

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1	
REGISTRO		N°	
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 5010711		Identificación de Muestra:	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 25-07-2016 Hora: 14:45	
Dirección:		Fecha de Análisis: 25-07-2016 Hora: 15:43	
Punto de Muestreo: GRIFO DE PARQUEO <i>Antigua Cuscatlan</i>		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Analisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 25-07-2016 Hora: 11:15			
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08
Cloro Residual	1.0	mg/L	0.3 - 1.1
Temperatura de Muestra	29.8	°C	No Rechazable
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1
Coliformes Fecales	-	-	-
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15
Cloro	COLORO-2	-	No rechazable
Turbidez *	0.24	UNT	5
pH *	6.82	-	6.0 - 8.5
Sólidos Disueltos Totales	245.00	mg/L	1000
Sulfatos	17.01	mg/L	400.00
Aluminio	-	mg/L	0.2
Dureza Total *	147.93	mg/L	500
Zinc *	0.038	mg/L	5.00
Nitratos (NO <sub>3</sub> )	-	mg/L	45.00
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00
Boro	-	mg/L	0.30
Hierro Total *	<0.035	mg/L	0.30
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1
Fluor	-	mg/L	1.00
Bario	-	mg/L	0.70
Arsenico *	0.003	mg/L	0.01
Cadmio	-	mg/L	0.003
Cianuros	-	mg/L	0.05
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05
Mercurio	-	mg/L	0.001
Niquel	-	mg/L	0.02
Plomo	-	mg/L	0.01
Antimonio	-	mg/L	0.006
Selenio	-	mg/L	0.01

\* Métodos Acreditados \*\* Fuera de Rango \*\*\* Interferencia de Matriz

Revisado por: *[Firma]* Micro *09-08-16*

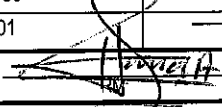
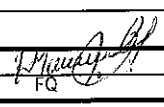
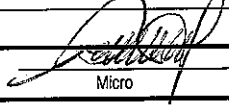
Observaciones:

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



19 AGO 2016

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1		
REGISTRO		N°		
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1		
Código de Muestra: 6020213		Identificación de Muestra:		
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 28-11-2016 Hora: 13:45		
Dirección:		Fecha de Análisis: 28-11-2016 Hora: 14:46		
Punto de Muestreo: GRIFO DE LA PILA		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA		
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO		
Fecha de Muestreo: 28-11-2016 Hora: 11:27				
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permisible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	1.0	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	29.0	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-			
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	CLORO-2		No rechazable	Tabla - Organoleptico
Opacidad *	1.4	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	7.84		6.0 - 8.5	4500 - H +3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	169.50	mg/L	1000	Electrométrico
Sulfatos	18.66	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	-	mg/L	0.2	
Dureza Total *	83.30	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500-Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	-	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00	
Boro	-	mg/L	0.30	
Hierro Total *	0.090	mg/L	0.30	3500 - Fe A. AA Method Section 3111 B. APHA
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1	3500 - Mn A. AA Method Section 3111 B. APHA
Fluor	0.21	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA
Bario	-	mg/L	0.70	
Arsenico *	0.003	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758
Mercurio	-	mg/L	0.001	
Niquel	-	mg/L	0.02	
Plomo	-	mg/L	0.01	
Antimonio	-	mg/L	0.006	
Selenio	-	mg/L	0.01	
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz				
Revisado por:   				
Observaciones:				

