

INFORME INTERNO
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CENTRAL
Cite: EPSAS-INTERV./GT/DL/001/INF-CA-2016.

A : Ing. DIEGO CONTRERAS VARGAS
GERENTE TECNICO A.I.

DE : Lic. LUIS QUISPE
JEFE DE DEPARTAMENTO LABORATORIO CENTRAL

FECHA: 29 de abril de 2016

REF: CALIDAD DE AGUA - ISLA SURIQUI BC 2036

En fecha 13 de abril de 2016 el Sr. José Luis Raya procedió a tomar muestras de agua de la ISLA SURIQUI del Municipio de Puerto Pérez previa capacitación, provisión de frascos y coordinación con el Laboratorio Central.

Evaluada los resultados de la muestra existen parámetros que están por encima de los límites permisibles de la Norma Boliviana 512 y del Reglamento Nacional Para el Control de la Calidad del Agua para Consumo humano.

El parámetro de turbiedad está ligeramente por encima de los límites contractuales por lo que es necesaria una previa sedimentación.


Existe presencia de Coliformes Totales por lo que se recomienda realizar una desinfección antes de su consumo, podrían aplicar cloración con una concentración de cloro libre residual en un rango de 0.2 a 1.0 miligramos por litro de agua o ebullición entre 5 a 10 minutos.

Todos los demás parámetros cumplen con los límites de la norma de calidad de agua potable NB 512.

Adjunto informes de ensayo LAB ISO FOR 18.07 CI-198 y CI 199.

Es cuanto informo para fines consiguientes.

Atentamente.


LIC. LUIS HILARION QUISPE
JEFE DE DEPTO LABORATORIO CENTRAL
EMPRESA PUBLICA SOCIAL DEL
AGUA Y SANEAMIENTO - INTERV



Departamento de Control de Calidad
Laboratorio Central

LAB ISO FOR 18.07 /CI-198 al CI-199
Ver.13

Informe de Ensayo

Cliente: Ing. Diego Contreras
Gerencia/Dpto./Div.: Gerente Técnico
Dirección Solicitante: Av. De las Américas, No. 705, Villa Fátima
Localidad del muestreo: La Paz
Zona/ Lugar: Provincia Los Andes, Municipio Puerto Perez - Isla Suriqui
Fuente: Agua Subterránea
Punto de muestreo: Vertiente (Caja Receptora); Vivienda patio (pileta)
Tipo de muestra: Agua
Código de muestra Cliente: M-1 y M-2
Responsable de Muestreo: Jose Luis Raya
Procedimiento de Muestreo: No Aplica
Fecha de Muestreo: 2016/04/13
Hora de muestreo: 12:15; 12:35
Recipiente: Plástico, Vidrio
Volumen/Peso de la muestra: 2l; 500ml; 250ml
Condiciones de la muestra: Buenas condiciones
Fecha de recepción laboratorio: 2016/04/13
Fecha inicio de Ensayo: 2016/04/13
Fecha emisión del Informe: 2016/04/29



Fecha: emisión del Informe: 2016/04/29		PUNTOS DE MUESTREO			LÍMITES MÁXIMO ACEPTABLE
PARÁMETRO	MÉTODO	UNIDADES	Vertiente (Caja Receptora) M-1	Vivienda patio (pileta) M-2	
			CODIGO INTERNO DE LABORATORIO		
			CI-198	CI-199	
			RESULTADOS		
PH	LAB ISO MET 12.02	pH a 25 °C	6.14	6.74	6.5 a 9.0
Temperatura de Laboratorio	SM - 2550-B	° C	17.7	17.6	ND
Conductividad	LAB ISO MET 12.22	µS/cm	33.10	33.00	1500
Cloro Residual Libre	LAB ISO MET 12.27	mg/L	< 0.06	< 0.06	0.20 a 1.00
Cloro Total	Hach - 8167	mg/L	< 0.02	< 0.02	ND
Turbiedad	SM - 2130- B	NTU	5.85	6.74	5
Color	SM - 2120- C	Pl.Co	3	10	15
Sólidos totales disueltos	SM - 2540 C	mg/L	22	22	1000
Alcalinidad Total	SM - 2320 B	mg/L	15.60	15.40	370
Calcio	LAB ISO MET 12.08	mg/L	4.73	5.05	200
Magnesio	LAB ISO MET 12.09	mg/L	0.34	0.24	150
Dureza Total	LAB ISO MET 12.01	mg/L	13.20	13.60	600
Cloruros	LAB ISO MET 12.11	mg/L	1.30	1.25	250
Fluoruros	SM - 4500 D	mg/L	0.24	0.07	1.5
Sulfatos	LAB ISO MET 12.12	mg/L	2.0	2.0	400
Nitratos	SM - 4500 E	mg/L	6.645	6.202	45
Nitritos	SM - 4500 B	mg/L	0.045	0.043	0.1
Hierro	LAB ISO MET 12.03	mg/L	<0.061	<0.061	0.3
Manganeso	LAB ISO MET 12.04	mg/L	<0.044	<0.044	0.1
Cobre	LAB ISO MET 12.10	mg/L	<0.037	<0.037	1.0
Sodio	SAA - Llama - Na	mg/L	0.713	0.716	200
Zinc	LAB ISO MET 12.18	mg/L	<0.021	0.080	5.0
Plomo	LAB ISO MET 12.23	mg/L	<0.0065	<0.0065	0.01
Arsenico	SAA - Horno de Grafito - As	mg/L	0.0026	0.0032	0.01
Aluminio	LAB ISO MET 12.19	mg/L	0.0341	0.0314	0.1
Coliformes Totales	SM - 9221-B	NMP/100ml	80	70	< 2
Coliformes termotolerantes	SM - 9221-C	NMP/100ml	< 2	< 2	< 2
Bacterias aerobias mesófilas a 35 °C	SM - 9215-B	UFC/ mL	28	21	< 500
Escherichia coli	SM - 9221-F	NMP/100ml	< 2	< 2	< 2

ND: No Determinado

SM : STANDARD METHODS - Métodos analíticos normalizados APHA, AWWA, y WPCF

LAB ISO MET: Método Normalizado del Laboratorio Central

HACH: WATER ANALYSIS HANDBOOK

SAA- Horno de Grafito - Elemento: Espectrofotometría de absorción atómica - técnica Horno de Grafito

El presente informe no puede ser reproducido, excepto en su totalidad y con la aprobación escrita del Laboratorio.

Los resultados de los parámetros se refieren exclusivamente a la muestra analizada.

DTA - CRI - 009 G.5.10.5: "Las opiniones e interpretaciones de los resultados expresadas a continuación, no forman parte del alcance de acreditación de este Laboratorio"

Observaciones:

Los resultados de los parámetros resaltados si los hubiera no cumplen con los límite Máximo Aceptable de la NB 512.

Analista:

R.U.Z/G.D

Página 1 de 1

LIC. LUIS FERRARION QUISPE
JEFE DE DPTO. LABORATORIO CENTRAL
EMPRESA PÚBLICA SOCIAL DE
AGUA Y SANEAMIENTO - INTERV.