



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente**

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	24/6/2020	Hoja N°	1 de 4
Informe N°	2810		
Análisis solicitado	Fisicoquímico/Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	POZO N°2		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103
pH –metro Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009
Autoclave	ARCANO	YXQ-280MD	14111282
Estufa de Cultivo	DALVO	MCM	5507
Baño Termostático	TECNODALVO	TDK/2	

JUAN MANUEL HELGULIA
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S. RUP 00027



Informe N°	2810	Hoja	2 de 4
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	< 10	(UFC/ml) (*)	: < 100 (*)
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	< 1,1	(NMP/100 ml)	: ≤ 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUEIRO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 000317



Informe N°	2810	Hoja	3 de 4
------------	------	------	--------

ANALISIS FISICO - QUIMICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Límite Tolerable Ley 11.820
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	SM 2320 B	478	mg/l	No especifica
Arsénico (As)	SM 3500-As C	0,017	mg/l	máx.: 0,05 mg/l
Cloruro (Cl ⁻)	SM 4500 -Cl ⁻ B	52	mg/l	máx.: 250 mg/l
Dureza Total (CaCO ₃)	SM 2340 C	125	mg/l	No especifica
Fluoruro (F ⁻)	SM 4500-F ⁻ D	1,09	mg/l	máx.: 1,5 mg/l
Hierro (Fe)	SM 3500-Fe D	N/D	mg/l	máx: 0,30 mg/l
Medición de pH (H ⁺)	SM 4500 H ⁺ B	7,98	U pH	6,5 – 8,5
Nitrato (NO ₃ ⁻)	SM 4500- NO ₃ ⁻ B	22	mg/l	máx.: 50 mg/l
Nitrito (NO ₂ ⁻)	SM 4500- NO ₂ ⁻ B	N/D	mg/l	máx.: 3,0 mg/l
Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 B	798	mg/l	máx.: 1500 mg/l
Sulfatos (SO ₄ ⁻²)	SM 4500- SO ₄ ⁻² E	109	mg/l	máx.: 250 mg/l

N/D: No detectado. La muestra está libre del analito o lo contiene en una concentración inferior al limite de detección del método de análisis.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52641 - O.P.D.S. RUP 000311

análisis bioquímico de agua



□□□□ protocolo N°:
51993

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
19/08/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO N°2

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por.100 ml.

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por.100 ml.

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52128

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

03/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

fuelle:

POZO 2

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.86	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	534	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	158	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	541	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	79	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.18	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	106	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	23	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.045	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección de Obras y Servicios Sanitarios Municipalidad de Pergamino		
Ubicación	Pergamino, Bs As.		
Fecha	06/10/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2998		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	POZO N°2		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149
Autoclave	ARCANO	YXQ-280MD	14111282
Estufa de Cultivo	DALVO	MCM	5507
Baño Termostático	TECNODALVO	TDK/2	

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 000317



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

Informe N°	2998	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

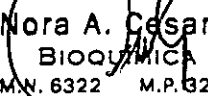
RESULTADOS OBTENIDOS:

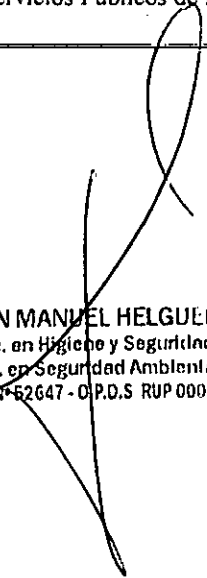
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	260	UFC/ml	: < 100 ¹
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	23	NMP/100 ml	: ≤ 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Presencia	A-P/100 ml	: Ausencia

¹...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **NO CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 000377



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección de Obras y Servicios Sanitarios Municipalidad de Pergamino		
Ubicación	Pergamino, Bs As.		
Fecha	19/10/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	3019		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	POZO N°2		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149
Autoclave	ARCANO	YXQ-280MD	14111282
Estufa de Cultivo	DALVO	MCM	5507
Baño Termostático	TECNODALVO	TDK/2	

JUAN MANUEL HELGUERO
Lc. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52447 - O.P.D.S RUP 000377



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

Informe N°	3019	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viabiles	SM 9215 B	< 10	UFC/ml	: < 100 ¹
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	< 1,1	NMP/100 ml	: ≤ 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia

¹...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 1203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52617 - O.P.D.S RUP 000311



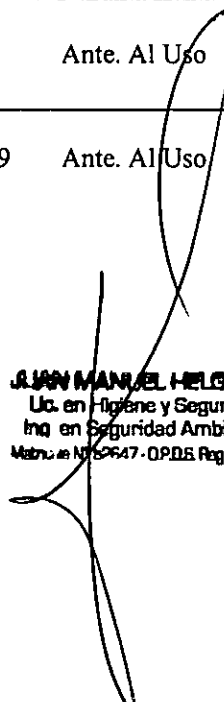
PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	20/01/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2491		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 4		
Marco Legal	Ley 19587/72 y su Decreto Reglamentario 351/79 - Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 5647 - OPDS Reg N° 3880





Informe N°	2491	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	93*	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
Bacterias <i>Coliformes Fecales</i>	SM 9223	Presencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **NO CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Casano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 MP. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Incl. en Seguridad Ambiental
Mestría N° 62647 O.P.D.S. Reg N° 2880



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	27-01-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2494		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 4		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F.º Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 6947 - O.P.D.S. Reg. N° 3864



Informe N°	2494	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	25	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
Bacterias <i>Coliformes Fecales</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra CUMPLE con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 26547 - OPDS Reg N° 39a.



