

Datos del Informe

Informe/s N° :	LEA-I-22-00347 a 350
Fecha de emisión:	23/3/2022
Referencia a solicitud N°:	LEA-SA-22-00055
Referencia a presupuesto N°:	LEA-P-22-00053

Datos del Cliente

Nombre o Razón Social:	Municipalidad de Ramallo Av.
Dirección:	San Martín y Av. Belgrano
Localidad:	Ramallo
Provincia:	Buenos Aires
CP:	2915
Tel/fax:	03407 4422900
Correo electrónico:	ambiente@ramallo.gob.ar
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
CUIT 30-54667116-6 IVA exento

Informe N°: LEA-I-22-00347

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo
Identificación por el cliente:	LEA-M-22-00347
Identificación LEA:	LEA-PM-22-00230 Escuela 5 Villa Gral. Savio
Fecha de toma:	8/3/2022
Lugar:	Escuela 5 Villa Gral. Savio
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,20 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	mín 0,2 mg/L

Informe N°: LEA-I-22-00348

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo
Identificación por el cliente:	LEA-M-22-00348
Identificación LEA:	LEA-PM-22-00233 Escuela 7 Paraíso
Fecha de toma:	8/3/2022
Lugar:	Escuela 7 Paraíso
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022

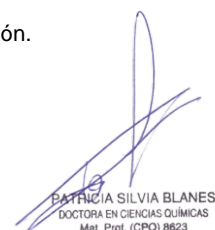
Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,13 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	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, L_D: Límite de Detección, L_C: Límite de Cuantificación.

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



Patricia Silvia Blanes
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS
Mat. Prof. (CPQ) 8623

Informe N°: LEA-I-22-00349

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo
Identificación por el cliente:	LEA-M-22-00349
Identificación LEA:	LEA-PM-22-00235 Club Náutico, Ramallo Pueblo
Fecha de toma:	8/3/2022
Lugar:	Club Náutico, Ramallo Pueblo
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,13 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	mín 0,2 mg/L

Informe N°: LEA-I-22-00350

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo
Identificación por el cliente:	LEA-M-22-00350
Identificación LEA:	LEA-PM-22-00238 Club Defensores de Belgrano Villa Ramallo
Fecha de toma:	8/3/2022
Lugar:	Club Defensores de Belgrano Villa Ramallo
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,47 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	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, L_D: Límite de Detección, L_C: 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

Observaciones:

Opiniones o interpretaciones:



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



Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Ensayo
LE 248

Datos del Informe	
Informe/s N° :	LEA-I-22-00338 a 00341
Fecha de emisión:	23/3/2022
Referencia a solicitud N°:	LEA-SA-22-00055
Referencia a presupuesto N°:	LEA-P-22-00053

Datos del Cliente	
Nombre o Razón Social:	Municipalidad de Ramallo
Dirección:	Av. San Martín y Av. Belgrano
Localidad:	Ramallo
Provincia:	Buenos Aires
CP:	2915
Tel/fax:	03407 4422900
Correo electrónico:	ambiente@ramallo.gob.ar
CUIT/CUIL:	30-999046676-9

Laboratorio de ensayo acreditado por el OAA con acreditación N° LE 248.

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del OAA.

Las opiniones o interpretaciones emitidas en este Informe están fuera del alcance de la acreditación del OAA.

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
CUIT 30-54667116-6 IVA exento