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



19 DIC 2016

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1	
REGISTRO		N°	
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6036523		Identificación de Muestra:	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 07-07-2016 Hora: 13:35	
Dirección: [Redacted] <i>Argueta de la Paz</i>		Fecha de Análisis: 07-07-2016 Hora: 15:05	
Punto de Muestreo: GRIFO DE PILA		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 07-07-2016 Hora: 11:40			
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08
Cloro Residual	1.1	mg/L	0.3 -- 1.1
Temperatura de Muestra	25.7	°C	No Rechazable
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1
Coliformes Fecales	-	---	---
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15
Olor	CLORO-3	---	No rechazable
Turbidez *	0.17	UNT	5
pH *	6.84	---	6.0 - 8.5
Sólidos Disueltos Totales	252.00	mg/L	1000
Sulfatos	34.37	mg/L	400.00
Aluminio	-	mg/L	0.2
Dureza Total *	141.25	mg/L	500
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00
Nitratos (NO <sub>3</sub> )	16.695 &	mg/L	45.00
Nitratos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00
Boro	-	mg/L	0.30
Hierro Total *	<0.035	mg/L	0.30
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1
Fluor	-	mg/L	1.00
Bario	-	mg/L	0.70
Arsenico *	0.006	mg/L	0.01
Cadmio	-	mg/L	0.003
Cianuros	-	mg/L	0.05
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05
Molibdeno	-	mg/L	0.001
Niquel	-	mg/L	0.02
Plomo	-	mg/L	0.01
Antimonio	-	mg/L	0.006
Selenio	-	mg/L	0.01

\* Métodos Acreditados \*\* Fuera de Rango \*\*\* Interferencia de Matriz

Revisado por: [Firma]

Observaciones: & 4500-NO3- Nitrogen (Nitrate). B. Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method. APHA-WEF-AWWA.

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS BENESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



10 AGO 2016

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CÓDIGO: PG-28 F1	
REGISTRO		N°	
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6190219		Identificación de Muestra:	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 25-01-2016 Hora: 13:45	
Dirección:		Fecha de Análisis: 25-01-2016 Hora: 15:20	
Punto de Muestreo: GRIFO DE PATIO Ciudad delgado		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 25-01-2016 Hora: 10:50			
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08
Cloro Residual	0.6	mg/L	0.3 - 1.1
Temperatura de Muestra	25.7	°C	No Rechazable
Coliformes Totales	A	P / A	Ausencia
Coliformes Fecales	-	---	---
Escherichia Coli	A	P / A	Ausencia
Bacterias Heterótrofas *	2	UFC/mL	100
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15
Olor	COLORO-1	---	No rechazable
Turbidez *	2.1	UNT	5
pH *	7.88	---	6.0 - 8.5
Sólidos Disueltos Totales	166.70	mg/L	1000
Sulfatos	17.94	mg/L	400.00
Aluminio	-	mg/L	0.2
Dureza Total *	85.04	mg/L	500
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00
Nitratos (NO <sup>3</sup> )	5.0	mg/L	45.00
Nitritos (como Nitrógeno)	-	mg/L	1.00
Boro	-	mg/L	0.30
Hierro Total *	0.050	mg/L	0.30
Manganeso Total *	<0.043	mg/L	0.1
Fluor	0.32	mg/L	1.00
Bario	-	mg/L	0.70
Arsenico *	0.002	mg/L	0.01
Cadmio	-	mg/L	0.003
Cianuros	-	mg/L	0.05
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05
Cobalto	-	mg/L	0.001
Niquel	-	mg/L	0.02
Plomo	-	mg/L	0.01
Antimonio	-	mg/L	0.006
Selenio	-	mg/L	0.01
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por: <i>[Firma]</i> RM 31-5-16 <i>[Firma]</i> FQ <i>[Firma]</i> Micro 02-06-16			
Observaciones: SUPLEMENTO AL INFORME DE ENSAYO DE LA MUESTRA No. LM160561.			

Autorizado por:

MIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



23 JUN 2016


LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1		
REGISTRO		N°		
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1		
Código de Muestra: 6046502		Identificación de Muestra:		
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 16-05-2016 Hora: 14:10		
Dirección: <i>Cuscatancinga</i>		Fecha de Análisis: 16-05-2016 Hora: 15:20		
Punto de Muestreo: GRIFO DE PATIO		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA		
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08: COMPLETO		
Fecha de Muestreo: 16-05-2016 Hora: 11:10				
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	0.9	mg/L	0.3 -- 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	31.7	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-	---	---	---
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	CLORO-2	---	No rechazable	Tabla - Organoléptico
Opacidad *	1.5	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	7.99	---	6.0 - 8.5	4500 - H +3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	180.00	mg/L	1000	Electrométrico
Sulfatos	17.14	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	-	mg/L	0.2	---
Dureza Total *	88.43	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500-Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	5.9	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA
Nitritos (como Nitrógeno)	-	mg/L	1.00	---
Boro	-	mg/L	0.30	---
Hierro Total *	<0.030	mg/L	0.30	3500 - Fe B. Phenanthroline Method. APHA
Manganeso Total *	<0.043	mg/L	0.1	3500 - Mn B. Persulfate Method. APHA
Fluor	0.19	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA
Bario	-	mg/L	0.70	---
Arsenico *	0.003	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	---
Cianuros	-	mg/L	0.05	Método Spectroquant 14561
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Método Spectroquant 14758
Cobalto	-	mg/L	0.001	---
Niquel	-	mg/L	0.02	---
Plomo	-	mg/L	0.01	---
Antimonio	-	mg/L	0.006	---
Selenio	-	mg/L	0.01	---
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por: <i>[Firma]</i> <i>[Firma]</i> <i>[Firma]</i>				
Observaciones:				