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales


San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	03-02-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2522		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N°4		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso


MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Instituto de Seguridad Ambiental
M.N. 6322 - O.P.D.S. Reg N° 3980


Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 - M.P. 9203



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

Informe N°	2522	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
Bacterias <i>Coliformes Fecales</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Lic. en Seguridad Ambiental
Matr. N.º 62647 - O.P.D.S. Reg. N.º 3984

Noia A. Sesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 - M.P. 3203



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	10-02-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2523		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 4		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matrícula N° 82647 - O.P.D.S. Reg. N° 3986



Informe N°	2523	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra CUMPLE con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 8203

J. IAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
M.N. 69647 - O.P.D.S. Reg. N° 3980

análisis bioquímico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52129

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
03/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
11:00

fuelle:
POZO 4

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

3 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°.

52129

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

03/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

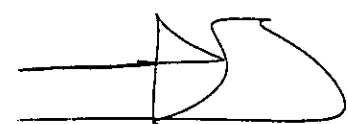
fuelle:

POZO 4

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.91	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	570	400	800	SM 2320 B
Dureza total [CaCO ₃] mg/l	127	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	479	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros [Cl ⁻] mg/l	47	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros [F ⁻] mg/l	1.60	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos [SO ₄ ⁼] mg/l	55	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	23	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos [NO ₂ ⁻] mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio [NH ₄ ⁺] mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio [CaCO ₃] mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.046	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro [Fe] mg/l	0.18	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio [CaCO ₃] mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."



Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n. 1800



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	02-03-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2583		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 5		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Lic. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 1567 - O.P.O.S. Reg. N° 2960



Informe N°	2583	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	9*	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Presencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **NO CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.L. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Memb. N° 12647 - TPDS Reg N° 396



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	04-03-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2597		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 5		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH –metro – Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 8347 - O.P.D.S. Reg. N° 3980



Informe N°	2597	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 52647 - O.P.D.S. Reg N° 39651



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	09-03-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2613		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 5		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio**	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ino. en Seguridad Ambiental
Matr. Lic. N° 2637 - O.P.D.S. Pág N° 3990



Informe N°	2613	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 12647 - O.P.D.S. Reg N° 388U



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	16-03-2020	Hoja N°	1 de 3
Informe N°	2634		
Análisis solicitado	Fisicoquímico/Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 5		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calibr.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

J. MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Memb. N° 12447 - O.P.D.B. Reg. N° 3880



Informe N°	2634	Hoja	2 de 3
------------	------	------	--------


RESULTADOS OBTENIDOS:

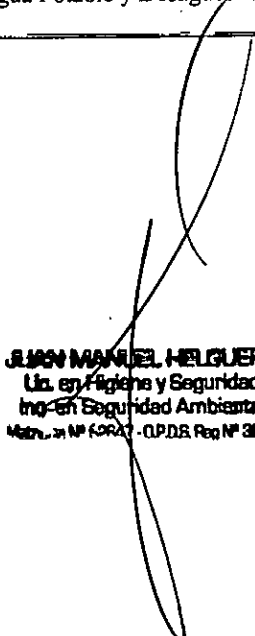
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viabiles	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


Nora A. Casano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 40947 - O.P.D.S. Reg N° 3980



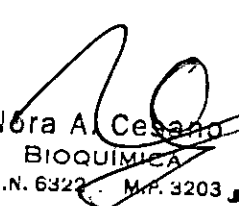
Informe N°	2634	Hoja	3 de 3
------------	------	------	--------

ANALISIS FISICO - QUIMICO

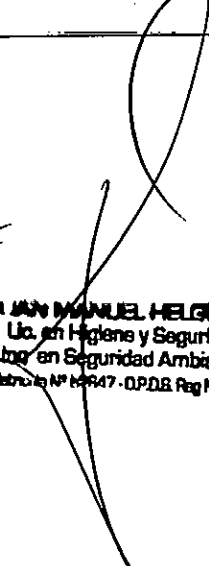
Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Límite Tolerable Ley 11.820
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	SM 2320 B	165	mg/l	No especifica
Arsénico (As)	SM 3500-As C	0,04	mg/l	máx.: 0,05 mg/l
Dureza Total (CaCO ₃)	SM 2340 C	134	mg/l	No especifica
Fluoruro (F)	SM 4500-F D	0,79	mg/l	máx.: 1,5 mg/l
Hierro (Fe)	SM 3500-Fe D	N/D	mg/l	máx.: 0,30 mg/l
Medición de pH (H ⁺)	SM 4500 H ⁺ B	7,78	U pH	6,5 – 8,5
Nitrato (NO ₃ ⁻)	SM 4500- NO ₃ ⁻ B	16	mg/l	máx.: 50 mg/l
Nitrito (NO ₂ ⁻)	SM 4500- NO ₂ ⁻ B	0,004	mg/l	máx.: 3,0 mg/l
Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 B	456	mg/l	máx.: 1500 mg/l
Sulfatos (SO ₄ ⁻²)	SM 4500- SO ₄ ⁻² E	22	mg/l	máx.: 250 mg/l