Informe N°: LEA-I-22-00338

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-PM-22-00226 Villa Gral. Savio Tanque
Identificación LEA:	LEA-M-22-00338
Fecha de toma:	8/3/2022
Lugar:	Villa Gral. Savio Tanque
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia ***CCA(a)
Alcalinidad Total a 4,5 u pH*	SM Ed. 23 2320 B	424 mg/L	...	2,3 mg/L	7,3 mg/L	23/3/2022	NE
Calcio*	SM Ed. 23 3500-Ca B	33,1 mg/L	...	0,8 mg/L	2,5 mg/L	22/3/2022	NE
Cloruro	SM Ed. 23 4500 Cl- B	132 mg/L	...	2,6 mg/L	4,4 mg/L	22/3/2022	máx 350 mg/L
Conductividad	SM Ed. 23 2510 B	1489 uS/cm	...	2,3 uS/cm	7,3 uS/cm	23/3/2022	NE
Dureza Total	SM Ed. 23 2340 C	146 mg/L	...	5,1 mg/L	16,3 mg/L	22/3/2022	máx 400 mg/L
Magnesio*	SM Ed. 23 3500-Mg B	15,4 mg/L	...	0,4 mg/L	1,2 mg/L	22/3/2022	NE
Nitrato*	SM Ed. 23 4500 NO ₃ -	39,3 mg/L	...	0,04 mg/L	0,11 mg/L	23/3/2022	45 mg/L
Nitrito*	SM Ed. 23 4500-NO ₂ -B. Colorimetric Method.	ND	...	0,01 mg/L	0,03 mg/L	23/3/2022	0,10 mg/L
Amonio*	Mét. Amonio QAAssay	ND	...	0,05 mg/L	...	22/3/2022	máx 0,20 mg/L
pH	SM Ed. 23 4500 H+ B	8,0 u pH	...	...	0,1 u pH	8/3/2022	6,5-8,5 uPH
Sólidos Disueltos Totales*	SM 23 Ed., 2520	730 mg/L	...	...	...	23/3/2022	máx 1500 mg/L
Sulfato*	SM Ed. 23 4500 SO ₄ ²⁻ E	188 mg/L	...	2,2 mg/L	7,0 mg/L	23/3/2022	máx 400 mg/L
Turbiedad*	SM Ed. 23 2130 B	< 0,5 NTU	...	0,15 NTU	0,50 NTU	21/3/2022	máx 3 NTU
Olor*	SM Ed. 23 2150 B	1,0 TON	...	...	...	23/3/2022	Sin olores extraños

Color*	SM Ed. 23 2120 B	ND	...	...	...	10/3/2022	5 escalas Pt-Co
Arsénico*	SM Ed. 23 3114 C	0,012 mg/L	...	0,004 mg/L	0,011 mg/L	23/3/2022	máx 0,05 mg/L (b)
Hierro*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,06 mg/L	0,18 mg/L	15/3/2022	máx 0,30 mg/L
Manganeso*	SM Ed. 23 3111 B	< 0,10 mg/L	...	0,03 mg/L	0,10 mg/L	15/3/2022	máx 0,10 mg/L
Sodio*	SM Ed. 23 3111 B	253 mg/L	...	0,02 mg/L	0,06 mg/L	18/3/2022	NE
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,68 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	mín 0,2 mg/L
Aldrin + Dieldrin*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,02 ug/L	0,06 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,03 ug/L
Clordano (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,05 ug/L	0,16 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,30 ug/L
DDT (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,08 ug/L	0,24 ug/L	9/3/2022	máx.: 1,00 ug/L
Heptacloro* + Heptacloro Epóxido*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,03 ug/L	0,09 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,10 ug/L
Hexaclorobenceno*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 ug/L	0,10 ug/L	9/3/2022	máx: 0,01 ug/L
Lindano*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,04 ug/L	0,12 ug/L	9/3/2022	máx.: 3,00 ug/L
Metoxicloro*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,10 ug/L	0,32 ug/L	9/3/2022	máx.: 30,0 ug/L
Pentaclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,08 ug/L	0,26 ug/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
2,4,6 Triclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 ug/L	0,10 ug/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
Coliformes totales NMP*	SM 23 Ed., 9221 B	< 1,1 NMP/ 100 mL	...	...	...	8/3/2022	< 1,1 NMP/100 mL
Escherichia Coli Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9221 B	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM 23 Ed., 9215 C	< 10 UFC/mL	...	...	...	8/3/2022	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9213 F	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	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_D : Límite de Detección, L_C : Límite de Cuantificación.