Autorizado por:

*[Firma]*  
LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



21 JUN 2016


		LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28 F1	
		REGISTRO		N°	
		NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6077104		Identificación de Muestra:			
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 07-04-2016		Hora: 14:50	
Dirección: [Redacted]		Fecha de Análisis: 07-04-2016		Hora: 16:20	
Punto de Muestreo: GRIFO DE PILA		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA			
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08		COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 07-04-2016		Hora: 12:32			
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia	
Cloro Residual	0.7	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA	
Temperatura de Muestra	31.0	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA	
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA	
Coliformes Fecales	-	-	-		
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA	
Bacterias Heterótrofas *	3	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA	
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA	
Olor	CLORO-2	-	No rechazable	Tabla - Organoleptico	
Turbidez *	2.1	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA	
pH *	7.44	-	6.0 - 8.5	4500 - H <sup>+</sup> 3. Electrometric Method. APHA	
Sólidos Disueltos Totales	293.00	mg/L	1000	Electrométrico	
Sulfatos	83.77	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA	
Aluminio	-	mg/L	0.2		
Dureza Total *	162.61	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA	
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500-Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA	
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	12.6	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA	
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00		
Boro	-	mg/L	0.30		
Hierro Total *	0.064	mg/L	0.30	3500 - Fe B. Phenantroline Method. APHA	
Manganeso Total *	<0.043	mg/L	0.1	3500 - Mn B. Persulfate Method. APHA	
Fluor	0.24	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA	
Bario	-	mg/L	0.70		
Arsenico *	0.002	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA	
Cadmio	-	mg/L	0.003		
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561	
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758	
Mercurio	-	mg/L	0.001		
Niquel	-	mg/L	0.02		
Plomo	-	mg/L	0.01		
Antimonio	-	mg/L	0.006		
Selenio	-	mg/L	0.01		
* Metodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por: [Signature] RM [Signature] FQ [Signature] Micro 28-04-16					
Observaciones:					

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



04 MAY 2016

 LABORATORIO DE CALIDAD		LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28 F1	
		REGISTRO		N° [REDACTED]	
		NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6080504				Identificación de Muestra: [REDACTED]	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA				Fecha de Recepción: 14-04-2016 Hora: 15:20	
Dirección: [REDACTED]				Fecha de Análisis: 14-04-2016 Hora: 16:37	
Punto de Muestreo: GRIFO DE PARQUEO				Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Plan de Muestreo: Poblacional				Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 14-04-2016 Hora: 13:31					
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia	
Cloro Residual	0.8	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA	
Temperatura de Muestra	30.5	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA	
Coliformes Totales	A	P/A	Ausencia	9221 D. Presence - Absence (P-A) Coliform Test. APHA	
Coliformes Fecales	-	-	-	-	
Escherichia Coli	A	P/A	Ausencia	9221 D. Presence - Absence (P-A) Coliform Test. APHA	
Bacterias Heterótrofas *	1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA	
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA	
Olor	CLORO-2	-	No rechazable	Tabla - Organoléptico	
Turbidez *	0.25	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA	
pH *	6.97	-	6.0 - 8.5	4500 - H <sup>+</sup> 3. Electrometric Method. APHA	
Sólidos Disueltos Totales	426.00	mg/L	1000	Electrométrico	
Sulfatos	106.51	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA	
Aluminio	-	mg/L	0.2	-	
Dureza Total *	260.66	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA	
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500 - Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA	
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	23.3	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA	
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00	-	
Boro	-	mg/L	0.30	-	
Hierro Total *	<0.030	mg/L	0.30	3500 - Fe B. Phenantroline Method. APHA	
Manganeso Total *	<0.043	mg/L	0.1	3500 - Mn B. Persulfate Method. APHA	
Fluor	<0.12	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA	
Bario	-	mg/L	0.70	-	
Arsenico *	0.002	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA	
Cadmio	-	mg/L	0.003	-	
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561	
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758	
Mercurio	-	mg/L	0.001	-	
Niquel	-	mg/L	0.02	-	
Plomo	-	mg/L	0.01	-	
Antimonio	-	mg/L	0.006	-	
Selenio	-	mg/L	0.01	-	

