

## INFORME DE ENSAYO

Nº de Informe: M-24-1063/3

Modifica al M-24-1063/2

### DATOS DEL CLIENTE

Empresa: AYUNTAMIENTO DE XALÓ  
Dirección: C/IGLESIA, 27.  
03727 XALÓ (ALICANTE/ALACANT)

### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Identificación: COMPLETO RED 1  
Punto de muestreo: Red distribución depósito nuevo a casco urbano. Grifo riego polideportivo.  
Tipo de toma de muestra: Puntual  
Tipo de muestra: Agua de consumo  
Muestra tomada por: Proaguas Costablanca S.A. Procedimiento de toma de muestras: UNE-ISO 5667-5 (2021). UNE-EN ISO 19458 (2007)  
Fecha inicio toma de muestras: 01/02/2024 Fecha fin toma de muestras: 01/02/2024

### RECEPCIÓN DE LA MUESTRA

Código de la muestra: M-24-1063  
Fecha recepción: 01/02/2024  
Fecha inicio ensayos: 01/02/2024 Fecha finalización y emisión: 29/02/2024

## RESULTADOS DE ANÁLISIS

### Alquilfenoles y etoxilados

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
Bisfenol a	HPLC/MS	CLMS/019-a	2,5	< 0,5 µg/l

<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC Nº 103/LE268

### Aniones

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
* Bromatos	Cromatografía iónica	PE-EN/67	10	< 2,5 µg/l
* Cloratos	Cromatografía iónica	PE-EN/67	0,7	< 0,05 mg ClO <sub>3</sub> /l
* Cloritos	Cromatografía iónica	PE-EN/67	0,7	< 0,05 mg ClO <sub>2</sub> /l
Cloruros	Cromatografía iónica	PE-EN/67	250	12,9 ±2,9 mg Cl/l
Fluoruros	Cromatografía iónica	PE-EN/67	1,5	< 0,2 mg F/l
Nitratos	Cromatografía iónica	PE-EN/67	50	< 0,5 mg NO <sub>3</sub> /l
Nitritos	Cromatografía iónica	PE-EN/67	0,5	< 0,03 mg NO <sub>2</sub> /l
Sulfatos	Cromatografía iónica	PE-EN/67	250	42,4 ±4,6 mg SO <sub>4</sub> /l

### BTEX

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
Benceno	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73	1	< 0,3 µg/l

### Caracteres físico-químicos

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
-------------	---------	-----------------------	--------------------------	------------------

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

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
Amonio	Colorimetría	PE-EN/14	0,5	< 0,02 mg NH <sub>4</sub> /l
Bicarbonatos	Titulación	S.M. 23rd Ed. 2320 B		210 ±45 mg HCO <sub>3</sub> /l
Carbonatos	Titulación	S.M. 23rd Ed. 2320 B		< 6 mg CO <sub>3</sub> /l
* Cianuro total	Colorimetría	PE-EN/68	50	< 5 µg/l
* Cloro combinado residual	Cálculo	PE-EN/16	2	0,12 ±0,01 mg/l
Cloro libre residual "in situ"	DPD	PE-EN/16	1	0,71 ±0,11 mg/l
Color	Colorimetría	PE-EN/86	15	< 5 mg Pt-Co/l
Conductividad (20°C)	Electrometría	S.M. 23rd Ed. 2510 B	2500	369 ±33 µS/cm
Dureza	Cálculo	PE-EN/83		199,3 mg CaCO <sub>3</sub> /l
* Índice de Langelier	Cálculo	S.M. 23rd Ed. 2330 B	-0.5-0,5	<b>0,66</b>
* Olor	Dilución	PE-EN/63	3	1,4 Indice dilución
Oxidabilidad al permanganato	Titulación	PE-EN/64	5	0,53 ±0,12 mg O <sub>2</sub> /l
pH (25°C)	Electrometría	S.M. 23rd Ed. 4500 H	6.5-9,5	8,19 ±0,14 u. pH
* Sabor	Dilución	PE-EN/62	3	1 Indice dilución
Temperatura "in situ"	Termometría	S.M. 23rd Ed. 2550		13,9 ±0,1 °C
Turbidez	Nefelometría	PE-EN/03	4	< 0,3 NTU

#### Caracteres microbiológicos

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
Colifagos somáticos	Método interno basado en UNE-EN ISO 10705-2	RCP/049-a	0	0 UFP/100 mL
L Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC Nº 103/LE268				
Recuento de bacterias coliformes	Filtración de membrana	UNE-EN ISO 9308-1:2014	0	0 ufc/100ml
Recuento de Clostridium Perfringens (incluidas las esporas)	Filtración de membrana	UNE-EN ISO 14189:2017	0	0 ufc/100ml
Recuento de colonias a 22°C	Siembra en profundidad	UNE-EN ISO 6222:1999	100	< 1 ufc/1ml
Recuento de enterococos	Filtración de membrana	UNE-EN ISO 7899-2:2001	0	0 ufc/100ml
Recuento de Escherichia Coli	Filtración de membrana	UNE-EN ISO 9308-1:2014	0	0 ufc/100ml

