



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD

CODIGO: PG-28F1

REGISTRO

N° LPP 174238

NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA

PAGINA: 1 de 1

Código de Muestra:	5176501	Identificación de Muestra:	LPP174238
Cliente:	PLANTA POTABILIZADORA LAS PAVAS	Fecha de Recepción:	18-07-2017 Hora: 10:23
Dirección:	-	Fecha de Análisis:	18-07-2017 Hora: 13:48
Punto de Muestreo:	CISTERNA EB-1	Tipo de Muestra Analizada:	TRATADA
Plan de Muestreo:	Poblacional	Tipo de Analisis NSO 13.07.01.08	COMPLETO
Fecha de Muestreo:	18-07-2017 Hora: 08:15		

Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	1.5	mg/L	0.3 -- 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	26.4	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method. APHA
Coliformes Totales *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Susstrate Test. APHA
Coliformes Fecales	-	NMP/100mL	<1.1	9221 E Fecal Coliform Procedure. Method APHA
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Susstrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	49	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	CLORO-3	---	No rechazable	Tabla - Organoleptico
Turbidez *	3.1	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	7.17	---	6.0 - 8.5	4500 - H +3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	104.90	mg/L	1000	Electrométrico
Sulfatos	10.59	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	0.292	mg/L	0.2	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Dureza Total *	49.72	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> )	***	mg/L	45.00	4500 - NO <sub>3</sub> Nitrogeno (Nitrate) B Ultravioleta Spectrophotometric Screening. APHA
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00	---
Boro	0.021	mg/L	0.30	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Hierro Total *	0.137	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	0.029	mg/L	0.70	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Arsenico *	<0.002	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	<0.001	mg/L	0.003	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cromo	<0.004	mg/L	0.05	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Mercurio	-	mg/L	0.001	---
Niquel	<0.001	mg/L	0.02	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Plomo	<0.010	mg/L	0.01	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Antimonio	-	mg/L	0.006	---
Selenio	<0.015	mg/L	0.01	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA

\* Metodos Acreditados \*\* Fuera de Rango \*\*\* Interferencia de Matriz  
 Revisado por:   
 RM FQ Micro 06-11-17

Observaciones: Plata <0.004 y Cobre <0.052, Metodo 3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA; Suplemento al Informe de ensayo de la Muestra No. LPP174238.

Autorizado por:

LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
 JEFE DEL LABORATORIO





GERENCIA REGION METROPOLITANA  
LABORATORIO DE CALIDAD, PLANTA POTABILIZADORA LAS PAVAS  
DIAGNOSTICO DE CALIDAD DE AGUA EB -1




L. C. P. P.  
LAS PAVAS

Codigo de Mx	1940318	Fecha de Toma:	05/03/2018	Fecha de Recepcion:	05/03/2018		
Solicitante:	Planta las Pavas		Telefono:	2302-2316	Tipo de Agua:	Tratada	
Departamento:	La Libertad		Municipio:	Tacachico		Lugar:	Planta
Muestreada por:	Rafael Balmore Chavez		Punto de Muestreo:	Cisterna EB -1			
Fecha de Analisis:	05 - 06/03/2018		Analista(s):	Blanca M. Vargas y Rafael B. Chavez			

Parametro	Resultado	Unidad	valor Norma	Metodo
Cloro Residual	1.90	mg/l	0,3 -1,1	4500 -CL G DPD Colorimétrico
Temperatura de la muestra	27	°C	No Rechazable	2550 B. Laboratory and Field Method
PH	7.45		6,0 - 8,5	4500 -H B + 3 Electrometric Method APHA
Color Verdadero	7.50	U. Pt -Co	15	2120 B Visual Comparison Method APHA
Turbiedad	2.10	NTU	5	2130 B Nefelometric Method APHA
Solidos Totales Disueltos	144	mg/L	1000	2540 B Total Solids Dried at 103 - 105°C
Calcio	24.80	mg/L		3500 Ca B EDTA Titrimetric Method
Magnesio	6.12	mg/L		3500 Mg B Calculation Method
Hierro Total	0.122	mg/L	0.3	3500 - Fe B Phenantroline Method APHA
Manganeso Total	0.08	mg/L	0.1	3500 - Mn B Persulfato Method APHA
Alcalinidad Total	90.00	mg/L		2320 B Titration Method
Dureza Total	87.20	mg/L	500	2340 C EDTA Titrimetric Method
Bioxido de Carbono	6.14	mg/L		
Conductividad	278.00	µs/cm		2510 B Laboratory Method
Indice de Langelier	-0.64			
Alcalinidad al Bicarbonato de Sodio O Potasio	2.80	mg/L		
Dureza Carbonatica	87.20	mg/L		
Dureza NO Carbonatica	0.00	mg/L		
Cloruros	18	mg/L		4500 -Cl B Argentometric Method
Sulfatos	24.86	mg/L	400	4500 SO <sup>2-4</sup> E Turbidimetric Method APHA
Fluor	0.20	mg/L	1.0	4500 F C Ion Selective Method
Aluminio	0.083	mg/L	0.2	Eriocromo Cyanine R 3500 -AL B
Nitratos	4.80	mg/l	45	4500 NO <sub>3</sub> D Nitrate Electrode Method
Bacterias Heterotrofas		UFC/ml	100	9215- B Pour Plate Method APHA
Bacterias Coliformes Totales	<1.1	NMP/100 ml	<1,1	9223 B Enzyme Sustrate Test APHA
Bactrias Coliformes Fecales		NMP/100 ml	<1,1	
Escheriachia Coli	<1.1	NMP/100 ml	<1.1	9223 B Enzyme Sustrate Test APHA

