



Las actividades marcadas con (\*) no están amparadas por la acreditación de ENAC, las opiniones, interpretaciones y datos expresados en comentarios no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.



P.I. Oeste, C/ Julián Romea, Parc. 22-1B  
30169 San Ginés (MURCIA)  
Telf.: 968 898007 - Fax: 968 806820  
www.laboratoriosmunuera.com

### ETAP Oja-Tiron

C/Javier Valgañón, s/n

Ezcaray

26280 La Rioja

A/A: Javier Lavín Teja

6629

**Bol. análisis: 23-10-4562-0**

### DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 25/10/2023 10:00

Tomador: El cliente

P. toma muestra: PE CIHURI

Remitido por: ETAP Oja-Tiron

Denominación: Agua de consumo

Referencia:

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

### DATOS ANALITICOS

F. entrada:	26/10/2023	F. inicio:	26/10/2023	F. finalización:	22/11/2023	F. boletín:	22/11/2023
Objeto:	Análisis Tipo COMPLETO R.D. 3/2023						
Escritos relac.:	1082 / 0 2022						
Tipo envase:	Pl. 500 ml, pl. estéril 500 ml + tiosulf., cristal ámbar 125 ml con tiosulfato, cristal 125 ml, Pl. esteril 100 ml (Duque)						
Matriz analítica:	Aguas de consumo						

### PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad	Rango permitido	Referencia:
* <b>COLOR LIBRE RESIDUAL</b> <i>Dato aportado por el cliente</i>	0.68	mg/l	Hasta 1	R.D. 3/2023
* <b>COLOR COMBINADO</b> <i>Dato aportado por el cliente</i>	0.70	mg/l	Hasta 2	R.D. 3/2023
<b>pH</b> <i>Método electrométrico (PE/MUNLAB/06 14).</i>	8.0	Unidad de pH	De 6,5 a 9,5	R.D. 3/2023
<b>CONDUCTIVIDAD a 20 ° C</b> <i>Método electrométrico (PE/MUNLAB/06 15).</i>	352	µS/cm	Hasta 2500	R.D. 3/2023
<b>TURBIDEZ</b> <i>Método nefelométrico (PE/MUNLAB/06 16).</i>	0.24	UNF	Hasta 4	R.D. 3/2023
<b>OLOR</b> <i>Método según UNE-EN1622:2007. Elección no forzada. Ensayo por parejas. Método Corto(PE/MUNLAB/06 865)</i>	1	Ind. Dilución	Hasta 3	Valor de Referencia R.D. 3/2023
<b>SABOR</b> <i>Método según UNE-EN1622:2007. Elección no forzada. Ensayo por parejas. Método Corto(PE/MUNLAB/06 865)</i>	1	Ind. Dilución	Hasta 3	Valor de Referencia R.D. 3/2023
<b>COLOR</b> <i>Medida directa. Método fotométrico (PE/MUNLAB/06 31).</i>	< 5	mg/l escala Pt/Co	Hasta 15	Valor de Referencia R.D. 3/2023
<b>AMONIO</b> <i>Método espectrofotométrico UV-VIS (PE/MUNLAB/06 05).</i>	< 0.050	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l	Hasta 0.5	R.D. 3/2023
<b>NITRITOS</b> <i>Método espectrofotométrico UV-VIS (PE/MUNLAB/06 06).</i>	< 0.010	mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l	Hasta 0.5	R.D. 3/2023
<b>OXIDABILIDAD</b> <i>Método volumétrico (PE/MUNLAB/06 12).</i>	< 1.0	mg O <sub>2</sub> /l	Hasta 5	R.D. 3/2023
<b>CIANUROS TOTALES</b> <i>Método espectrofotométrico UV-VIS (SFA) (PE/MUNLAB/06 800).</i>	< 20	µg CN <sup>-</sup> /l	Hasta 50	R.D. 3/2023
<b>SODIO</b> <i>Determinación por I.C. (PE/MUNLAB/06 120)</i>	7.6	mg Na/l	Hasta 200	R.D. 3/2023



Las actividades marcadas con (\*) no están amparadas por la acreditación de ENAC, las opiniones, interpretaciones y datos expresados en comentarios no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.