N/D: No detectado. La muestra está libre del analito o lo contiene en una concentración inferior al límite de detección del método de análisis.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


Nora A. Cesano
BIOQUIMICA

M.N. 6322 - M.P. 3203


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matrícula N° 14947 - O.P.D.R. Reg N° 3980



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

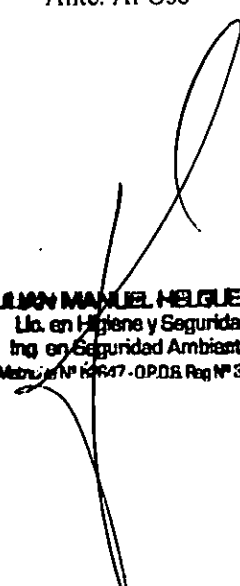
PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	16-03-2020	Hoja N°	1 de 3
Informe N°	2633		
Análisis solicitado	Fisicoquímico/Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 6		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Memb. N° 10947 - OP.D.S. Reg N° 3881





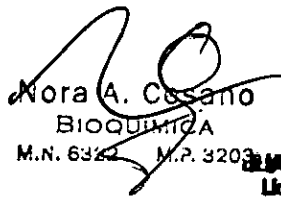
Informe N°	2633	Hoja	3 de 3
------------	------	------	--------

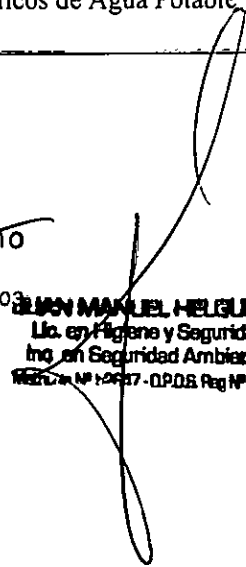
ANALISIS FISICO - QUIMICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Límite Tolerable Ley 11.820
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	SM 2320 B	173	mg/l	No especifica
Arsénico (As)	SM 3500-As C	0,05	mg/l	máx.: 0,05 mg/l
Dureza Total (CaCO ₃)	SM 2340 C	106	mg/l	No especifica
Fluoruro (F ⁻)	SM 4500-F ⁻ D	0,95	mg/l	máx.: 1,5 mg/l
Hierro (Fe)	SM 3500-Fe D	N/D	mg/l	máx.: 0,30 mg/l
Medición de pH (H ⁺)	SM 4500 H ⁺ B	8,01	U pH	6,5 – 8,5
Nitrato (NO ₃ ⁻)	SM 4500- NO ₃ ⁻ B	17	mg/l	máx.: 50 mg/l
Nitrito (NO ₂ ⁻)	SM 4500- NO ₂ ⁻ B	N/D	mg/l	máx.: 3,0 mg/l
Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 B	360	mg/l	máx.: 1500 mg/l
Sulfatos (SO ₄ ⁻²)	SM 4500- SO ₄ ⁻² E	5	mg/l	máx.: 250 mg/l

N/D: No detectado. La muestra está libre del analito o lo contiene en una concentración inferior al límite de detección del método de análisis.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6324 M.P. 3203


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
M.N. 12437 - O.P.D.B. Reg. N° 3880



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	06-04-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2649		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 6		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Uc. en Higiene y Seguridad
Ino. en Seguridad Ambiental
N° de Lic. N° 02477 - NPDS Reg N° 3881



Informe N°	2649	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	25	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Lic. en Seguridad Ambiental
Matr. en N° 2607 - OPDR Reg. N° 2824

□ □ □ □ protocolo N°:
52131

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
03/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
11:00

fuelle:
POZO 6

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

3 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

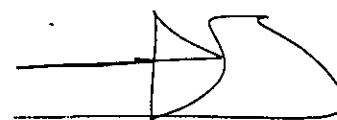
(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:



análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52131

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

03/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

fuelle:

POZO N6

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.49	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	460	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	127	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	433	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	40	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.60	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	32	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	19	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.044	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m n : 1800



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección de Obras y Servicios Sanitarios Municipalidad de Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	16/11/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	3062		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N°6		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149
Autoclave	ARCANO	YXQ-280MD	14111282
Estufa de Cultivo	DALVO	MCM	5507
Baño Termostático	TECNODALVO	TDK/2	

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 000377



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

Informe N°	3062	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

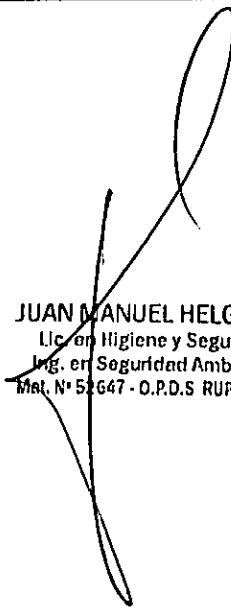
RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	< 10	UFC/ml	: < 100 ¹
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	< 1,1	NMP/100 ml	: ≤ 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia

¹...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 000377



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente**

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhclguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	02-03-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2590		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 7		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN CARLOS DEL PUERTO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Membre N° 82247 - O.P.D.S. Reg. N° 28941



Informe N°	2590	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	12	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	23*	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Presencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **NO CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Casano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MIGUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
C.O.P.S. N° 12947 - O.P.D.S. Reg. N° 2854



