

QUEBRACHO S.R.L.

LABORATORIO DE AGUAS, SUELOS Y AIRE

INFORME ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL

LUGAR: SAMAIPATA

Q 387/18

SOLICITADO POR: ETHUIN STEVE
Santa Cruz, 13 de Julio de 2018.

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAIPATA
Punto de muestreo : POZO LOS SAUCES
Fecha de muestreo : 2018-06-29
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-29
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1177A
Código del Cliente : SB-01
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 11:05
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUA SUBTERRÁNEA


Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
***** ENSAYOS MEDIDOS IN SITU *****									
1	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)*^^	-	NV	NV	NV	NV	3.0
2	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)*^^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.12
3	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)*^	0.01	NV	NV	NV	NV	-13.9
4	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	9.8

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

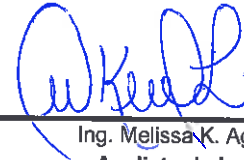
Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"
NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872
Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO

Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAI PATA
Punto de muestreo : POZO EL ESTADIO
Fecha de muestreo : 2018-06-29
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-29
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1178A
Código del Cliente : SB-02
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 11:35
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUBTERRÁNEA

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
ENSAYOS MEDIDOS IN SITU									
1	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**	-	NV	NV	NV	NV	454.0
2	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.00
3	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**	0.01	NV	NV	NV	NV	-49.9
4	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	2.40

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

** Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"
NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872

Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio



c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAIPATA
Punto de muestreo : POZO LA CARRETERA
Fecha de muestreo : 2018-06-29
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-29
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1179A
Código del Cliente : SB-03
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 12:10
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUBTERRÁNEA

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO Nº1				Resultado
					A	B	C	D	

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU									
1	Amonio-N	mg/l	Method (8038)**	0.02	0.05	1.0	2.0	4.0	1.07
2	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	1740.0
3	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	8.00
4	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-66.5
5	Nitratos	mg/l	Method (8039)**	0.3	20.0	50.0	50.0	50.0	4.3
6	Nitritos	mg/l	Method (8507)**	0.002	<1.0	1.0	1.0	1.0	0.038
7	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	2.08

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO Nº A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"

NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872
Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio



INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAIPATA
Punto de muestreo : GRIFO MERCADO MUNICIPAL
Fecha de muestreo : 2018-06-29
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-03
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1180A
Código del Cliente : SP-01
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 14:25
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Aluminio	mg/l	ASTM D 857-02 (*)	0.05	0.2	0.5	1.0	1.0	0.16
2	Cadmio	mg/l	ASTM D 3557-02(*)	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	<0.002
3	Cloro Residual	mg/l	DPD - Colorimetría	0.3	NV	NV	NV	NV	<0.3
4	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	1
5	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	19
6	Mercurio	mg/l	ASTM D 3223-02 (*)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

7	Amonio-N	mg/l	Method (8038)**	0.02	0.05	1.0	2.0	4.0	0.22
8	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	194.0
9	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.67
10	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-45.7
11	Nitratos	mg/l	Method (8039)**	0.3	20.0	50.0	50.0	50.0	3.9
12	Nitritos	mg/l	Method (8507)**	0.002	<1.0	1.0	1.0	1.0	0.023
13	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	3.58

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"

NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872

Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa	: ETHUIN STEVE	Solicitud	: Q 387/18
Nº de Cotización	: 212/18	Código de Laboratorio	: 1181A
Lugar	: SAMAIPATA	Código del Cliente	: SP-02
Punto de muestreo	: ENTRADA DE LA PLANTA POTABILIZADORA	Volumen	: 1000ml
Fecha de muestreo	: 2018-06-29	Hora de muestreo	: 15:15
Fecha de recepción	: 2018-06-30	Hora de recepción	: 20:25
Fecha análisis	: 2018-06-29	Fecha de entrega	: 2018-07-13
Muestreado por	: QUEBRACHO SRL. M.E.B.		

