENZO(a)PIRENO (µg/L)	ME.QU. Nº76 GC/MS	<0,0020	0,010
(*)BORO (mg/L)	ME.QU. Nº 172 ESPECTROFOTOMETRÍA DE ABSORCIÓN	0,15	1,0
CADMIO (µg/L)	ME.QU. Nº 173 AA, HORNO DE GRAFITO	<0,50	5,0
(*)CIANUROS TOTALES (µg/L)	ME.QU. Nº44 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	<5,0	50
COBRE (mg/L)	ME.QU. Nº 174 AA, LLAMA	<0,020	2,0
CROMO (µg/L)	ME.QU. Nº 175 AA, HORNO DE GRAFITO	<5,0	50
(*) 1,2-Dicloroetano (µg/L)	ME.QU. Nº75 GC/MS	<0,50	3
(*)FLUORURO (mg/L)	ME.QU. Nº15 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	0,51	1,5
(*)HIDROCARBUROS POLICICLICOS AROMATICOS (µg/L)	ME.QU. Nº76 GC/MS	<0,0080 (1)	0,10
(*)BENZO(β)FLUORANTENO + BENZO(K)FLUORANTENO (µg/L)	ME.QU. Nº 76 GC/MS	<0,0040	---
(*)BENZO(ghi)PERILENO (µg/L)	ME.QU. Nº 76 GC/MS	<0,0020	---
(*)INDENO(123cd)PIRENO (µg/L)	ME.QU. Nº 76 GC/MS	<0,0020	---
(*)MERCURIO (µg/L)	ME.QU. Nº 176 AA, GENERADOR DE HIDRUROS	<0,30	1,0
NIQUEL (µg/L)	ME.QU. Nº 177 AA, HORNO DE GRAFITO	<2,0	20
NITRITOS (mg/L)	ME.QU. Nº10 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	<0,010	0,50
NITRATOS (mg/L)	ME.QU. Nº43 ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION	<5,0	50
(*)INDICE DE LANGELIER (LSI)	ME.QU. Nº 126 ESTUDIO	0,5 (2)	±0,5
TEMPERATURA IN SITU (° C)	ME.QU. Nº69 ELECTROMETRIA	19,91	---
(*)CALCIO (mg/L)	ME.QU. Nº 185 AA, LLAMA	72	---
(*)CARBONATOS (mg CaCO ₃ /L)	ME.QU. Nº03 VOLUMETRIA	<10	---
(*)BICARBONATOS (mg CaCO ₃ /L)	ME.QU. Nº03 VOLUMETRIA	110	---

INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 228669/ 18

Página 3 de 6

(*)TOTAL PLAGUICIDAS (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,50	0,50
(*)Plaguicida individual: aldrin (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,0090	0,030
(*)Plaguicida individual: dieldrin (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,0090	0,030
(*)Plaguicida individual: heptacloro (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,0090	0,030
(*)Plaguicida individual: heptacloro epoxido (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,0090	0,030
(*)Plaguicida individual: gamma-HCH (lindano) (µg/L)	ME.QU. Nº 212 GC/MS	<0,020	0,10
PLOMO (µg/L)	ME.QU. Nº 178 AA, HORNO DE GRAFITO	<2,5	10
(*)SELENIO (µg/L)	ME.QU. Nº 179 AA, GENERADOR DE HIDRUROS	2,1	10
(*)TRICHALOMETANOS (µg/L)	ME.QU. Nº77 GC/MS	51,3	100
(*)CLOROFORMO (µg/L)	ME.QU. Nº77 GC/MS	38,4	---
(*)DIBROMOCLOROMETANO (µg/L)	ME.QU. Nº77 GC/MS	<0,50	---
(*)BROMODICLOROMETANO (µg/L)	ME.QU. Nº77 GC/MS	12,9	---
(*)BROMOFORMO (µg/L)	ME.QU. Nº77 GC/MS	<0,50	---
(*)TRICLOROETENO+TETRACLOROETENO (µg/L)	ME.QU. Nº78 GC/MS	<1,0	10
(*)Plaguicida individual: 2,4-D (µg/L)	SUBCONTRATADO	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Acetamiprid (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Aclonifen (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Alfa-cipermetrin (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida Individual: Amidosulfuron (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Aminopirald (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Difenconazol (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Azoxistrobin (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Bensulfuron metil (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Bentazona (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Bifenox (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Bixafen (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Bromoxinil (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Cicloxidin (µg/L)	ME.QU. Nº314 CROMATOGRFIA	<0,030	0,10

(*) Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC. La toma de muestra acreditada sólo aplica a los parámetros acreditados en el expediente nº667/LE1348

La incertidumbre está calculada y a disposición del cliente.