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

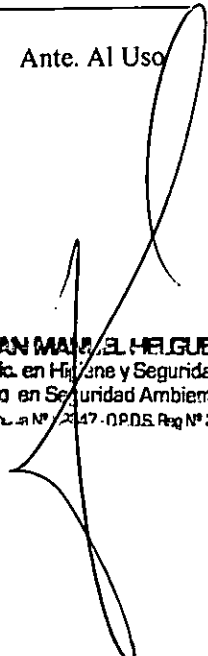
PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	03-03-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2588		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 7		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Metr. N° 2447 - OPDS. Reg. N° 3990





Informe N°	2588	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.F. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. en N° 2047 - O.P.D.S. Reg. N° 3980



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	09-03-2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2615		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 7		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH -metro - Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

MANUEL HELGUERO
Ing. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 10247 - Q.P.D.S. Reg N° 3960



Informe N°	2615	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	12	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOLÓGICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Lic. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 12647 - O.P.D.S. Reg N° 3990



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección de Obras y Servicios Sanitarios Municipalidad de Pergamino		
Ubicación	Pergamino, Bs As.		
Fecha	26/10/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	3040		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	POZO N°7		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149
Autoclave	ARCANO	YXQ-280MD	14111282
Estufa de Cultivo	DALVO	MCM	5507
Baño Termostático	TECNODALVO	TDK/2	

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 00037



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente
Laboratorio de Análisis Industriales**

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

Informe N°	3040	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	< 10	UFC/ml	: < 100 ¹
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	< 1,1	NMP/100 ml	: ≤ 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia

¹...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S. RUP 000.377



Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

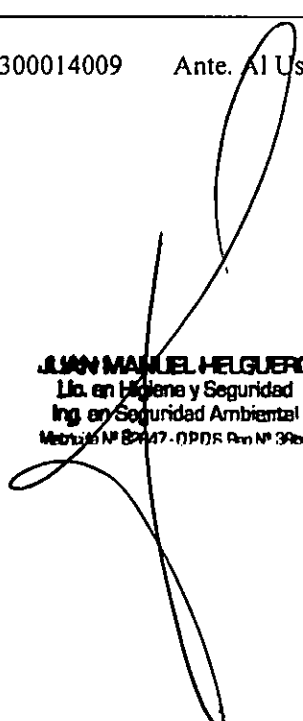
PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	11/5/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	2724		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N°8		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH –metro – Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Médico N° 2247 - OPDS Pm N° 396





Informe N°	2724	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias <i>Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables</i>	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: ≤ 100 (*)
Bacterias <i>Coliformes Totales</i>	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: ≤ 2,2
<i>Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)</i>	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra CUMPLE con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. B203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Int. en Seguridad Ambiental
Memb. en N° 8247 - O.P.D.S. Reg N° 3984

□□□□ protocolo N°:
52133

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
03/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
11:00

fuelle:
POZO 8

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C	3 UFC/ml.
---	-----------

(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales	menor que 1 por 100 ml
--------------------	------------------------

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

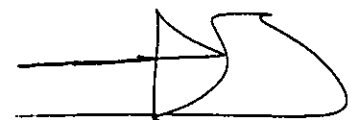
Escherichia coli	menor que 1 por 100 ml
------------------	------------------------

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa	negativo
-----------------------	----------

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: **BACERIOLOGICAMENTE POTABLE.**
observaciones:



análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52133

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

03/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

fuelle:

POZO 8

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	6.97	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	460	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	144	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	488	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl-) mg/l	68	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.34	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ =) mg/l	78	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	29	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio [CaCO ₃] mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.050	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente**

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	16-03-2020	Hoja N°	1 de 3
Informe N°	2630		
Análisis solicitado	Físicoquímico/Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 10		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH –metro – Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N° 69947 - O.P.D.B. Reg N° 3050



Informe N°	2630	Hoja	2 de 3
------------	------	------	--------

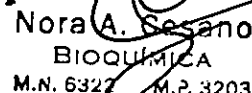
RESULTADOS OBTENIDOS:

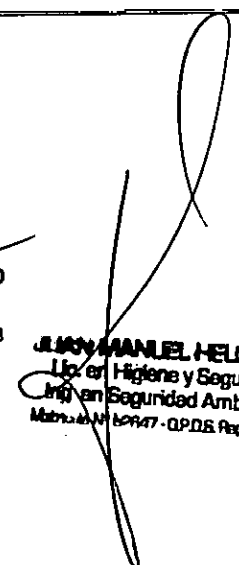
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


Nora A. Sesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6327 M.P. 3203


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
M.N. 6347 - O.P.D.S. Reg. N° 385a



Informe N°	2630	Hoja	3 de 3
------------	------	------	--------

ANALISIS FISICO - QUIMICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Límite Tolerable Ley 11.820
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	SM 2320 B	206	mg/l	No especifica
Arsénico (As)	SM 3500-As C	0,049	mg/l	máx.: 0,05 mg/l
Dureza Total (CaCO ₃)	SM 2340 C	122	mg/l	No especifica
Fluoruro (F)	SM 4500-F D	0,81	mg/l	máx.: 1,5 mg/l
Hierro (Fe)	SM 3500-Fe D	N/D	mg/l	máx.: 0,30 mg/l
Medición de pH (H ⁺)	SM 4500 H ⁺ B	7,82	U pH	6,5 – 8,5
Nitrato (NO ₃ ⁻)	SM 4500- NO ₃ ⁻ B	31	mg/l	máx.: 50 mg/l
Nitrito (NO ₂ ⁻)	SM 4500- NO ₂ ⁻ B	0,002	mg/l	máx.: 3,0 mg/l
Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 B	768	mg/l	máx.: 1500 mg/l
Sulfatos (SO ₄ ⁻²)	SM 4500- SO ₄ ⁻² E	36	mg/l	máx.: 250 mg/l