P.I. Oeste, C/ Julián Romea, Parc. 22-1B  
30169 San Ginés (MURCIA)  
Telf.: 968 898007 - Fax: 968 806820  
www.laboratoriosmunuera.com

**Continuación de Bol. Análisis: 23-10-4562-0**

### PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad	Rango permitido	Referencia:
<b>FLUORURO</b> <i>Determinación por I.C. (PE/MUNLAB/06 120)</i>	< 0.10	mg F <sup>-</sup> /l	Hasta 1.5	R.D. 3/2023
<b>CLORUROS</b> <i>Determinación por I.C. (PE/MUNLAB/06 120)</i>	12	mg Cl <sup>-</sup> /l	Hasta 250	R.D. 3/2023
<b>NITRATOS</b> <i>Determinación por I.C. (PE/MUNLAB/06 120)</i>	2.7	mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l	Hasta 50	R.D. 3/2023
<b>SULFATOS</b> <i>Determinación por I.C. (PE/MUNLAB/06 120)</i>	88	mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l	Hasta 250	R.D. 3/2023
<b>BROMATO</b> <i>Determinación por I.C. (PE/MUNLAB/06 203)</i>	< 3.0	µg/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>BORO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP OES (IT/MUNLAB/06 25 76)</i>	< 0.10	mg B/l	Hasta 1.5	R.D. 3/2023
<b>MERCURIO</b> <i>Determinación de mercurio por CV-AFS(PE/MUNLAB/06 429)</i>	< 0.30	µg Hg/l	Hasta 1	R.D. 3/2023
<b>ALUMINIO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 20	µg Al/l	Hasta 200	R.D. 3/2023
<b>ANTIMONIO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843).</i>	< 1.0	µg Sb/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>ARSENICO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 1.0	µg As/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>NIQUEL</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 1.0	µg Ni/l	Hasta 20	R.D. 3/2023
<b>CADMIO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843).</i>	< 0.010	µg Cd/l	Hasta 5	R.D. 3/2023
<b>COBRE</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	0.019	mg Cu/l	Hasta 2	R.D. 3/2023
<b>CROMO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 1.0	µg Cr/l	Hasta 50	R.D. 3/2023
<b>HIERRO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 20	µg Fe/l	Hasta 200	R.D. 3/2023
<b>MANGANESO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843).</i>	< 1.0	µg Mn/l	Hasta 50	R.D. 3/2023
<b>PLOMO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 0.36	µg Pb/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>SELENIO</b> <i>Metal disuelto. Determinación por ICP-MS (PE/MUNLAB/06 843)</i>	< 0.30	µg Se/l	Hasta 20	R.D. 3/2023
<b>BENZO(A)PIRENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.0030	µg/l	Hasta 0.01	R.D. 3/2023
<b>BENZO(B)FLUORANTENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>BENZO(G,H,I)PERILENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>BENZO(k)FLUORANTENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>INDENO(1,2,3-CD)PIRENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>SUMA HIDROC. AROM. POLICICLICOS</b> <i>Cálculo numérico (PE/MUNLAB/06 729). Suma de Benzo(b)fluoranteo, Benzo(ghi)perileno, Benzo (k)fluoranteno e Indeno (1,2,3-cd)pireno.</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>ALDRIN</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.0050	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023



Las actividades marcadas con (\*) no están amparadas por la acreditación de ENAC, las opiniones, interpretaciones y datos expresados en comentarios no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.