\* Métodos Acreditados \*\* Fuera de Rango \*\*\* Interferencia de Matriz

Revisado por: [Firma] RM [Firma] FQ [Firma] Micro 02-05-16

Observaciones:

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



04 MAY 2016

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1	
REGISTRO		N°	
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6100108		Identificación de Muestra:	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 11-02-2016 Hora: 14:20	
Dirección: [REDACTED]		Fecha de Análisis: 11-02-2016 Hora: 14:46	
Punto de Muestreo: GRIFO DE CANTARERA		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Analisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 11-02-2016 Hora: 13:15			
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08
Cloro Residual	1.1	mg/L	0.3 - 1.1
Temperatura de Muestra	26.4	°C	No Rechazable
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1
Coliformes Fecales	-	-	-
Escherichia Coll *	<1.1	NMP/100mL	<1.1
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15
Clor	CLORO-3	-	No rechazable
idez *	2.5	UNT	5
pH *	7.22	-	6.0 - 8.5
Sólidos Disueltos Totales	179.20	mg/L	1000
Sulfatos	14.71	mg/L	400.00
Aluminio	-	mg/L	0.2
Dureza Total *	103.34	mg/L	500
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00
Nitratos (NO <sup>3</sup> )	8.8	mg/L	45.00
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00
Boro	-	mg/L	0.30
Hierro Total *	0.048	mg/L	0.30
Manganeso Total *	<0.043	mg/L	0.1
Fluor	0.67	mg/L	1.00
Bario	-	mg/L	0.70
Arsenico *	<0.002	mg/L	0.01
Cadmio	-	mg/L	0.003
Cianuros	-	mg/L	0.05
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05
Cobalto	-	mg/L	0.001
Niquel	-	mg/L	0.02
Plomo	-	mg/L	0.01
Antimonio	-	mg/L	0.006
Selenio	-	mg/L	0.01

\* Métodos Acreditados \*\* Fuera de Rango \*\*\* Interferencia de Matriz

Revisado por: [Firma]

Observaciones: SUPLEMENTO AL INFORME DE ENSAYO DE LA MUESTRA No. LM161011.


Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



23 JUN 2016




		LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1
		REGISTRO		N°
		NOMBRE:	INFORME DE ENSAYO DE AGUA	PAGINA: 1 de 1
Código de Muestra: 6121406		Identificación de Muestra:		
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 10-11-2016 Hora: 15:15		
Dirección:		Fecha de Análisis: 10-11-2016 Hora: 16:20		
Punto de Muestreo: GRIFO DE PARQUEO <i>Plaza de Piedad San Marcos</i>		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA		
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08: COMPLETO		
Fecha de Muestreo: 10-11-2016 Hora: 10:16				
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	0.7	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	29.3	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-			
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Oloro	COLORO-2		No rechazable	Tabla - Organoléptico
Turbidez *	0.20	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	7.51		6.0 - 8.5	4500 - H *3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	192.90	mg/L	1000	Electrométrico
Sulfatos	13.01	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	-	mg/L	0.2	
Dureza Total *	106.91	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500-Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	-	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA
Nitritos (como Nitrógeno)	-	mg/L	1.00	
Boro	-	mg/L	0.30	
Hierro Total *	<0.035	mg/L	0.30	3500 - Fe A. AA Method Section 3111 B. APHA
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1	3500 - Mn A. AA Method Section 3111 B. APHA
Fluor	<0.18	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA
Bario	-	mg/L	0.70	
Arsenico *	0.002	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cr (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758
Mercurio	-	mg/L	0.001	
Niquel	-	mg/L	0.02	
Plomo	-	mg/L	0.01	
Antimonio	-	mg/L	0.006	
Selenio	-	mg/L	0.01	
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por: <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> RM FQ Micro				
Observaciones:				