N/D: No detectado. La muestra está libre del analito o lo contiene en una concentración inferior al límite de detección del método de análisis.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Caserio
BIOQUÍMICA

M.N. 6322 M.P. 3203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lto. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matrícula N° 6947 - O.P.D.E. Reg. N° 3981

análisis bacteriológico de agua



aguas & sistemas

protocolo N°:
52443

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
12:00

fuelle:
POZO 12

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

menor que 1 por 100 ml

Escherichia coli

(caldo EC 44,5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

menor que 1 por 100 ml

Pseudomona aeruginosa

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

negativo

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis bacteriológico de agua



aguas & sistemas

□□□□ protocolo N°:
52444

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
13:00

fuelle:
POZO 13

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3,0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44,5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLIOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m n° 1800



protocolo N°

52444

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

29/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

13:00

fuentes:

POZO 13

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.07	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l	598	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	168	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	682	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	96	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.66	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	52	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	150	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.047	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza				

observaciones: NO APTA PARA EMBARAZDAS NI LACTANTES.

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se promueva el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el nivel de cumplimiento de arsenico en los terminos previstos en dichos articulos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena



**Consultora en Seguridad e Higiene en el Trabajo y
Medio Ambiente**

Laboratorio de Análisis Industriales

San Nicolás y Larrea | Pergamino | Buenos Aires | Argentina
Tel-Fax: (02477) 410440 Cel: (02477) 15558669
e-mail: jhelguero@hotmail.com

PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección De Obras Y Servicios Sanitarios Municipalidad De Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	02-03-2020	Hoja N°	1 de 3
Informe N°	2586		
Análisis solicitado	Fisicoquímico/Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N° 14		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie	F. Calib.
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616	24-05-2019
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149	24-05-2019
Espectrofotómetro UV-Vis	PERSEÉ	T7DS	QC103	23-09-2019
pH –metro – Electrodo de vidrio	HANNA	HI11310	035663	Ante. Al Uso
Conductímetro	HACH	SensION5	50300014009	Ante. Al Uso

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matrícula N° 5264 - O.P.S. B. 11.12.19



Informe N°	2586	Hoja	2 de 3
------------	------	------	--------

RESULTADOS OBTENIDOS:

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	10	(UFC/ml) (*)	: < a 100 (*)
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	1	(NMP/100 ml)	: Igual o < 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliformes Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: ausencia

(*)...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.

Nora A. Ceseno
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 203

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Matr. N.º 12345 - N.º P.º S. Reg. N.º 39

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52437

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO 27

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cefrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52386

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
08:00

fuelle:
POZO N32

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C (agar APC a 22°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml	5 UFC/ml
Coliformes Totales enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia. caldo mac conkey 35°C - 48 hs. confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.	menor que 1 por 100 ml
Escherichia coli (caldo EC 44.5°C - 24 hs.) ausencia en 100 ml (CAA)	menor que 1 por 100 ml
Pseudomona aeruginosa (caldo asparagina a 25°C - 72 hs.) (agar cetrimida a 37°C - 48 hs.) no debe contener (CAA) interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE. observaciones:	negativo

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



protocolo N°

52448

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

30/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

08:00

fuelle:

POZO 36

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

[agar APC a 22°C - 48 hs.]

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52390

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
09:00

fuelle:
POZO N38

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

[agar APC a 22°C - 48 hs.]

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml.

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

[caldo EC 44.5°C - 24 hs.]

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

[caldo asparagina a 25°C - 72 hs.]

[agar cetrimida a 37°C - 48 hs.]

no debe contener (CAA)

Interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52390

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

23/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

09:00

fuelle:

POZO N38

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.31	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	497	400	800	SM 2320 B
Dureza total [CaCO ₃] mg/l	140	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	575	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	57	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.34	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos [SO ₄ =] mg/l	54	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	38	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos [NO ₂ -] mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio [NH ₄ +] mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio [CaCO ₃] mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.044	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio [CaCO ₃] mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m n 1800

análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52430

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
08:00

fuelle:
POZO 41

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1, por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52429

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

localidad:

PERGAMINO

fuerza:

POZO 42

fecha:

29/09/2020

hora:

08:00

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.31	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	598	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	154	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	614	1500	1500	SM 2540 C
Cloruros (Cl-) mg/l	89	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.60	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄) mg/l	41	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	38	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100	-	SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.050	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50	-	SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-	-	-	-
Calificación de la dureza	-	-	-	-

observaciones

La COMISIÓN NACIONAL DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA, creada por la Ley N° 17.080, ha prestado en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el objetivo de calidad de agua potable los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.p.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52371

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
09:00

fuelle:
POZO N47

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml.

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n. 1800

análisis fisicoquímico de agua



aguas & sistemas



protocolo N°:

52371

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

22/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

09:00

fuelle:

POZO N47

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.96	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	515	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	164	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	638	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	89	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.60	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	86	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	37	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.050	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m n : 1800

análisis bioquímico de agua



□□□□ protocolo N°:
52277

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
16/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
11:45

fuelle:
POZO 49 BIS 12HS

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml.