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
ENSAYOS MEDIDOS IN SITU									
1	Amonio-N	mg/l	Method (8038)**	0.02	0.05	1.0	2.0	4.0	0.21
2	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	47.0
3	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.38
4	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-29.8
5	Nitratos	mg/l	Method (8039)**	0.3	20.0	50.0	50.0	50.0	3.7
6	Nitritos	mg/l	Method (8507)**	0.002	<1.0	1.0	1.0	1.0	0.037
7	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	3.29

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A,B,C,Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"
NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Ríos
R.N.I. 30.872

Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
N° de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAI PATA
Punto de muestreo : SALIDA DE LA PLANTA
Fecha de muestreo : 2018-06-29
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-03
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1182A
Código del Cliente : SP-03
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 16:00
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Límite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Aluminio	mg/l	ASTM D 857-02 (*)	0.05	0.2	0.5	1.0	1.0	0.22
2	Cloro Residual	mg/l	DPD - Colorimetría	0.3	NV	NV	NV	NV	0.5
3	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	1
4	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	22

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

5	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	60.0
6	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.81
7	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-53.3
8	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	3.28

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

(*) Equipo ContraA-300.

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - "Río en crecida"
NV: No hay valor en la normativa de referencia.

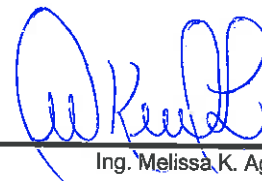


Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872

Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa	: ETHUIN STEVE	Solicitud	: Q 387/18
Nº de Cotización	: 212/18	Código de Laboratorio	: 1183A
Lugar	: SAMAI PATA	Código del Cliente	: SP-04
Punto de muestreo	: CHORRILLO TANQUE DE ROMPEPRESION	Volumen	: 1000ml
Fecha de muestreo	: 2018-06-29	Hora de muestreo	: 16:35
Fecha de recepción	: 2018-06-30	Hora de recepción	: 20:25
Fecha análisis	: 2018-06-03	Fecha de entrega	: 2018-07-13
Muestreado por	: QUEBRACHO SRL. M.E.B.		

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	<1
2	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	91

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

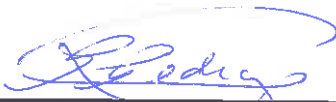
3	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)** ^{AA}	-	NV	NV	NV	NV	116.0
4	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)** ^{AA}	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.34
5	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)** ^{AA}	0.01	NV	NV	NV	NV	-27.2
6	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	2.07

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^{AA} Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"
NV: No hay valor en la normativa de referencia.

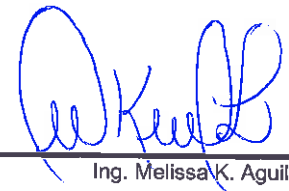


Ing. Ramonita Pedraza Ríos
R.N.I. 30.872

Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAI PATA
Punto de muestreo : TANQUE TAMBILLO
Fecha de muestreo : 2018-06-29
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-03
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1184A
Código del Cliente : SP-05
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 17:20
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO Nº1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	3
2	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	22

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

3	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	85.0
4	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.95
5	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-60.9
6	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	5.05

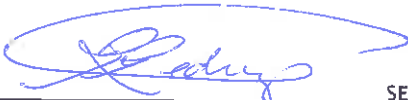
* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO Nº A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"

NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872
Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa	: ETHUIN STEVE	Solicitud	: Q 387/18
Nº de Cotización	: 212/18	Código de Laboratorio	: 1185A
Lugar	: SAMAIPATA	Código del Cliente	: SP-06
Punto de muestreo	: FUENTE EN LA TOMA (LA POZA NEGRA)	Volumen	: 1000ml
Fecha de muestreo	: 2018-06-30	Hora de muestreo	: 10:41
Fecha de recepción	: 2018-06-30	Hora de recepción	: 20:25
Fecha análisis	: 2018-06-03	Fecha de entrega	: 2018-07-13
Muestreado por	: QUEBRACHO SRL. M.E.B.		