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



Patricia Silvia Blanes
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS
Mét. Prof. (CPQ) 8623

Informe N°: LEA-I-22-00339

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano
Identificación por el cliente:	LEA-PM-22-00227 Paraíso Tanque
Identificación LEA:	LEA-M-22-00339
Fecha de toma:	8/3/2022
Lugar:	Paraíso Tanque
Responsable de la toma:	LEA
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Alcalinidad Total a 4,5 u pH*	SM Ed. 23 2320 B	432 mg/L	...	2,3 mg/L	7,3 mg/L	23/3/2022	NE
Calcio*	SM Ed. 23 3500-Ca B	16,9 mg/L	...	0,8 mg/L	2,5 mg/L	22/3/2022	NE
Cloruro	SM Ed. 23 4500 Cl- B	8,0 mg/L	...	2,6 mg/L	4,4 mg/L	22/3/2022	máx 350 mg/L
Conductividad	SM Ed. 23 2510 B	799 uS/cm	...	2,3 uS/cm	7,3 uS/cm	23/3/2022	NE
Dureza Total	SM Ed. 23 2340 C	115 mg/L	...	5,1 mg/L	16,3 mg/L	22/3/2022	máx 400 mg/L
Magnesio*	SM Ed. 23 3500-Mg B	17,8 mg/L	...	0,4 mg/L	1,2 mg/L	22/3/2022	NE
Nitrato*	SM Ed. 23 4500 NO3-	35,7 mg/L	...	0,04 mg/L	0,11 mg/L	23/3/2022	45 mg/L
Nitrito*	SM Ed. 23 4500-NO2 -B. Colorimetric Method.	ND	...	0,01 mg/L	0,03 mg/L	23/3/2022	0,10 mg/L
Amonio*	Mét. Amonio AQAssay	ND	...	0,05 mg/L	...	22/3/2022	máx 0,20 mg/L
pH	SM Ed. 23 4500 H+ B	8,0 u pH	...	...	0,1 u pH	8/3/2022	6,5-8,5 upH
Sólidos Disueltos Totales*	SM 23 Ed., 2520	392 mg/L	...	...	...	23/3/2022	máx 1500 mg/L
Sulfato*	SM Ed. 23 4500 SO42- E	12,1 mg/L	...	2,2 mg/L	7,0 mg/L	23/3/2022	máx 400 mg/L
Turbiedad*	SM Ed. 23 2130 B	< 0,5 NTU	...	0,15 NTU	0,50 NTU	21/3/2022	máx 3 NTU
Olor*	SM Ed. 23 2150 B	ND	...	...	...	23/3/2022	Sin olores extraños
Color*	SM Ed. 23 2120 B	12 U PtCo	...	...	...	10/3/2022	5 escalas Pt-Co

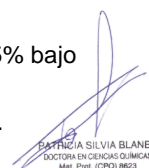
Arsénico*	SM Ed. 23 3114 C	0,054 mg/L	...	0,004 mg/L	0,011 mg/L	23/3/2022	máx 0,05 mg/L (b)
Hierro*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,06 mg/L	0,18 mg/L	15/3/2022	máx 0,30 mg/L
Manganeso*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,03 mg/L	0,10 mg/L	15/3/2022	máx 0,10 mg/L
Sodio*	SM Ed. 23 3111 B	150 mg/L	...	0,02 mg/L	0,06 mg/L	18/3/2022	NE
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,23 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	mín 0,2 mg/L
Aldrin + Dieldrin*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,02 ug/L	0,06 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,03 ug/L
Clordano (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,05 ug/L	0,16 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,30 ug/L
DDT (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,08 ug/L	0,24 ug/L	9/3/2022	máx.: 1,00 ug/L
Heptacloro* + Heptacloro Epóxido*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,03 ug/L	0,09 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,10 ug/L
Hexaclorobenceno*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 µg/L	0,10 µg/L	9/3/2022	máx: 0,01 ug/L
Lindano*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,04 ug/L	0,12 ug/L	9/3/2022	máx.: 3,00 ug/L
Metoxicloro*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,10 ug/L	0,32 ug/L	9/3/2022	máx.: 30,0 ug/L
Pentaclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,08 µg/L	0,26 µg/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
2,4,6 Triclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 µg/L	0,10 µg/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
Coliformes totales NMP*	SM 23 Ed., 9221 B	< 1,1 NMP/ 100 mL	...	...	...	8/3/2022	< 1,1 NMP/100 mL
Escherichia Coli Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9221 B	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM 23 Ed., 9215 C	< 10 UFC/mL	...	...	...	8/3/2022	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9213 F	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	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_D: Límite de Detección, L_C: Límite de Cuantificación.