#### Compuestos orgánicos volátiles

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
- Tetracloroetano	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73		< 1 µg/l
- Tricloroetano	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73		< 1 µg/l
1,2-Dicloroetano	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73	3	< 0,9 µg/l
Tricloroetano+Tetracloroetano (Suma)	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73	10	< 2 µg/l

#### Especificaciones del producto

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
-------------	---------	-----------------------	--------------------------	------------------

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

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
Acrilamida	HPLC/MS	CLMS/011-a	0,1	< 0,030 µg/l
↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC Nº 103/LE268				
Cloruro de vinilo	CG/MS	CGM/026-a	0,5	< 0,15 µg/l
↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC Nº 103/LE268				
Epiclorhidrina	CG/MS	CGM/026-a	0,1	< 0,07 µg/l
↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC Nº 109/LE268				

### Hidrocarburos aromáticos policíclicos

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
- Benzo (b) fluoranteno	Cromatografía gases (SBSE-GC MS/MS)	PE-EN/80		< 0,010 µg/l
- Benzo (ghi) perileno	Cromatografía gases (SBSE-GC MS/MS)	PE-EN/80		< 0,010 µg/l
- Benzo (k) fluoranteno	Cromatografía gases (SBSE-GC MS/MS)	PE-EN/80		< 0,010 µg/l
- Indeno (1,2,3-cd) pireno	Cromatografía gases (SBSE-GC MS/MS)	PE-EN/80		< 0,010 µg/l
Benzo (a) pireno	Cromatografía gases (SBSE-GC-MS/MS)	PE-EN/80	0,01	< 0,003 µg/l
Suma de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	Cromatografía gases (SBSE-GC MS/MS)	PE-EN/80	0,1	< 0,040 µg/l

### Metales

Descripción	Técnica	Identificación metodo	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
Aluminio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	200	< 10 µg/l
Antimonio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	10	< 0,5 µg/l
Arsénico	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	10	0,39 ±0,04 µg/l
Boro	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	1,5	0,021 ±0,003 mg/l
Cadmio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	5	< 0,1 µg/l
Calcio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)		54,1 ±6,5 mg/l
Cobre	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	2	0,0037 ±0,0006 mg/l
Cromo	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	25	< 0,5 µg/l
Hierro	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	200	< 10 µg/l
Magnesio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)		15,6 ±2,6 mg/l
Manganeso	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	50	< 0,2 µg/l
Mercurio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	1	< 0,1 µg/l
Níquel	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	20	0,60 ±0,09 µg/l
Plomo	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	10	0,10 ±0,01 µg/l
Potasio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)		1,17 ±0,14 mg/l
Selenio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	20	< 0,5 µg/l
Sodio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	200	9,50 ±1,00 mg/l
* Uranio	ICP	PE-EN/30 (ICP-MS)	30	0,64 ±0,07 µg/l

### PFAS

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

Descripción	Técnica	Identificación método	Límite según legislación	Resultado ±U Uds
- Ácido perfluorohexanosulfónico PFHxS ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268	Cromatografía gases (HPLC MS/MS)	CLMS/028-a	0,07	< 0,002 µg/l
- Ácido perfluorononanoico PFNA ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268	Cromatografía gases (HPLC MS/MS)	CLMS/028-a	0,07	< 0,002 µg/l
- Ácido perfluorooctanoico PFOA ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268	Cromatografía gases (HPLC MS/MS)	CLMS/028-a	0,07	< 0,002 µg/l
- Ácido perfluorooctanosulfónico PFOS ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268	Cromatografía gases (HPLC MS/MS)	CLMS/028-a	0,07	< 0,002 µg/l
Sumatorio 4 PFAS	Cromatografía gases (HPLC MS/MS)	CLMS/028-a	0,1	< 0,008 µg/l

### Plaguicidas

Descripción	Técnica	Identificación método	Límite según legislación	Resultado ±U Uds
- 2,4-D ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,01 µg/l
* - Alaclor	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
- AMPA ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0073	0,1	< 0,030 µg/l
- Atrazina	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
- Atrazina Desetil ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,01 µg/l
- Atrazina Desisopropil ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,01 µg/l
- Bentazona ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,01 µg/l
- Bromacilo ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,01 µg/l
- Carbendazim ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,01 µg/l
* - Cipermetrina	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,1	< 0,005 µg/l
* - Ciproconazol	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
* - Clorpirifós	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
* - Clorprofam	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
- Clortoluron ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,030 µg/l
- Dimetoato ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,01 µg/l
- Diuron ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,01 µg/l
- Espirotetramat ketohidroxi ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,010 µg/l
- Fenhexamid ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,010 µg/l
- Fluroxipir ↳ Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,03 µg/l
- Glifosato	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0073	0,1	< 0,030 µg/l