Autorizado por:

*[Signature]*  
LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



07 DIC 2016




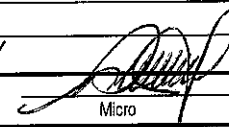
 LABORATORIO DE CALIDAD	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28 F1	
	REGISTRO		N° [REDACTED]	
	NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6130203			Identificación de Muestra: [REDACTED]	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA				
Dirección: [REDACTED]			Fecha de Recepción: 29-11-2016 Hora: 13:35	
Punto de Muestreo: GRIFO DEL PATIO 0 Km 13 1/2 San Martín			Fecha de Análisis: 29-11-2016 Hora: 14:11	
Plan de Muestreo: Poblacional			Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Fecha de Muestreo: 29-11-2016 Hora: 11:43			Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 NORMAL	
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permisible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	0.5	mg/L	0.3 -- 1.1	4500 - CI G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	29.1	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-	---	---	---
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	CLORO-1	---	No rechazable	Tabla - Organoleptico
Turbidez *	1.4	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH	7.39	---	6.0 - 8.5	4500 - H + B. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	474.00	mg/L	1000	Electrométrico
Aluminio	-	mg/L	0.2	---
Hierro Total *	0.225	mg/L	0.30	3500 - Fe A. AA Method Section 3111 B. APHA
Manganeso Total *	0.048	mg/L	0.1	3500 - Mn A. AA Method Section 3111 B. APHA
Bario	-	mg/L	0.70	---
Arsenico*	-	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	---
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758
Mercurio	-	mg/L	0.001	---
Niquel	-	mg/L	0.02	---
Plomo	-	mg/L	0.01	---
Antimonio	-	mg/L	0.006	---
Selenio	-	mg/L	0.01	---
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por: [Signature] RM [Signature] FQ [Signature] Micro				
Observaciones:				

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO

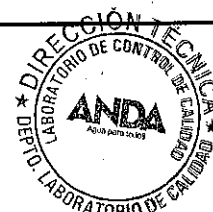


19 DIC 2016



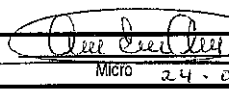
		LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1	
		REGISTRO		N°	
		NOMBRE:	INFORME DE ENSAYO DE AGUA	PAGINA: 1 de 1	
Código de Muestra: 6146532				Identificación de Muestra:	
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA				Fecha de Recepción: 05-12-2016 Hora: 13:40	
Dirección:				Fecha de Análisis: 05-12-2016 Hora: 14:52	
Punto de Muestreo: GRIFO DE PARQUEO				Tipo de Muestra Analizada: TRATADA	
Plan de Muestreo: Poblacional				Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO	
Fecha de Muestreo: 05-12-2016 Hora: 09:36					
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Limite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia	
Cloro Residual	0.6	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA	
Temperatura de Muestra	27.5	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA	
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA	
Coliformes Fecales	-				
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA	
Bacterias Heterótrofas *	1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA	
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA	
Olor	CLORO-1		No rechazable	Tabla - Organoleptico	
Opalescencia *	0.40	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA	
pH *	6.89		6.0 - 8.5	4500 - H +3. Electrometric Method. APHA	
Sólidos Disueltos Totales	460.00	mg/L	1000	Electrométrico	
Sulfatos	90.87	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA	
Aluminio	-	mg/L	0.2		
Dureza Total *	276.66	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA	
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500-Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA	
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	18.3	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA	
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00		
Boro	-	mg/L	0.30		
Hierro Total *	0.065	mg/L	0.30	3500 - Fe A. AA Method Section 3111 B. APHA	
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1	3500 - Mn A. AA Method Section 3111 B. APHA	
Fluor	0.36	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA	
Bario	-	mg/L	0.70		
Arsenico *	0.003	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA	
Cadmio	-	mg/L	0.003		
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561	
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758	
Cobalto	-	mg/L	0.001		
Niquel	-	mg/L	0.02		
Plomo	-	mg/L	0.01		
Antimonio	-	mg/L	0.006		
Selenio	-	mg/L	0.01		
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por:  RM 19-12-16  FQ  Micro					
Observaciones:					