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



PATRICIA SILVIA BLANES
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS
MBA. PROF. (CPQ) 1993

Informe N°: LEA-I-22-00340

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano		
Identificación por el cliente:	LEA-PM-22-00228	Ramallo Pueblo Tanque	
Identificación LEA:	LEA-M-22-00340		
Fecha de toma:	8/3/2022		
Lugar:	Ramallo Pueblo Tanque		
Responsable de la toma:	LEA		
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022		

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Alcalinidad Total a 4,5 u pH*	SM Ed. 23 2320 B	491 mg/L	...	2,3 mg/L	7,3 mg/L	23/3/2022	NE
Calcio*	SM Ed. 23 3500-Ca B	52,6 mg/L	...	0,8 mg/L	2,5 mg/L	22/3/2022	NE
Cloruro	SM Ed. 23 4500 Cl- B	36 mg/L	...	2,6 mg/L	4,4 mg/L	22/3/2022	máx 350 mg/L
Conductividad	SM Ed. 23 2510 B	1016 uS/cm	...	2,3 uS/cm	7,3 uS/cm	23/3/2022	NE
Dureza Total	SM Ed. 23 2340 C	218 mg/L	...	5,1 mg/L	16,3 mg/L	22/3/2022	máx 400 mg/L
Magnesio*	SM Ed. 23 3500-Mg B	21,0 mg/L	...	0,4 mg/L	1,2 mg/L	22/3/2022	NE
Nitrato*	SM Ed. 23 4500 NO ₃ -	60,4 mg/L	...	0,04 mg/L	0,11 mg/L	23/3/2022	45 mg/L
Nitrito*	SM Ed. 23 4500-NO ₂ -B. Colorimetric Method.	ND	...	0,01 mg/L	0,03 mg/L	23/3/2022	0,10 mg/L
Amonio*	Mét. Amonio AQAssay	ND	...	0,05 mg/L	...	22/3/2022	máx 0,20 mg/L
pH	SM Ed. 23 4500 H+ B	7,5 u pH	...	...	0,1 u pH	8/3/2022	6,5-8,5 uPH
Sólidos Disueltos Totales*	SM 23 Ed., 2520	520 mg/L	...	...	...	23/3/2022	máx 1500 mg/L
Sulfato*	SM Ed. 23 4500 SO ₄ ²⁻ E	41,2 mg/L	...	2,2 mg/L	7,0 mg/L	23/3/2022	máx 400 mg/L
Turbiedad*	SM Ed. 23 2130 B	< 0,5 NTU	...	0,15 NTU	0,50 NTU	21/3/2022	máx 3 NTU
Olor*	SM Ed. 23 2150 B	ND	...	...	...	23/3/2022	Sin olores extraños
Color*	SM Ed. 23 2120 B	10 U PtCo	...	...	...	10/3/2022	5 escalas Pt-Co

