

**Datos del Informe**

Informe/s N° :	LEA-I-23-01476 a 01483
Fecha de emisión:	7/7/2023
Referencia a solicitud N°:	LEA-SA-23-00230
Referencia a presupuesto N°:	LEA-P-23-00009

**Datos del Cliente**

Nombre o Razón Social:	Municipalidad de Ramallo
Dirección:	Av. San Martín y Av. Belgrano
Localidad:	Villa Ramallo
Provincia:	Bs. As.
CP:	2915
Tel/fax:	03407 15442530
Correo electrónico:	<a href="mailto:ambiente@ramallo.gob.ar">ambiente@ramallo.gob.ar</a>
CUIT/CUIL:	30-999046676-9

El LEA guardará absoluta confidencialidad en relación con la ejecución del trabajo contratado e información aportada por el cliente, a excepción de los casos en los que exista una ley que indique lo contrario.

Los resultados informados corresponden exclusivamente a las muestras entregadas al laboratorio y éste declina toda responsabilidad acerca de la representatividad de las mismas, salvo que el LEA haya sido responsable del muestreo.

El LEA no asumirá ninguna responsabilidad cuando la información aportada por el cliente pueda afectar la validez de los resultados.

Las muestras analizadas solo se almacenarán en el Laboratorio 5 días después de la entrega de los resultados, en caso de que se requiera se guarden por más días, favor de notificarlo por escrito.

Laboratorio de Estudios Ambientales – Facultad Regional San Nicolás - UTN  
Colón 334, San Nicolás (B2900LWH) - Provincia de Buenos Aires / Tel: +54 0336 4485840 / 4420820  
- interno 191  
Correo electrónico: [lea@frsn.utn.edu.ar](mailto:lea@frsn.utn.edu.ar)  
CUIT 30-54667116-6 IVA exento

## Informe N°: LEA-I-23-01476

### Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-PM-23-00924 Paraíso Tanque
Identificación LEA:	LEA-M-23-01476
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Paraíso Tanque
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

### Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,20 mg/L	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L
Coliformes totales NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 B	< 1,1 NMP/ 100 mL	...	...	...	3/7/2023	< 1,1 NMP/ 100 mL
Escherichia coli NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 F	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM Ed. 23(1) 9215 C	10 UFC/mL	...	...	...	3/7/2023	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	Basado en SM Ed. 23(1) 9213F y 9221D	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL

Obs: Confirmación de E. coli en caldo EC MUG a partir de tubos positivos en medio presuntivo de la metodología paracoliformes totales 9221 B. Cuando E. coli < 1,1 NMP/100 mL se informa Ausente. La confirmación de al menos 1 tubo se considera Presencia de E.coli /100 mL. Capítulo XII CAA.

† La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento k=2, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

\*\*ND: No Detectado, NA: No Aplica, NE: No Especifica, L<sub>D</sub>: Límite de Detección, L<sub>C</sub>: Límite de Cuantificación.

\*\*\*Código Alimentario Argentino. Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario

**Informe N°: LEA-I-23-01477**

**Datos de la muestra**

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-PM-23-00923 Ramallo Pueblo Tanque
Identificación LEA:	LEA-M-23-01477
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Ramallo Pueblo Tanque
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

**Resultados:**

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,40 mg/L	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L
Coliformes totales NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 B	< 1,1 NMP/100 mL	...	...	...	3/7/2023	< 1,1 NMP/100 mL
Escherichia coli NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 F	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM Ed. 23(1) 9215 C	10 UFC/mL	...	...	...	3/7/2023	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	Basado en SM Ed. 23(1) 9213F y 9221D	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL

Obs: Confirmación de E. coli en caldo EC MUG a partir de tubos positivos en medio presuntivo de la metodología para coliformes totales 9221 B. Cuando E. coli < 1,1 NMP/100 mL se informa Ausente. La confirmación de al menos 1 tubo se considera Presencia de E.coli /100 mL. Capítulo XII CAA.

† La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento k=2, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

\*\*ND: No Detectado, NA: No Aplica, NE: No Especifica, L<sub>D</sub>: Límite de Detección, L<sub>C</sub>: Límite de Cuantificación.