P.I. Oeste, C/ Julián Romea, Parc. 22-1B  
30169 San Ginés (MURCIA)  
Telf.: 968 898007 - Fax: 968 806820  
www.laboratoriosmunuera.com

**Continuación de Bol. Análisis: 23-10-4562-0**

### PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad	Rango permitido	Referencia:
<b>DIELDRIN</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.0050	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>HEPTACLORO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.0050	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>ALFA-HCH</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>BETA-HCH</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>GAMMA-HCH (LINDANO)</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>ENDOSULFAN ALFA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>ENDOSULFAN BETA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>ENDOSULFAN SULFATO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>OXIFLUORFEN</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>ENDRIN</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>4,4' DDT</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>4,4'-DDD</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>4,4'-DDE</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>ATRAZINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>SIMAZINA</b> <i>Determinación por UPLC-MS (PE/MUNLAB/06 877)</i>	< 0.030	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>TERBUTILAZINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>CLORFENVINFOS</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>CLORPIRIFOS</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>TRIFLURALINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>HEXACLOROBENZENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>DELTA-HCH</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>HEPTACLORO, EPOXIDO B</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.005	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>* DICLOFENTION</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>FENCLORFOS</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>FENITROTION</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023



Las actividades marcadas con (\*) no están amparadas por la acreditación de ENAC, las opiniones, interpretaciones y datos expresados en comentarios no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.



P.I. Oeste, C/ Julián Romea, Parc. 22-1B  
30169 San Ginés (MURCIA)  
Telf.: 968 898007 - Fax: 968 806820  
www.laboratoriosmunuera.com

**Continuación de Bol. Análisis: 23-10-4562-0**

### PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad	Rango permitido	Referencia:
<b>PARATION ETIL</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>* BROMOFOS METIL</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.01	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>* BROMOFOS ETIL</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.01	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>TETRACLORVINFOS</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>METIDATION</b> <i>Determinación por UPLC-MS (PE/MUNLAB/06 877)</i>	< 0.030	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>TRITAZINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>AMETRINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>PROMETRINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>TERBUTRINA</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 663)</i>	< 0.010	µg/l	Hasta 0.03	R.D. 3/2023
<b>* SUMA PLAGUICIDAS</b> <i>Cálculo numérico (PE/MUNLAB/06 628)</i>	< 0.050	µg/l	Hasta 0.5	R.D. 3/2023
<b>1,2-DICLOROETANO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 0.50	µg/l	Hasta 3	R.D. 3/2023
<b>BENCENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 0.30	µg/l	Hasta 1	R.D. 3/2023
<b>CLOROFORMO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	8.0	µg/l	Hasta 100	R.D. 3/2023
<b>BROMODICLOROMETANO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 5.0	µg/l	Hasta 100	R.D. 3/2023
<b>DIBROMOCLOROMETANO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 5.0	µg/l	Hasta 100	R.D. 3/2023
<b>BROMOFORMO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 5.0	µg/l	Hasta 100	R.D. 3/2023
<b>SUMA MÍNIMA TRIHALOMETANOS</b> <i>Cálculo numérico (PE/MUNLAB/06 47). Suma Cloroformo, bromodichlorometano, dibromoclorometano y bromoformo.</i>	8.0	µg/l	Hasta 100	R.D. 3/2023
<b>TRICLOROETENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 2.0	µg/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>TETRACLOROETENO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 2.0	µg/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>TETRACLOROETENO+TRICLOROETENO</b> <i>Cálculo numérico (PE/MUNLAB/06 47)</i>	< 2.0	µg/l	Hasta 10	R.D. 3/2023
<b>CLORURO DE VINILO</b> <i>Determinación por GC-MS (PE/MUNLAB 06 115)</i>	< 0.15	µg/l	Hasta 0.5	R.D. 3/2023
<b>* EPICLORHIDRINA</b> <i>Determinación por GC (PE/MUNLAB/06 320).</i>	< 0.030	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>ACRILAMIDA</b> <i>Determinación por UPLC-MS (PE/MUNLAB/06 708)</i>	< 0.030	µg/l	Hasta 0.1	R.D. 3/2023
<b>INDICE DE LANGELIER</b> <i>Cálculo numérico (PE/MUNLAB/06 248).</i>	0.19	.	De -0.5 a 0.5	R.D. 3/2023
<b>CARBONO ORGANICO TOTAL (TOC)</b> <i>Determinación por Combustión-IR (PE/MUNLAB/06 83)</i>	< 1.0	mg C/l	Hasta 5	R.D. 3/2023



Las actividades marcadas con (\*) no están amparadas por la acreditación de ENAC, las opiniones, interpretaciones y datos expresados en comentarios no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.