**Conclusion:** Agua apta para consumo humano

  
Licda. Blanca Marisol Vargas  
Quimico Analista

  
Br. Rafael B. Rodriguez  
Tecnico Responsable

  
Lic. Julio Cesar Martinez  
Coordinador de Calidad  




## REGISTRO

N° LC180298

NOMBRE: INFORME DE ENSAYO DE AGUA

PAGINA: 1 de 1

Código de Muestra:	4070901	Identificación de Muestra:	LC180298
Cliente:	GERENCIA REGION CENTRAL	Fecha de Recepción:	15-01-2018 Hora: 13:42
Dirección:	-	Fecha de Análisis:	15-01-2018 Hora: 14:16
Punto de Muestreo:	CISTERNA	Tipo de Muestra Analizada:	TRATADA
Plan de Muestreo:	Poblacional	Tipo de Analisis NSO 13.07.01.08	COMPLETO
Fecha de Muestreo:	15-01-2018	Hora:	10:30

Parámetros de Laboratorio	Resultados	Unidad	Límite máximo Permissible NSO 13.07.01.08	Método de Referencia
Cloro Residual	1.3	mg/L	0.3 -- 1.1	4500 - Cl G. DPD Colorimetric Method. APHA
Temperatura de Muestra	19.9	°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	-	NMP/100mL	<1.1	9221 E Fecal Coliform Procedure. Method APHA
Escherichia Coli *	<1.1	NMP/100mL	<1.1	9223 B. Enzyme Substrate Test. APHA
Bacterias Heterótrofas *	17	UFC/mL	100	9215 - B. Pour Plate Method. APHA
Color Verdadero	0.0	pt-Co	15	2120 B. Visual Comparison Method. APHA
Olor	COLORO-3	-----	No rechazable	Tabla - Organoleptico
Opacidad *	0.50	UNT	5	2130 B. Nephelometric Method. APHA
pH *	7.69	-----	6.0 - 8.5	4500 - H *3. Electrometric Method. APHA
Sólidos Disueltos Totales	193.50	mg/L	1000	Electrométrico.
Sulfatos	29.59	mg/L	400.00	4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Turbidimetric Method. APHA
Aluminio	-	mg/L	0.2	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Dureza Total *	125.71	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 <sup>3</sup> )	***	mg/L	45.00	4500 - NO3 Nitrogeno (Nitrate) B Ultravioleta Spectrophotometric Screening. APHA
Nitritos (como Nitrogeno)	-	mg/L	1.00	-----
Boro	-	mg/L	0.30	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Hierro Total *	0.045	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	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Arsenico *	0.003	mg/L	0.01	3500 - As A. 3113 B. Electrothermal AA Spectrometric Method. APHA
Cadmio	-	mg/L	0.003	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Cianuros	-	mg/L	0.05	Metodo Spectroquant 14561
Cromo	-	mg/L	0.05	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Cobalto	-	mg/L	0.001	-----
Niquel	-	mg/L	0.02	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Plomo	-	mg/L	0.01	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA
Antimonio	-	mg/L	0.006	-----
Selenio	-	mg/L	0.01	3120 B. Inductively Coupled Plasm (ICP) Method APHA

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

Revisado por:

Observaciones:

Autorizado por:



LIC. DOUGLAS ERNESTO GARCIA  
JEFE DEL LABORATORIO