Los resultados de este Informe sólo afectan a la muestra sometida al ensayo

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente que pueda afectar a la validez de los resultados

El informe no podrá reproducirse parcialmente sin la aprobación escrita de TECNOAMBIENTE S.L.U. Entidad Colaboradora del Instituto Aragonés del Agua

Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica con nº expediente EC039/1y2

Laboratorio certificado por TÜV NORD en la norma ISO 9001: 2015, con registro Nº 44100117217

INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 228669/ 18

Página 4 de 6

(*)Plaguicida individual: Cihalofop-butyl (µg/L)	ME. QU. Nº314 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Cipermetrin (suma de isómeros) (µg/L)	ME. QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Cletodim (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Clodinafop (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Clomazona (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Clopiralida (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Clorantraniliprol (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Clorpirifos (µg/L)	ME. QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Deltametrina (µg/L)	ME. QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Dicamba (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Diclofop (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Diflufenican (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Dimetenamida (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Esfenvalerato (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Fenoxaprop-p-etil (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Florasulam (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Fluazifop (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Flufenacet (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Fluoxipir (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Fluxapyroxad (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Imazamox (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Iodosulfuron (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Isoxaflutol (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Isoxaben (µg/L)	ME. QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Lambda cihalotrin (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: MCPA (µg/L)	SUBCONTRATADO	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Mesosulfuron (µg/L)	ME. QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Metolacoloro (µg/L)	ME. QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10

(*) i Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC
La toma de muestra acreditada sólo aplica a los parámetros acreditados en el expediente nº667/LE1348

La incertidumbre está calculada y a disposición del cliente.

Los resultados de este Informe sólo afectan a la muestra sometida al ensayo

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente que pueda afectar a la validez de los resultados

El informe no podrá reproducirse parcialmente sin la aprobación escrita de TECNOAMBIENTE S.L.U.

Entidad Colaboradora del Instituto Aragonés del Agua

Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica con nº expediente EC039/1y2

Laboratorio certificado por TÜV NORD en la norma ISO 9001: 2015, con registro Nº 44100117217

INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 228669/ 18

Página 5 de 6

(*)Plaguicida individual: Mesotriona (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Metribucina (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Nicosulfuron (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Pendimetalina (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Penoxsulam (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Petoxamida (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Pinoxaden (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Piraclostrobin (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Piridato (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Profoxidim (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Propaquinafop (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Propizamida (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Prosulfocarb (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Protiocanazol (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Quizalofop-p-etil (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: S-Metolacoloro (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Spinosad (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Taufluvalinato (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Tebuconazol (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Tembotriona (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Terbutilazina (µg/L)	ME.QU. Nº48 GC/MS	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Tifensulfuron metilo (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Tribenurom (µg/L)	ME.QU. Nº315 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)Plaguicida individual: Trifloxitrobin (µg/L)	ME.QU. Nº313 CROMATOGRFÍA	<0,030	0,10
(*)CLORURO DE VINILO (µg/L)	ME.QU. Nº75 GC/MS	<0,10	0,50

INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 228669/ 18

Página 6 de 6

MICROBIOLOGIA

ENSAYO/UNIDADES	METODO	RESULTADO	VALOR PARAMETRICO R.D. 140/2003
RECuento DE BACTERIAS COLIFORMES (ufc /100 mL)	UNE-EN ISO 9308-1/A1	0	0
RECuento DE ESCHERICHIA COLI (ufc /100 mL)	UNE-EN ISO 9308-1/A1	0	0
(*)ENTEROCOCO (ufc /100 mL)	ME.QU. Nº35 FILTRACION EN MEMBRANA	0	0
(*)CLOSTRIDIUM PERFRINGENS (ufc /100 mL)	ME.QU. Nº80 FILTRACION EN MEMBRANA	0	0
(*)BACTERIAS AEROBIAS A 22°C (ufc / 1 mL)	ME.QU. Nº38 ISO 6222 (1999)	5	SIN CAMBIOS ANOMALOS

OBSERVACIONES

Temperatura y Cloro medidos "in situ".

1 - (*) Hidrocarburos policíclicos aromáticos es la suma de: Benzo(b)fluoranteno+Benzo(k)fluoranteno, Indeno(123cd)pireno y Benzo(ghi)perileno

2 - (*) Agua con ligera tendencia incrustante.

APROBADO



Fdo.: Natalia Ortín Martínez
DIRECTORA TÉCNICA TECNOAMBIENTE ARAGÓN
Dra. C.C. Químicas

Zaragoza, jueves, 12 de enero de 2023