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52134

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

03/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

fuelle:

POZO 49 NUEVO 24HS

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.05	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	580	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	198	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	526	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl-) mg/l	70	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.50	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ -) mg/l	110	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	27	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.039	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m n : 1800

□□□□ protocolo N°:
52389

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
09:00

fuelle:
POZO N50

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomoná aeruginosa

negativo

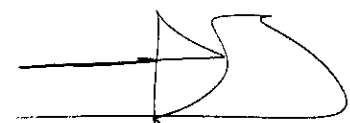
(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:



análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52441

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
12:00

fuelle:
POZO 53

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n. 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52441

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

29/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

12:00

fuelle:

POZO.53

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.86	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	506	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	190	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	488	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	40	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.40	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	40	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	41	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.046	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



aguas & sistemas

□ □ □ □ protocolo N°:
52441

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
12:00

fuelle:
POZO 53

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3,0/100 ml.

menor que 1 por 100 ml

Escherichia coli

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

menor que 1 por 100 ml

Pseudomona aeruginosa

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cefrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

negativo

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n. 1800



protocolo N°

52441

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

29/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

12:00

fuelle:

POZO 53

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.86	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	506	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	190	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	488	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	40	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.40	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	40	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	41	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.046	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

análisis bacteriológico de agua



protocolo N°:

52439

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

29/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

fuelle:

POZO 55

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cefrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52433

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
09:00

fuelle:
POZO 57

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales
enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

menor que 1 por 100 ml

Escherichia coli
(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

menor que 1 por 100 ml

Pseudomona aeruginosa
(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

negativo

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m n° 1800

análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52380

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
12:00

fuelle:
POZO N58

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52380

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

22/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

12:00

fuelle:

POZO N58

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.19	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	487	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	119	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	537	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	36	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.58	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	37	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	27	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.050	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

□□□□ protocolo N°:
52380

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
12:00

fuelle:
POZO N58

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

menor que 1 por 100 ml

Escherichia coli

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

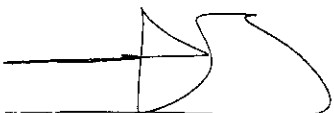
menor que 1 por 100 ml

Pseudomona aeruginosa

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

negativo

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:



Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800



protocolo N°
52380

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

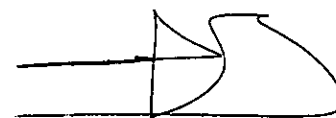
hora:
12:00

fuelle:
POZO N58

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.19	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	487	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	119	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	537	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl-) mg/l	36	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.58	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ =) mg/l	37	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	27	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.050	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acuerdo que se prorogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 201 ppm de arsenico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENISMO Y SANFAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."



Dr. Edmundo A. Balbuena
m n : 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52385

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
08:00

fuelle:
POZO N62

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52385

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

23/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

08:00

fuelle:

POZO N62

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.09	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	506	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	119	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	563	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	72	350	350	SM 4500-Cl B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.30	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	52	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	27	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.044	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n. 1800

análisis bacteriológico de agua



aguas & sistemas

□□□□ protocolo N°:
52375

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO N63

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



aguas & sistemas



protocolo N°:

52375

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

22/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

10:00

fuelle:

POZO N63

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.89	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	589	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	99	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	558	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	43	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.54	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	48	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	15	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.049	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52394

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO N65

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C
(agar APC a 22°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

5 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.
caldo mac conkey 35°C - 48 hs.
confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)
límite permisible (CAA) hasta 3,0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44,5°C - 24 hs.)
ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)
(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)
no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.
observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m. n. 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52394

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

23/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

10:00

fuelle:

POZO N65

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.84	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	543	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	267	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	647	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	147	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.30	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	116	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	80	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.047	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones: NO APTA PARA EMBARAZADAS NI LACTANTES.

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena
m n° 1800

análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52377

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
11:00

fuelle:
POZO N66

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C (agar APC a 22°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml	5 UFC/ml
Coliformes Totales enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia. caldo mac conkey 35°C - 48 hs. confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.	menor que 1 por 100 ml
Escherichia coli (caldo EC 44.5°C - 24 hs.) ausencia en 100 ml (CAA)	menor que 1 por 100 ml
Pseudomona aeruginosa (caldo asparagina a 25°C - 72 hs.) (agar cetrimida a 37°C - 48 hs.) no debe contener (CAA) interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE. observaciones:	negativo

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52377

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

22/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

11:00

fuelle:

POZO N66

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.08	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	496	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	119	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	519	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl-) mg/l	30	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.40	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ =) mg/l	32	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	21	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.037	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.p.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52376

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO N67

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C (agar APC a 22°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml	5 UFC/ml
Coliformes Totales enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia. caldo mac conkey 35°C - 48 hs. confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.	menor que 1 por 100 ml
Escherichia coli (caldo EC 44.5°C - 24 hs.) ausencia en 100 ml (CAA)	menor que 1 por 100 ml
Pseudomona aeruginosa (caldo asparagina a 25°C - 72 hs.) (agar cetrimida a 37°C - 48 hs.) no debe contener (CAA) interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE. observaciones:	negativo

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis fisicoquímico de agua

aguas & sistemas

protocolo N°:
52376

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

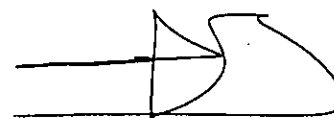
hora:
10:00

fuelle:
POZO N67

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.98	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	478	400	800	SM 2320 B
Dureza total [CaCO ₃] mg/l	176	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	563	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl-) mg/l	45	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.46	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ =) mg/l	82	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	43	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio [CaCO ₃] mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.043	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro [Fe] mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio [CaCO ₃] mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."



Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52370

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
09:00

fuelle:
POZO N69

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52370

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

22/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

09:00

fuelle:

POZO N69

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.08	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	469	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	154	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	638	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	85	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.33	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	106	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	48	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.045	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones: NO APTA PARA EMBARAZADAS NI LACTANTES.

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ □ protocolo N°:
52383

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
08:00

fuelle:
POZO N70

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52383

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

23/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

08:00

fuelle:

POZO N70

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.03	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	542	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	135	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	619	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	91	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.55	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	112	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	30	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.042	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.16	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua



□ □ □ protocolo N°:
52381

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
12:00

fuelle:
POZO N71

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52381

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

22/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

12:00

fuelle:

POZO N71

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.04	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	396	400	800	SM 2320 B
Dureza total [CaCO ₃] mg/l	198	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	511	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros [Cl ⁻] mg/l	53	350	350	SM 4500-Cl B.
Fluoruros [F ⁻] mg/l	0.89	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos [SO ₄ ⁼] mg/l	100	400	400	SM 4500-SO4 E.
Nitrato mg/l	26	45	45	SM 4500-NO3 E.
Nitritos [NO ₂ ⁻] mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO2-B.
Amonio [NH ₄ ⁺] mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH3 C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio [CaCO ₃] mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.035	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro [Fe] mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio [CaCO ₃] mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua

□ □ □ □ protocolo N°:
52374

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
22/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO N74

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44.5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

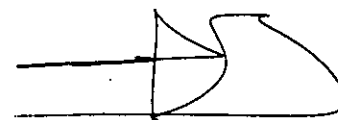
(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:



Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800



PROTOCOLO DE ANALISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Empresa	Dirección de Obras y Servicios Sanitarios Municipalidad de Pergamino		
Ubicación	Pergamino		
Fecha	28/12/2020	Hoja N°	1 de 2
Informe N°	3180		
Análisis solicitado	Microbiológico - Agua para Consumo		
Lugar de Extracción	Pozo N°78		
Marco Legal	Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.		

EQUIPOS UTILIZADOS

Descripción	Marca	Modelo	N° Serie
Balanza Analítica	PCE	ABZ100C	IB010616
Balanza Electrónica	CAS	XE-600	161150149
Autoclave	ARCANO	YXQ-280MD	14111282
Estufa de Cultivo	DALVO	MCM	5507
Baño Termostático	TECNODALVO	TDK/2	

JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52547 - O.P.D.S RUP 000377



Informe N°	3180	Hoja	2 de 2
------------	------	------	--------

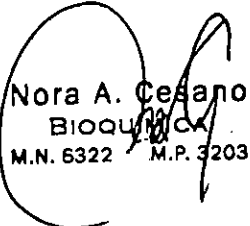
RESULTADOS OBTENIDOS:

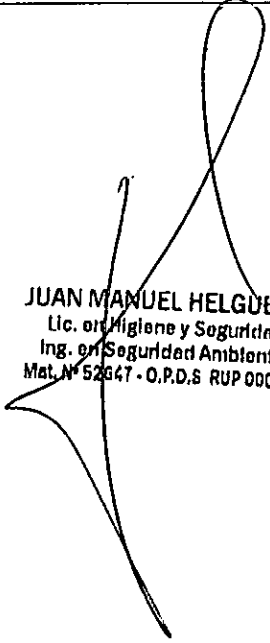
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Parámetro	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Unidad	Limite Tolerable Ley 11.820
Recuento de Bacterias Heterotróficas Aerobias Mesófilas Viables	SM 9215 B	20	UFC/ml	: < 100 ¹
Bacterias Coliformes Totales	SM 9221 B	< 1,1	NMP/100 ml	: ≤ 2,2
Escherichia Coli (Bacterias Coliforme Fecales)	SM 9223	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia
Pseudomona aeruginosa	SM 9213 F	Ausencia	A-P/100 ml	: Ausencia

¹...en el caso de que el resultado supere los 100 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados solo se deberá exigir la higienización reservorio y un nuevo examen Bacteriológico.

CONCLUSIÓN FINAL: Desde el punto de vista de los parámetros analizados, la muestra **CUMPLE** con las especificaciones bacteriológicas para agua potable de la Ley N° 11.820. Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales en la Provincia de Buenos Aires.


Nora A. Cesano
BIOQUÍMICA
M.N. 6322 M.P. 3203


JUAN MANUEL HELGUERO
Lic. en Higiene y Seguridad
Ing. en Seguridad Ambiental
Mat. N° 52647 - O.P.D.S RUP 000377

análisis bacteriológico de agua



□□□□ protocolo N°:
52435

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

hora:
09:00

fuelle:
POZO KENNEDY

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C

5 UFC/ml

(agar APC a 22°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml

Coliformes Totales

menor que 1 por 100 ml

enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia.

caldo mac conkey 35°C - 48 hs.

confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.)

límite permisible (CAA) hasta 3,0/100 ml.