Arsénico*	SM Ed. 23 3114 C	0,028 mg/L	...	0,004 mg/L	0,011 mg/L	23/3/2022	máx 0,05 mg/L (b)
Hierro*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,06 mg/L	0,18 mg/L	15/3/2022	máx 0,30 mg/L
Manganeso*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,03 mg/L	0,10 mg/L	15/3/2022	máx 0,10 mg/L
Sodio*	SM Ed. 23 3111 B	178 mg/L	...	0,02 mg/L	0,06 mg/L	18/3/2022	NE
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,19 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	mín 0,2 mg/L
Aldrin + Dieldrin*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,02 ug/L	0,06 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,03 ug/L
Clordano (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,05 ug/L	0,16 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,30 ug/L
DDT (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,08 ug/L	0,24 ug/L	9/3/2022	máx.: 1,00 ug/L
Heptacloro* + Heptacloro Epóxido*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,03 ug/L	0,09 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,10 ug/L
Hexaclorobenceno*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 µg/L	0,10 µg/L	9/3/2022	máx: 0,01 ug/L
Lindano*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,04 ug/L	0,12 ug/L	9/3/2022	máx.: 3,00 ug/L
Metoxicloro*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,10 ug/L	0,32 ug/L	9/3/2022	máx.: 30,0 ug/L
Pentaclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,08 µg/L	0,26 µg/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
2,4,6 Triclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 µg/L	0,10 µg/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
Coliformes totales NMP*	SM 23 Ed., 9221 B	< 1,1 NMP/100 mL	...	...	...	8/3/2022	< 1,1 NMP/100 mL
Escherichia Coli Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9221 B	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM 23 Ed., 9215 C	10 UFC/mL	...	...	...	8/3/2022	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9213 F	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	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_D: Límite de Detección, L_C: Límite de Cuantificación.

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



PATRICIA SILVIA BLANES
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS
MBA. PROF. (OPC) 1993

Informe N°: LEA-I-22-00341

Datos de la muestra

Tipo de muestra:	Agua para consumo humano		
Identificación por el cliente:	LEA-PM-22-00229	Ramallo Villa Tanque	
Identificación LEA:	LEA-M-22-00341		
Fecha de toma:	8/3/2022		
Lugar:	Ramallo Villa Tanque		
Responsable de la toma:	LEA		
Fecha de recepción en el LEA:	8/3/2022		

Resultados:

Ensayo solicitado	Método Analítico	Resultado / Unidades	Incertidumbre †	L _D	L _C	Fecha de Ejecución	Valores de Referencia
							***CCA(a)
Alcalinidad Total a 4,5 u pH*	SM Ed. 23 2320 B	466 mg/L	...	2,3 mg/L	7,3 mg/L	23/3/2022	NE
Calcio*	SM Ed. 23 3500-Ca B	19,3 mg/L	...	0,8 mg/L	2,5 mg/L	22/3/2022	NE
Cloruro	SM Ed. 23 4500 Cl- B	13 mg/L	...	2,6 mg/L	4,4 mg/L	22/3/2022	máx 350 mg/L
Conductividad	SM Ed. 23 2510 B	915 uS/cm	...	2,3 uS/cm	7,3 uS/cm	23/3/2022	NE
Dureza Total	SM Ed. 23 2340 C	81 mg/L	...	5,1 mg/L	16,3 mg/L	22/3/2022	máx 400 mg/L
Magnesio*	SM Ed. 23 3500-Mg B	7,9 mg/L	...	0,4 mg/L	1,2 mg/L	22/3/2022	NE
Nitrato*	SM Ed. 23 4500 NO ₃ -	39,7 mg/L	...	0,04 mg/L	0,11 mg/L	23/3/2022	45 mg/L
Nitrito*	SM Ed. 23 4500-NO ₂ -B. Colorimetric Method.	ND	...	0,01 mg/L	0,03 mg/L	23/3/2022	0,10 mg/L
Amonio*	Mét. Amonio AQAssay	ND	...	0,05 mg/L	...	22/3/2022	máx 0,20 mg/L
pH	SM Ed. 23 4500 H+ B	7,8 u pH	...	...	0,1 u pH	8/3/2022	6,5-8,5 uPH
Sólidos Disueltos Totales*	SM 23 Ed., 2520	449 mg/L	...	...	...	23/3/2022	máx 1500 mg/L
Sulfato*	SM Ed. 23 4500 SO ₄ ²⁻ E	25,3 mg/L	...	2,2 mg/L	7,0 mg/L	23/3/2022	máx 400 mg/L
Turbiedad*	SM Ed. 23 2130 B	ND	...	0,15 NTU	0,50 NTU	21/3/2022	máx 3 NTU
Olor*	SM Ed. 23 2150 B	1,4 TON	...	...	...	23/3/2022	Sin olores extraños
Color*	SM Ed. 23 2120 B	ND	...	...	...	10/3/2022	5 escalas Pt-Co