\*\*\*Código Alimentario Argentino. Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario

## Informe N°: LEA-I-23-01478

### Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-PM-23-00922 Ramallo Villa Tanque
Identificación LEA:	LEA-M-23-01478
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Ramallo Villa Tanque
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

### Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,50 mg/L	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L
Coliformes totales NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 B	< 1,1 NMP/ 100 mL	...	...	...	3/7/2023	< 1,1 NMP/ 100 mL
Escherichia coli NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 F	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM Ed. 23(1) 9215 C	< 10 UFC/mL	...	...	...	3/7/2023	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	Basado en SM Ed. 23(1) 9213F y 9221D	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL

Obs: Confirmación de E. coli en caldo EC MUG a partir de tubos positivos en medio presuntivo de la metodología para coliformes totales 9221 B. Cuando E. coli < 1,1 NMP/100 mL se informa Ausente. La confirmación de al menos 1 tubo se considera Presencia de E.coli /100 mL. Capítulo XII CAA.

† La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento k=2, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

\*\*ND: No Detectado, NA: No Aplica, NE: No Especifica, L<sub>D</sub>: Límite de Detección, L<sub>C</sub>: Límite de Cuantificación.

\*\*\*Código Alimentario Argentino. Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario

## Informe N°: LEA-I-23-01479

### Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-PM-23-00921 Villa Gral. Savio Tanque
Identificación LEA:	LEA-M-23-01479
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Villa Gral. Savio Tanque
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

### Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	ND	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L
Coliformes totales NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 B	< 1,1 NMP/ 100 mL	...	...	...	3/7/2023	< 1,1 NMP/ 100 mL
Escherichia coli NMP*	SM Ed. 23(1) 9221 F	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM Ed. 23(1) 9215 C	40 UFC/mL	...	...	...	3/7/2023	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	Basado en SM Ed. 23(1) 9213F y 9221D	Ausencia	...	...	...	3/7/2023	Ausencia en 100 mL

Obs: Confirmación de E. coli en caldo EC MUG a partir de tubos positivos en medio presuntivo de la metodología para coliformes totales 9221 B. Cuando E. coli < 1,1 NMP/100 mL se informa Ausente. La confirmación de al menos 1 tubo se considera Presencia de E.coli /100 mL. Capítulo XII CAA.

† La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento k=2, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

\*\*ND: No Detectado, NA: No Aplica, NE: No Especifica, L<sub>D</sub>: Límite de Detección, L<sub>C</sub>: Límite de Cuantificación.

\*\*\*Código Alimentario Argentino. Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario

**Informe N°: LEA-I-23-01480**

**Datos de la muestra**

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-M-23-01480
Identificación LEA:	LEA-PM-23-00928 Comisaría Paraíso (Eloy Velaz s/n)
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Comisaría Paraíso (Eloy Velaz s/n)
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

**Resultados:**

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,10 mg/L	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L

**Informe N°: LEA-I-23-01481**

**Datos de la muestra**

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-M-23-01481
Identificación LEA:	LEA-PM-23-00926 Bomberos Villa Ramallo
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Bomberos Villa Ramallo
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

**Resultados:**

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,35 mg/L	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L

† La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento k=2, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

\*\*ND: No Detectado, NA: No Aplica, NE: No Especifica límite, L<sub>D</sub>: Límite de Detección, L<sub>C</sub>: Límite de Cuanti

\*\*\*Código Alimentario Argentino. Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario

**Informe N°: LEA-I-23-01482**

**Datos de la muestra**

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-M-23-01482
Identificación LEA:	LEA-PM-23-00927 Náutico Ramallo
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Náutico Ramallo
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

**Resultados:**

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,30 mg/L	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L

**Informe N°: LEA-I-23-01483**

**Datos de la muestra**

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-M-23-01483
Identificación LEA:	LEA-PM-23-00925 Delegación Villa Gral. Savio (Simón Sánchez 784)
Fecha de toma:	3/7/2023
Lugar:	Delegación Villa Gral. Savio (Simón Sánchez 784)
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	3/7/2023

**Resultados:**

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L <sub>D</sub>	L <sub>C</sub>	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	ND	...	0,02 mg/L	...	3/7/2023	mín 0,2 mg/L

† La incertidumbre de medición expandida informada fue calculada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cubrimiento k=2, lo que corresponde a un nivel aproximado de confianza del 95% bajo distribución normal.

\*\*ND: No Detectado, NA: No Aplica, NE: No Especifica límite, L<sub>D</sub>: Límite de Detección, L<sub>C</sub>: Límite de Cuantificación.

\*\*\*Código Alimentario Argentino. Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario

**Instrumental utilizado:**

Colorímetro/Fotómetro, marca: HACH, modelo: DR 900.  
Incubadoras Peet Lab Instrumentalia Mod. DHP- 9082 A.  
Termómetros calibrados.  
Material de vidrio calibrado y verificado.

**Observaciones:** (1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition no corresponde a la última versión publicada del Estándar.

**Opiniones o interpretaciones:** .....



PATRICIA SILVIA BLANES  
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS  
Mat. Prof. (CPQ) 8623