# LABORATORIO
# ANALISIS FÍSICO-QUÍMICOS

*Asociado:* Coopagua Coop. de Trabajo Ltda.
*Fecha de análisis:* 5/10/2026
*Fecha del informe:* 6/11/2026
*Sitio de extracción:* Agua tratada baja en minerales

***Análisis Número:* 7498**



| Parámetros | Unidad | Resultados | Valores Límite |
|---|---|---|---|
| Turbiedad | NTU | 0,12 | 3 NTU |
| pH | | 6,6 | 6,0 a 9,0 |
| Color | Esc Pt-Co | < 2 | 5 |
| Olor | | característico | -- |
| Solidos disueltos | mg/L | 22,148 | 1500 mg/L |
| Dureza Total ($CaCO_3$) | mg/L | 6,8 | -- |
| Alcalinidad Total ($CaCO_3$) | mg/L | 8,3 | -- |
| Cloruros ($Cl^-$) | mg/L | 4 | 350 mg/L |
| Sulfatos ($SO_4^=$) | mg/L | 2,2 | 500 mg/L |
| Nitratos ($NO_3^-$) | mg/L | 1,2 | 45 mg/L |
| Nitritos ($NO_2^-$) | mg/L | n.a. | 0,10 mg/L |
| Fluoruro ($F^-$) | mg/L | 0,01 | 2,0 mg/L |
| Bromuro ($Br^-$) | mg/L | n.a. | -- |
| Cianuro ($CN^-$) | mg/L | < 0,1 | 0,1 mg/L |
| Bromato ($BrO_3^-$) | mg/L | n.a. | 0,01 mg/L |
| Clorito ($ClO_2^-$) | mg/L | n.a. | -- |
| Cloro Residual ($Cl_2$) | mg/L | < 0,1 | 0,50 mg/L |
| Sílice ($SiO_2$) | mg/L | 2,3 | -- |
| Amonio ($NH_4^+$) | mg/L | < 0,02 | 0,20 mg/L |
| Calcio ($Ca^{++}$) | mg/L | 1,9 | -- |
| Magnesio ($Mg^{++}$) | mg/L | 0,5 | -- |
| Sodio ($Na^+$) | mg/L | 5,2 | -- |
| Potasio ($K^+$) | mg/L | 0,46 | -- |
| Aluminio (Al) | mg/L | < 0,020 | 0,20 mg/L |
| Antimonio (Sb) | mg/L | < 0,02 | 0,02 mg/L |
| Arsénico (As) | mg/L | < 0,005 | 0,01 mg/L |
| Boro (B) | mg/L | < 0,2 | 2,4 mg/L |
| Cadmio (Cd) | mg/L | < 0,001 | 0,01 mg/L |
| Cinc (Zn) | mg/L | < 0,05 | 5,00 mg/L |
| Cobre (Cu) | mg/L | < 0,05 | 2,0 mg/L |
| Cromo Total (Cr) | mg/L | < 0,010 | 0,05 mg/L |
| Hierro Total (Fe) | mg/L | < 0,05 | 2,0 mg/L |

Continúa en hoja 2

**INSTITUTO VERIFICADOR DE ELABORACION DE SODA EN SIFONES**
Asociación Civil - Personería Jurídica - C. 4760

Av. Juan B. Justo 8448 - (1407) - Capital Federal - República Argentina
Tel.: (54-11) 4635-5050 Líneas Rotativas - Fax: (54-11) 4682-4876 - ivess@ivess.com.ar - administracion@ivess.com.ar

# LABORATORIO
# ANALISIS FÍSICO-QUÍMICOS

*Asociado:* Coopagua Coop. de Trabajo Ltda.
*Fecha de análisis:* 5/10/2026
*Fecha del informe:* 6/11/2026
*Sitio de extracción:* Agua tratada baja en minerales

***Análisis Número:* 7498**



| Parámetros | Unidad | Resultados | Valores Límite |
|---|---|---|---|
| Manganeso (Mn) | mg/L | < 0,05 | 0,10 mg/L |
| Mercurio (Hg) | mg/L | < 0,0005 | 0,001 mg/L |
| Níquel (Ni) | mg/L | < 0,005 | 0,02 mg/L |
| Plata (Ag) | mg/L | < 0,020 | 0,05 mg/L |
| Plomo (Pb) | mg/L | < 0,010 | 0,05 mg/L |
| Selenio (Se) | mg/L | < 0,005 | 0,01 mg/L |
| Conductividad | µS | 45,2 | -- |
| Clorato ($ClO_3^-$) | mg/L | | -- |

Los Valores Límite son los indicados en el Art 983, Cap. XII, Código Alimentario Argentino.
Las técnicas de análisis son las recomendadas en el *Standard Methods, 23th Ed. – AWWA*, salvo Boro y Cianuro.

| | |
|---|---|
| ***Turbiedad***: # 2130 B, Nefelométrico | ***Cianuro***: Dionex # 173, Cromatografía iónica con detector electroquímico (PAD). |
| ***pH***: # 4500- $H^+$ B, Electrométrico | ***Cloro Residual***: # 4500-Cl G, Colorimétrico DPD |
| ***Conductividad***: # 2510 B, Cond. eléctrica | ***Amoníaco***: # 4500-$NH_3$ F, Método fenato |
| ***Dureza Total***: # 2340 B, Cálculo | ***Alcalinidad total***: # 2320 B, Titulación |
| ***Cloruro, Sulfato, Nitrato, Nitrito, Fluoruro, Bromuro***: #4110 B, Cromatografía iónica con conductividad de eluyente suprimida | ***Calcio, Magnesio y Sílice:*** #3111 D, Espectrometría de absorción atómica en llama óxido nitroso-acetileno |
| ***Bromato, Clorito:*** EPA 300.1 o *Standard Methods*, # 4110-B. Cromatografía iónica con conductividad de eluyente suprimida | ***Mercurio***: # 3112 B, Espectrometría de absorción atómica en vapor frío |
| ***Sodio, Potasio, Cinc, Cobre, Hierro, Plata y Manganeso***: # 3111 B, Espectrometría de absorción atómica en llama aire-acetileno | ***Aluminio, Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cromo, Níquel, Plomo y Selenio***: # 3113 B, Espectrometría de absorción atómica electrotérmica en horno de grafito. |
| ***Color:*** # 2120 B, Comparación visual | ***Olor:*** # 2150, Umbral de olor |
| ***Boro:*** Método de la Azomethine H | |

*Resultado:* APTO
*Observaciones:*

*Analista:* EML

Ing. MAXIMO COMPAGNI
Director Dto. Técnico Sanitario

**INSTITUTO VERIFICADOR DE ELABORACION DE SODA EN SIFONES**
Asociación Civil - Personería Jurídica - C. 4760

Av. Juan B. Justo 8448 - (1407) - Capital Federal - República Argentina
Tel.: (54-11) 4635-5050 Líneas Rotativas - Fax: (54-11) 4682-4876 - ivess@ivess.com.ar - administracion@ivess.com.ar