Arsénico*	SM Ed. 23 3114 C	0,031 mg/L	...	0,004 mg/L	0,011 mg/L	23/3/2022	máx 0,05 mg/L (b)
Hierro*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,06 mg/L	0,18 mg/L	15/3/2022	máx 0,30 mg/L
Manganeso*	SM Ed. 23 3111 B	ND	...	0,03 mg/L	0,10 mg/L	15/3/2022	máx 0,10 mg/L
Sodio*	SM Ed. 23 3111 B	177 mg/L	...	0,02 mg/L	0,06 mg/L	18/3/2022	NE
Cloro Activo Residual*	Mét. Hach DR900-DPD	0,63 mg/L	...	0,02 mg/L	...	8/3/2022	mín 0,2 mg/L
Aldrin + Dieldrin*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,02 ug/L	0,06 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,03 ug/L
Clordano (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,05 ug/L	0,16 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,30 ug/L
DDT (Total isómeros)*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,08 ug/L	0,24 ug/L	9/3/2022	máx.: 1,00 ug/L
Heptacloro* + Heptacloro Epóxido*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,03 ug/L	0,09 ug/L	9/3/2022	máx.: 0,10 ug/L
Hexaclorobenceno*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 µg/L	0,10 µg/L	9/3/2022	máx: 0,01 ug/L
Lindano*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,04 ug/L	0,12 ug/L	9/3/2022	máx.: 3,00 ug/L
Metoxicloro*	EPA 3510 C / 8270 D	ND	...	0,10 ug/L	0,32 ug/L	9/3/2022	máx.: 30,0 ug/L
Pentaclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,08 µg/L	0,26 µg/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
2,4,6 Triclorofenol*	EPA 5021 A/8260 C	ND	...	0,03 µg/L	0,10 µg/L	9/3/2022	máx.: 10 ug/L
Coliformes totales NMP*	SM 23 Ed., 9221 B	< 1,1 NMP/ 100 mL	...	...	...	8/3/2022	< 1,1 NMP/100 mL
Escherichia Coli Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9221 B	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	Ausencia en 100 mL
Recuento de aerobios mesófilos*	SM 23 Ed., 9215 C	10 UFC/mL	...	...	...	8/3/2022	≤ 500 UFC/mL
Pseudomona aeruginosa Presencia/Ausencia en 100 mL*	SM 23 Ed., 9213 F	Ausencia	...	...	...	8/3/2022	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_D: Límite de Detección, L_C: Límite de Cuantificación.

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

Instrumental utilizado:

Conductivímetro, marca: Thermo scientific, modelo: ORION Star A212

pH metro, marca: ADWA, modelo: AD1000

Espectrofotómetro UV-V, marca Shimatzu, modelo UV-1800 (LEA-E-115).

Colorímetro/Fotómetro, marca: HACH, modelo: DR 900

Turbidímetro, marca: HACH, modelo: 2100Q

Espectrofotómetro de Absorción Atómica, marca SHIMADZU, modelo AA-7000.

Incubadoras Peet Lab Instrumentalia Mod. DHP- 9082 A

Termómetros calibrados

Material de vidrio calibrado y verificado.

Observaciones:

Opiniones o interpretaciones:



DANIELA SILVIA BLANES
DOCTORA EN CIENCIAS QUÍMICAS
Mag. Prof. (CIPQ) 8623