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

Descripción	Técnica	Identificación método	Límite según legislación	Resultado ±U Uds
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 - Imidacloprid	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,005 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 - Malation	SBSE-TD-GC-MSMS	BS/0079	0,1	< 0,001 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 - Metalaxil	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,01 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 * - Metolacoloro	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
- Pirimetanilo	SBSE-TD-GC-MSMS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,001 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 - Simazina	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
* - Terbumetón	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
- Terbumetón Desetil	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,03	< 0,005 µg/l
- Terbutilazina	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,1	< 0,005 µg/l
- Terbutilazina Desetil	Cromatografía gases (SBSE-GC-MSD)	PE-EN/72	0,1	< 0,005 µg/l
- Tiabendazol	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,1	< 0,01 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 - Tiacloprid	HPLC-MS-MS	A-BS-PE-0049	0,03	< 0,005 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285 * Suma de plaguicidas	Cromatografía gases (SBSE-GC MS/MS)	PE-EN/72	0,5	< 0,292 µg/l

### Trihalometanos

Descripción	Técnica	Identificación método	Límite según legislación	Resultado ±U Uds
- Bromodichlorometano	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73		< 1 µg/l
- Bromoformo	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73		1,10 ±0,44 µg/l
- Cloroformo	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73		< 1 µg/l
- Dibromoclorometano	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73		1,23 ±0,49 µg/l
Suma de trihalometanos	Cromatografía gases (HS-GC/MSD)	PE-EN/73	100	2,33 µg/l

### Ácidos haloacéticos

Descripción	Técnica	Identificación método	Límite según legislación	Resultado ±U Uds
Ácido dibromoacético	HPLC/MS	CLMS/023-a		< 3,0 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268 Ácido dicloroacético	HPLC/MS	CLMS/023-a		< 3,0 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268 Ácido monobromoacético	HPLC/MS	CLMS/023-a		< 3,0 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268 Ácido monocloroacético	HPLC/MS	CLMS/023-a		< 3,0 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268 Ácido tricloroacético	HPLC/MS	CLMS/023-a		< 3,0 µg/l
<sup>L</sup> Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 103/LE 268 Sumatorio 5 ácidos haloacéticos	HPLC/MS	CLMS/023-a	60	< 15 µg/l

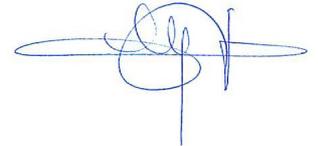
Las actividades y ensayos marcadas con \* no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Descripción	Técnica	Identificación método	Limite según legislación	Resultado ±U Uds
-------------	---------	-----------------------	--------------------------	------------------

#### Justificación de la modificación:

Este informe sustituye y anula la referencia: M-24-1063-2. Motivo de la modificación: error interno. Identificación del cambio: resultado del parámetro suma de plaguicidas. Denominación anterior: M-24-1063-2. Denominación actual: M-24-1063-3

Alicante, a 1 de Marzo de 2024



**Autorizado por**  
**Olga Espejo Alcaraz**  
Responsable de Laboratorio

#### NOTAS:

En el caso de muestras no tomadas por Proaguas Costablanca, S.A., todos los datos de identificación de la muestra y de su toma son facilitados por el tomador de la muestra, en cuyo caso, el laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el tomador de la muestra que pueda afectar a la validez de los resultados.

El laboratorio analiza la muestra tal y como la recibe, y los resultados emitidos solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.

Ensayos marcados (\*), y su toma de muestras correspondiente, no están amparados por la acreditación de ENAC.

Tomas de muestras marcados (\*), interpretaciones y datos expresados en observaciones no están amparados por la acreditación de ENAC.

Proaguas Costablanca, S. A. dispone del cálculo de incertidumbres asociado a los ensayos realizados para aquellos clientes que lo soliciten.

Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial del presente informe sin la aprobación por escrito del laboratorio de Proaguas Costablanca, S. A.

±U: Incertidumbre.

Valores de referencia asignados: R.D. 3/2023 (DEPÓSITOS DISTRIBUCIÓN/REGULACIÓN, RED DISTRIBUCIÓN, GRIFO INSTALACIONES INTERIORES)).

Los resultados en **rojo** no cumplen con los valores de referencia establecidos.