Escherichia coli

menor que 1 por 100 ml

(caldo EC 44,5°C - 24 hs.)

ausencia en 100 ml (CAA)

Pseudomona aeruginosa

negativo

(caldo asparagina a 25°C - 72 hs.)

(agar cetrimida a 37°C - 48 hs.)

no debe contener (CAA)

interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.

observaciones:

Dr. Edmundo A. Balbuena
m.p.: 1800

análisis fisicoquímico de agua

□ □ □ □ protocolo N°:

52435

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
29/09/2020

localidad:
PERGAMINO

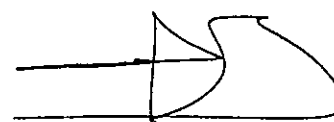
hora:
09:00

fuelle:
POZO KENNEDY

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	8.23	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	598	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	186	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	688	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl ⁻) mg/l	115	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F ⁻) mg/l	1.60	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ ⁼) mg/l	92	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	39	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ ⁻) mg/l	0.02	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ ⁺) mg/l		0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l		0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio (CaCO ₃) mg/l		100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.049	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.19	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio (CaCO ₃) mg/l		50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F				
Calificación de la dureza				

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.01 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."



Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis bacteriológico de agua

□ □ □ □ protocolo N°:
52395

solicitado por:
MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:
FLORIDA 629

muestra recolectada por:
POR EL INTERESADO

método:
STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:
BUENOS AIRES

fecha:
23/09/2020

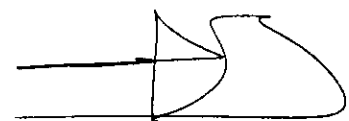
localidad:
PERGAMINO

hora:
10:00

fuelle:
POZO QUINTA MASTRANGELO

RESULTADO DEL ANALISIS

Recuento de bacterias heterótrofas totales a 22°C (agar APC a 22°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 500 UFC/ml	5 UFC/ml
Coliformes Totales enterobacter, citrobacter, klebsiella y escherichia. caldo mac conkey 35°C - 48 hs. confirmación (caldo brilla 37°C - 48 hs.) límite permisible (CAA) hasta 3.0/100 ml.	menor que 1 por 100 ml
Escherichia coli (caldo EC 44.5°C - 24 hs.) ausencia en 100 ml (CAA)	menor que 1 por 100 ml
Pseudomona aeruginosa (caldo asparagina a 25°C - 72 hs.) (agar cetrimida a 37°C - 48 hs.) no debe contener (CAA) interpretación del análisis: BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE. observaciones:	negativo



Dr. Edmundo A. Balbuena
m.n.: 1800

análisis fisicoquímico de agua



protocolo N°:

52395

solicitado por:

MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

dirección:

FLORIDA 629

muestra recolectada por:

POR EL INTERESADO

método:

STANDARD METHODS by APHA - AWWA - WPCF.

provincia:

BUENOS AIRES

fecha:

23/09/2020

localidad:

PERGAMINO

hora:

10:00

fuelle:

POZO QUINTA MASTRANGELO

determinaciones	valor hallado	valores permitidos		método
		O.M.S.	C.A.A.	
Color UTN	1	5	5	SM 2120 C.
Olor	SIN OLORES	NO	NO	SM 2150 B.
Turbiedad UTN	1	3	5	SM 2130 B.
p.H.	7.99	6.5 - 8.5	6.5 - 8.5	SM 4500 H+B
Alcalinidad mg/l mg/l	552	400	800	SM 2320 B
Dureza total (CaCO ₃) mg/l	144	400	400	SM 2340 C.
Sólidos disueltos totales mg/l	589	1500	1500	SM 2540 C.
Cloruros (Cl-) mg/l	57	350	350	SM 4500-Cl- B.
Fluoruros (F-) mg/l	1.30	1.50	1.70	SM 4500-F- D
Sulfatos (SO ₄ =) mg/l	103	400	400	SM 4500-SO ₄ E.
Nitrato mg/l	32	45	45	SM 4500-NO ₃ E.
Nitritos (NO ₂ -) mg/l	0.01	0.10	0.01 - 0.10	SM 4500-NO ₂ -B.
Amonio (NH ₄ +) mg/l	-	0.20	0.05 - 0.20	SM 4500-NH ₃ C
Cloro residual (mg/l) mg/l	-	0.20	0.20	SM 4500-Cl G.
Calcio [CaCO ₃] mg/l	-	100		SM 3500-Ca D
Arsénico mg/l	0.044	0.01	0.01	SM 3500-As C.
Hierro (Fe) mg/l	0.17	0.30	0.30	SM 3111-Fe B
Magnesio [CaCO ₃] mg/l	-	50		SM 3500-Mg E.
Dureza °F	-			
Calificación de la dureza	-			

observaciones:

La COMISION NACIONAL DE ALIMENTOS acordó que se prorrogue el plazo de cinco años previsto en los Artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino para alcanzar el valor de 0.03 ppm de arsénico en los términos previstos en dichos artículos, hasta contar con los resultados del estudio "HIDROARSENICISMO Y SANEAMIENTO BASICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA."

Dr. Edmundo A. Balbuena

m.n.: 1800