

## Informe de análisis

\* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

### DATOS GENERALES

**INFORME Nº:** 2295156

**ANÁLISIS Nº:** 4380283

**MUESTRA REMITIDA POR:** E.M. DE AGUAS DE HUELVA (EMAHSA) - ETAP

**DOMICILIO:** Av. Alemania, 7

**POBLACION:** 21002-Huelva

**DENOMINACIÓN MUESTRA:** Salida Depósito Nº2

**DESCRIPCIÓN MUESTRA:** Plástico de 500 mL(1), Plástico estéril 1 L (Tiosulfato sódico)(1), Plástico estéril 500 mL (Tiosulf. Sódico) (1), Tubo estéril 50 mL(3), Tubo estéril 50 ml (NaOH)(1), Vial 50 mL (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)(2), Vial de 50 mL(1), Vidrio topacio 250mL (Tiosulfato sodico)(2), conteniendo agua potable

**FECHA RECEPCIÓN:** 21/06/2018

**FECHA FINALIZACIÓN Y EMISIÓN:** 11/07/2018

Análisis realizado por INTERLAB Madrid. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1190/2327;-INTERLAB S.L.U. con sede en C/Santa Leonor, 39 1ª planta, 28037 Madrid:

Fecha inicio análisis 21/06/2018.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 140/2003	RESULTADOS	UNIDADES
<b>Caracteres organolépticos</b>				
Color	MAD-G-PE-0026 (UV/VIS)	15	< 3 ±12%	mg/L Pt/Co
* Olor	MAD-G-PE-0257 Olor	3 a 25°C	0	Ind. de dil.
* Sabor	MAD-G-PE-0256 Sabor	3 a 25 °C	0	Ind. de dil.
Turbidez	MAD-G-PE-0228 (Turbidimetría)	1	0.3 ±13%	UNF
<b>Caracteres Físico-Químicos</b>				
Amonio	MAD-E-PE-0003 (UV/VIS FIAS)	0.5	< 0.05 ±12%	mg/L
Carbono orgánico total	MAD-G-PE-0190 (Combustión-NDIR)		3.4 ±20%	mg/L
Cianuros totales	MAD-E-PE-014 (UV/VIS-FIAS)	50	< 15 ±12%	µg/L
Cloro residual combinado	MAD-E-PE-0188 (UV/VIS)		< 0.10 ±19%	mg/L
Cloro residual libre	MAD-E-PE-0188 (UV/VIS)		0.34 ±13%	mg/L
Dureza	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)		5.9 ±18%	°F
Calcio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)		12 ±13%	mg/L
Magnesio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)		7 ±13%	mg/L
Indice de Langelier	MAD-G-PE-0272 Indice de Langelier (Cálculo)		-1.04 ±17%	--
Bicarbonatos	MAD-G-PE-0121 (Volumetría)		53 ±12%	mg/L
Carbonatos	MAD-G-PE-0121 (Volumetría)		< 3 ±12%	mg/L
Conductividad a 20°C	MAD-G-PE-0042 Conductividad	2500	218 ±6.5%	µS/cm
pH	MAD-G-PE-0024 pH	6.5-9.5	7.6 ±0.1	U. pH.
* Temperatura	MAD-G-PE-0258 (Termometría)		21.8 ±0.5°C	°C
Nitritos	MAD-C-PE-0133 (CI)	0.1	<0.02 ±13%	mg/L
Oxidabilidad	MAD-G-PE-0029 (Volumetría)	5.0	< 0.5 ±15%	mg O <sub>2</sub> /L
<b>Cationes Mayoritarios</b>				
Sodio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	200	18 ±12%	mg/L
<b>Aniones</b>				
Bromatos	MAD-C-PE-0134 (CI)	10	< 3 ±18%	µg/L
Cloruros	MAD-C-PE-0133 (CI)	250	32 ±13%	mg/L
Fluoruros	MAD-C-PE-0133 (CI)	1.5	< 0.3 ±12%	mg/L
Nitratos	MAD-C-PE-0133 (CI)	50	1.2 ±12%	mg/L
Sulfatos	MAD-C-PE-0133 (CI)	250	20 ±13%	mg/L
<b>Metales</b>				
Aluminio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	200	71 ±16%	µg/L