P.I. Oeste, C/ Julián Romea, Parc. 22-1B  
30169 San Ginés (MURCIA)  
Telf.: 968 898007 - Fax: 968 806820  
www.laboratoriosmunuera.com

**Continuación de Bol. Análisis: 23-10-4562-0**

### PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad	Rango permitido	Referencia:
<b>MICROCISTINA LR</b> <i>Determinación por UHPLC-MS (PE/MUNLAB/06 904)</i>	< 0.20	µg/l	Hasta 1	R.D. 3/2023
<b>Rcto. aerobios totales a 22 °C</b> <i>Recuento en placa. UNE-EN ISO 6222:1999 (Siembra en profundidad, Agar extracto de Levadura, (22±2°C)(68±4h))</i>	< 1	ufc/ ml	Hasta 100	R.D. 3/2023
<b>COLIFORMES</b> <i>Recuento por filtración de membrana. UNE-EN ISO 9308-1:2014/ A1:2017</i>	< 1	ufc/100 ml	Hasta 0	R.D. 3/2023
<b>Escherichia coli</b> <i>Recuento por filtración de membrana. UNE-EN ISO 9308-1:2014/ A1:2017</i>	< 1	ufc/100 ml	Hasta 0	R.D. 3/2023
<b>ENTEROCOCOS</b> <i>Recuento por filtración de membrana. UNE-EN ISO 7899-2:2001</i>	< 1	ufc/100 ml	Hasta 0	R.D. 3/2023
<b>Clostridium perfringens</b> <i>Recuento por filtración de membrana. UNE EN ISO 14189:2017 (incluye células vegetativas y esporas)</i>	< 1	ufc/100 ml	Hasta 0	R.D. 3/2023
<b>* Colifagos somáticos (Bacteriófagos somáticos)</b> <i>Met. Subcontratado. RCP/049a. Metodo interno basado UNE-EN ISO 10705 según acreditación ENAC 103/LE268</i>	0.0E+00	ufp/100 ml	Hasta 0	R.D. 3/2023

#### Ensayo Olor y Sabor:

Tiempo conservación: 02 días.  
Fecha y hora del ensayo: 28/10/2023; 10:00 h.  
Origen agua de referencia: Agua de consumo (grifo) desodorizada filtro Carbón activo.  
Temperatura de ensayo: 23.0 °C  
Agua declarada: Si  
Número de catadores: 3

#### Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico	Carmen Gloria Vivancos Martínez	08/11/2023
Area: Inst-Inorgánica	Carmen Gloria Vivancos Martínez	15/11/2023
Area: Inst-Orgánica	Juan Carlos Pacheco Aguilar	22/11/2023
Area: Microbiología	Maria Jesus Illan Micol	29/10/2023
Area: Subcontrata Micr	Maria Jesus Illan Micol	28/10/2023

Firmado electrónicamente por:	
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945	
Nombre: Inmaculada Solís Andrés	18962197P
Nombre: Salvador Bermejo Garres	48419934N
Dirección Técnica	

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.

-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.

-Conforme a la Norma UNE EN ISO 8199:2019, Valores entre 1-2 ufc/Volumen de análisis, se consideran Detectado y valores entre 3-9 ufc/Volumen de análisis, se consideran como nº estimado de microorganismos /Volumen de análisis.

-Conforme a la Norma UNE EN ISO 8199:2019, Valores entre 1-2 ufp/Volumen de análisis, se consideran Detectado y valores entre 3-9 ufp/Volumen de análisis, se consideran como nº estimado de Bacteriófagos somáticos.