



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
**FACULTAD REGIONAL VILLA MARIA**  
**Laboratorio de Análisis Fisicoquímicos y Microbiológicos de Aguas y Efluentes**  
**Registro Oficial de Laboratorios Ambientales N° 034**  
*Av. Universidad 450 -5900 Villa María- Córdoba Tel: 0353-4537500 – Interno 201*

**ANALISIS FISICO QUIMICO DE AGUA**

**Solicitante:** Cooperativa de Villa Nueva - CAPyCLO  
**Domicilio:** Belgrano 357- Villa Nueva.  
**Análisis de:** Agua N° 17770/1  
**Fecha de Extracción:** ---- **Fecha de Recepción:** 17/12/2025  
**Condiciones de Llegada:** Buenas **Extraídas por:** El Solicitante  
**Lugar de Muestreo:** Pozo N° 4  
**Muestra conservada:** SI **Método:** Refrigeración

DETERMINACION	METODO EMPLEADO	VALORES (Expresados en mg/l)		
		Permitidos(*)		Encontrados
		Valor Aconsejable	Limite Tolerable	
Color (UC)	APHA - 2120 B	6 UC	10 UC	<2
Olor	APHA - 2150	No ofensivo para la mayoría de los usuarios	-----	Sin olores extraños
Turbiedad (UNT)	APHA - 2130 A y B	1	2	0,71
pH a 20 °C (UpH)	APHA - 4500-H <sup>+</sup> A y B	6,5 - 8,5 (±0,5)	6,5 - 8,5 (±0,5)	7,98
Conductividad a 20 °C (µS/cm)	APHA - 2510 A y B	-----	-----	640
Sólidos disueltos totales	APHA - 2520 A y B	50 - 1000	1500	418
Alcalinidad Total (CaCO <sub>3</sub> )	APHA - 2320 A y B	-----	-----	210
Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	APHA - 2340 C	80 - 200	400	120
Cloruro (Cl <sup>-</sup> )	APHA - 4500-Cl <sup>-</sup> B	250	350	22
Sulfato (SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	APHA - 4500-SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> E	250	400	28
Nitrato (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	APHA - 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B	-----	45	11
Nitrito (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	APHA- 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B	-----	0,1	<0,005
Fluoruro (F <sup>-</sup> )	APHA - 4500-F <sup>-</sup> A y D	-----	1,5	1,3
Arsénico	APHA - 3500-As A y C(#)	-----	0,050	0,030
Cloro Residual (Cl <sub>2</sub> )	APHA - 4500-Cl G	-----	Min 0,2 a 0,5	0,00

**OBSERVACIONES:** -

**Referencias:** APHA: Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition 2017.(#)APHA: Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 18<sup>th</sup> Edition 1992. mg/l: miligramos por litro. UC= Unidades de Color en la escala Platino-Cobalto. UNT= Unidades Nefelométricas de Turbiedad. µS/cm = microSiemens/cm. UpH= Unidades de pH.

(\*)Límites establecidos por Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida, Resolución 174/2016.

**Extracción de muestras:** En el caso de muestras extraídas por el solicitante, la Fecha de Extracción, el Lugar de Muestreo y Datos Muestreador corresponde a lo declarado por el mismo y este Laboratorio no asume ninguna responsabilidad sobre aspectos relacionados con la extracción de la muestra.

En el caso de muestras extraídas por el laboratorio, se realiza según APHA 23<sup>rd</sup> Edición 2017 1060 A, B y C, y de acuerdo a Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida- Año 2016- Sección 2- Toma y preservación de muestras, y su cadena de custodia queda asentada en el Registro Interno del Laboratorio RS-006 Acta de Toma de muestra.

**ADVERTENCIA:** Las observaciones e interpretación de los resultados se refieren exclusivamente a la muestra presentada para su evaluación analítica. Este laboratorio no se hace responsable del uso final de la información suministrada.

Fecha, 25/12/2025

Nota: La firma institucional avala que el firmante técnico pertenece a la institución.



**ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE AGUA**

**Solicitante:** Cooperativa de Villa Nueva - CAPyCLO  
**Domicilio:** Belgrano 357- Villa Nueva.  
**Fecha de Extracción:** ---- **Fecha de Recepción:** 17/12/2025  
**Condiciones de Llegada:** Buenas **Extraídas por:** El Solicitante  
**Muestra conservada:** S/  
**Método:** Refrigeración

Análisis N°	Muestra N°	Lugar de Muestreo
17770	2	Pozo N° 4

PARÁMETRO	(*)LÍMITE TOLERABLE		RESULTADOS MUESTRAS	MÉTODO DE EXAMEN
	Método de Análisis			
	<i>Tubos Múltiples</i>	<i>Membranas Filtrantes</i>		
Coliformes Totales	<2.2 NMP/100mL	(cero) en 100mL	2 <2	Tubos múltiples. APHA. 9221/A-B
Escherichia coli	<2.2 NMP/100mL	(cero) en 100mL	0	Basado en 9221ABC/9225D
Pseudomonas aeruginosas	Ausencia en 100 mL	(cero) en 100mL	Ausencia	Tubos múltiples. APHA. 9213/F
Bacterias Aerobias Heterotróficas	<i>Recuento en Placa</i>		3	Agar Plate Count 48 hs. a 35°C.+/- 1°C. APHA 9215/A-B
	100 UFC/mL			

**OBSERVACIONES:** -

**Referencias:**

**APHA:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition 2017. **UFC:** Unidades formadoras de colonias. **NMP/100mL:** Número más probable por cada 100 ml.  
(\*)Límites establecidos por Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida, Resolución 174/2016.  
**Extracción de muestras:** En el caso de muestras extraídas por el solicitante, el Lugar de Muestreo corresponde a lo declarado por el mismo y este Laboratorio no asume ninguna responsabilidad sobre aspectos relacionados con la extracción de la muestra.  
En el caso de muestras extraídas por el laboratorio, se realiza según APHA 23<sup>rd</sup> Edición 2017 9060 A y B, y de acuerdo a Normas Provinciales de Calidad y Control de Aguas para Bebida- Año 2016- Sección 2- Toma y preservación de muestras, y su cadena de custodia queda asentada en el Registro Interno del Laboratorio RS-006 Acta de Toma de muestra.  
**ADVERTENCIA:** Las observaciones e interpretación de los resultados se refieren exclusivamente a la muestra presentada para su evaluación analítica. Este laboratorio no se hace responsable del uso final de la información suministrada.

Fecha, 25/12/2025

**NOTA:** La firma institucional avala que el firmante técnico pertenece a la institución.