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



28 DIC 2016

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28 F1		
REGISTRO		N°		
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1		
Código de Muestra: 5116404		Identificación de Muestra:		
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 15-08-2016 Hora: 15:05		
Dirección:		Fecha de Análisis: 15-08-2016 Hora: 15:32		
Punto de Muestreo: GRIFO DE PILA		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA		
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO		
Fecha de Muestreo: 15-08-2016 Hora: 14:05				
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	0.6	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	28.3	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-			
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	<1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	COLORO-1		No rechazable	Tabla - Organoleptico
Acidez *	0.51	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	6.92		6.0 - 8.5	4500 - H <sup>+</sup> 3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	465.00	mg/L	1000	Electrométrico
Sulfatos	112.36	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	-	mg/L	0.2	
Dureza Total *	276.12	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500 - Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	-	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00	
Boro	-	mg/L	0.30	
Hierro Total *	0.056	mg/L	0.30	3500 - Fe A. AA Method Section 3111 B. APHA
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1	3500 - Mn A. AA Method Section 3111 B. APHA
Fluor	-	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA
Bario	-	mg/L	0.70	
Arsenico *	<0.002	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758
Mercurio	-	mg/L	0.001	
Niquel	-	mg/L	0.02	
Plomo	-	mg/L	0.01	
Antimonio	-	mg/L	0.006	
Selenio	-	mg/L	0.01	
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por:   				
Observaciones:				

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



30 AGO 2016

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD		CODIGO: PG-28F1		
REGISTRO		N°		
NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA		PAGINA: 1 de 1		
Código de Muestra: 6176513		Identificación de Muestra:		
Cliente: GERENCIA REGION METROPOLITANA		Fecha de Recepción: 05-12-2016 Hora: 14:05		
Dirección:		Fecha de Análisis: 05-12-2016 Hora: 15:02		
Punto de Muestreo: GRIFO DE JARDIN		Tipo de Muestra Analizada: TRATADA		
Plan de Muestreo: Poblacional		Tipo de Análisis NSO 13.07.01.08 COMPLETO		
Fecha de Muestreo: 05-12-2016 Hora: 10:27				
Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	0.8	mg/L	0.3 - 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	29.0	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-			
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Sustrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	1	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	2.5	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	COLORO-2		No rechazable	Tabla - Organoleptico
Opacidad *	1.7	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	7.40		6.0 - 8.5	4500 - H <sup>+</sup> 3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	214.00	mg/L	1000	Electrométrico
Sulfatos	29.33	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	-	mg/L	0.2	
Dureza Total *	110.67	mg/L	500	2340 C. EDTA Titrimetric Method. APHA
Zinc *	<0.009	mg/L	5.00	3500 - Zn-A. AA Method Selection 3111B. APHA
Nitratos (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	***	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> D. Nitrate Electrode Method. APHA
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00	
Boro	-	mg/L	0.30	
Hierro Total *	0.081	mg/L	0.30	3500 - Fe A. AA Method Section 3111 B. APHA
Manganeso Total *	<0.014	mg/L	0.1	3500 - Mn A. AA Method Section 3111 B. APHA
Fluor	0.21	mg/L	1.00	4500 - F <sup>-</sup> C. Ion selective Electrode Method. APHA
Bario	-	mg/L	0.70	
Arsenico *	0.002	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cromo (Cr <sup>+6</sup> )	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14758
Cobalto	-	mg/L	0.001	
Niquel	-	mg/L	0.02	
Plomo	-	mg/L	0.01	
Antimonio	-	mg/L	0.006	
Selenio	-	mg/L	0.01	
* Métodos Acreditados ** Fuera de Rango *** Interferencia de Matriz Revisado por: RM 19-12-16 / FQ Micro				
Observaciones:				

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO



28 DIC 2016