**DATOS GENERALES**

**INFORME Nº:** 2295156

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 140/2003	RESULTADOS	UNIDADES
Antimonio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	5	< 1.5 ±15%	µg/L
Arsenico	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	10	< 2 ±13%	µg/L
Boro	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	1	< 0.02 ±14%	mg/L
Cadmio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	5.0	< 1.0 ±13%	µg/L
Cobre	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	2.0	< 0.002 ±13%	mg/L
Cromo	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	50	< 2 ±13%	µg/L
Hierro	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	200	< 5 ±12%	µg/L
Manganeso	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	50	5 ±13%	µg/L
Mercurio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	1.0	< 0.2 ±17%	µg/L
Niquel	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	20	< 2 ±14%	µg/L
Plomo	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	10	< 2 ±13%	µg/L
Selenio	MAD-E-PE-0255 (ICP-MS)	10	< 2 ±15%	µg/L
<b>Compuestos orgánicos volátiles</b>				
1,2-Dicloroetano	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS	3	< 0.5 ±25%	µg/L
Suma de Tricloroetano y Tetracloroetano	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS	10	< 0.5	µg/L
Tetracloroetano	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS		< 0.5 ±24%	µg/L
Tricloroetano	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS		< 0.5 ±25%	µg/L
<b>Trihalometanos</b>				
Suma de Trihalometanos	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS	100	62.1	µg/L
Bromodiclorometano	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS		18.3 ±19%	µg/L
Bromoformo	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS		2.0 ±19%	µg/L
Cloroformo	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS		27.8 ±19%	µg/L
Dibromoclorometano	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS		14.0 ±18%	µg/L
<b>BTEXs</b>				
Benceno	MAD-C-PE-0263 GC/P&T/MS	1	< 0.5 ±24%	µg/L
<b>Hidrocarburos aromaticos policiclicos</b>				
Benzo-a-pireno	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.01	< 0.005 ±24%	µg/L
Suma de 4 Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.020 ±69%	µg/L
Benzo-(g,h,i)-perileno	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)		< 0.01 ±24%	µg/L
Benzo-b-fluoranteno	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)		< 0.01 ±24%	µg/L
Benzo-k-fluoranteno	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)		< 0.01 ±25%	µg/L
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)		< 0.01 ±25%	µg/L
<b>Plaguicidas</b>				
Suma de plaguicidas	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.5	< 0.30	µg/L
a-HCH	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±26%	µg/L
Aldrin	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.03	< 0.01 ±26%	µg/L
Ametrina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L
Atrazina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.02 ±25%	µg/L
b-HCH	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L
d-HCH	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.05 ±26%	µg/L
Diazinón	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±26%	µg/L
Dieldrín	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.03	< 0.005 ±26%	µg/L
Endosulfan I	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.05 ±25%	µg/L
Endosulfan II	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.020 ±25%	µg/L
Endosulfan sulfato	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L

**DATOS GENERALES**

**INFORME Nº:** 2295156

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 140/2003	RESULTADOS	UNIDADES
Endrín	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.005 ±25%	µg/L
Endrín cetona	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±24%	µg/L
Etión	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L
Heptaclor	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.03	< 0.01 ±26%	µg/L
Heptaclor epóxido	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.03	< 0.01 ±26%	µg/L
Lindano	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L
Metil-paratión	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.02 ±24%	µg/L
Metoxiclor	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±26%	µg/L
p,p'-DDD	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±26%	µg/L
p,p'-DDE	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±26%	µg/L
p,p'-DDT	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±26%	µg/L
Paratión	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±24%	µg/L
Prometrina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±24%	µg/L
Propazina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L
Simazina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.05 ±25%	µg/L
Terbutilazina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±25%	µg/L
Terbutrina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.005 ±24%	µg/L
Trietazina	MAD-C-PE-0185 (SBSE/CG/MS)	0.1	< 0.01 ±24%	µg/L
<b>Cianotoxinas</b>				
Suma de microcistinas	MAD-C-PE-0265 (HPLC/MS/MS)	1	< 0.50 ±30%	µg/L
Microcistina-LA	MAD-C-PE-0265 (HPLC/MS/MS)		< 0.25 ±19%	µg/L
Microcistina-LR	MAD-C-PE-0265 (HPLC/MS/MS)		< 0.25 ±19%	µg/L
Microcistina-RR	MAD-C-PE-0265 (HPLC/MS/MS)		< 0.25 ±19%	µg/L
Microcistina-YR	MAD-C-PE-0265 (HPLC/MS/MS)		< 0.25 ±19%	µg/L
<b>Otros plaguicidas</b>				
Diuron	MAD-C-PE-0264 (HPLC/MS/MS)	0.1	< 0.01 ±24%	µg/L
Glifosato	MAD-C-PE-0267 HPLC/MS/MS	0.1	< 0.05 ±29%	µg/L
MCPA	MAD-C-PE-0264 (HPLC/MS/MS)	0.1	< 0.05 ±24%	µg/L
<b>Caracteres microbiológicos</b>				
Bacterias coliformes	MAD-M-PE-0088 (Filtración sobre membrana)	0	0	u.f.c./100 mL
<i>Clostridium perfringens</i>	MAD-M-PE-0152 (Filtr.Membrana)	0	0	u.f.c./100 mL
Enterococos	MAD-M-PE-0102 (Filtración sobre membrana)	0	0	u.f.c./100 mL
<i>Escherichia coli</i>	MAD-M-PE-0088 (Filtración sobre membrana)	0	0	u.f.c./100 mL
Microorganismos aerobios a 22°C	UNE-EN-ISO 6222:1999 (Siembra Masa: Agar Extracto Levadura.22°C/72h - 36°C/48h)		<1	u.f.c./mL

**Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:**

Fecha inicio análisis 22/06/2018.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 140/2003	RESULTADOS	UNIDADES
<b>Otros plaguicidas</b>				
Metamitrona	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS	0.1	< 0.03 ±22%	µg/L

**DATOS GENERALES**

**INFORME Nº:** 2295156

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 140/2003	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres microbiológicos				
<i>Legionella pneumophila</i>	A-E-PE-0008 Aislamiento en cultivo		No detectado	u.f.c./L

**INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE**

**FECHA DE TOMA:** 20/06/2018

Cloro 0.92 ppm

**OBSERVACIONES**

Límite de detección Legionella 1 ufc/L

Resultados en microbiología: de 1 a 3 ufc se interpreta como organismo presente y de 4 a 9 ufc como recuento estimado.

**INTERPRETACIONES**

Las interpretaciones que se indican seguidamente están fuera del alcance de ENAC.

No sobrepasa los límites máximos admitidos por el RD 140/2003

Este informe sólo afecta a la muestra analizada. Sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Interlab Madrid por Técnico Superior: Inmaculada Simón De Pablo, Director Técnico: María José Vázquez.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.

Emitido en Madrid, 11 de Julio de 2018