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Cadmio	mg/l	ASTM D 3557-02(*)	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	<0.002
2	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	1
3	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	17
4	Mercurio	mg/l	ASTM D 3223-02 (*)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

5	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	48.0
6	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.57
7	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-39.0
8	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	3.22

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

(*) Equipo contraA-300

^^ Parametro Acreditado

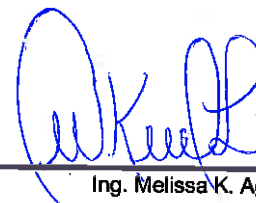
Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"
NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872
Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAI PATA
Punto de muestreo : FIGURITAS- EL FUERTE
Fecha de muestreo : 2018-06-30
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-03
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1186A
Código del Cliente : SP-07
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 9:50
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	1
2	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	21

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

3	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	22.0
4	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.74
5	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-48.3
6	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	3.77

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"

NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872

Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio

INFORME DE LABORATORIO

Empresa : ETHUIN STEVE
Nº de Cotización : 212/18
Lugar : SAMAIPATA
Punto de muestreo : ALISOS - EL PUENTE
Fecha de muestreo : 2018-06-30
Fecha de recepción : 2018-06-30
Fecha análisis : 2018-06-03
Muestreado por : QUEBRACHO SRL. M.E.B.

Solicitud : Q 387/18
Código de Laboratorio : 1187A
Código del Cliente : SP-08
Volumen : 1000ml
Hora de muestreo : 13:10
Hora de recepción : 20:25
Fecha de entrega : 2018-07-13

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA SUPERFICIAL

Ítem	Parámetro	Unidad	Método	Limite de Cuantificación	CUADRO N°1				Resultado
					A	B	C	D	
1	Color	PtCo	Method (10068)**	1	<10	<50	<100	<200	1
2	DQO	mg/l	Method (8000)**	3	<5	<10	<40	<60	21

ENSAYOS MEDIDOS IN SITU

3	Conductividad	mg/l	Conductivímetro (2510-B)**^	-	NV	NV	NV	NV	88.0
4	pH	-	Electrométrico (4500-H+B)**^	-	6-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	7.61
5	Potencial Redox	MV	Electrométrico (4500-H+B)**^	0.01	NV	NV	NV	NV	-42.2
6	Turbidez	NTU	Turbidímetro -2130*	0.01	<10	<50	<100	<200	2.93

* Métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales : APHA, AWWA y WPCF - Edición 22

** Métodos HACH para el espectrofotómetro DR 3900 con certificación ISO 9001

^^ Parametro Acreditado

Información Adicional: CUADRO N° A-1, Clase "A, B, C, Y D" Valores Máximos Admisibles de Parámetros en Cuerpos receptores del RMCH de la Ley 1333 - " Río en crecida"

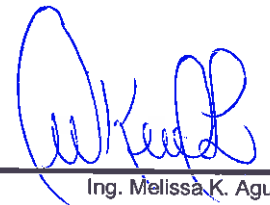
NV: No hay valor en la normativa de referencia.



Ing. Ramonita Pedraza Rios
R.N.I. 30.872
Jefe de Laboratorio

Código: RLB/002 V:004

QUEBRACHO S.R.L.
SERVICIO DE PROTECCION AMBIENTAL
NIT: 1012577027
LABORATORIO



Ing. Melissa K. Aguilar Lucas
Analista de Laboratorio

c/c/ Laboratorio



**PROTOCOLO DE MUESTREO
CADENA DE CUSTODIA (ESLABON No 3)**

Nº 0005269

Código: RMM/002
Versión: 008

I. INFORMACION GENERAL

Fecha: 29/06/18
Lugar: Samaipata
Empresa: ETIKWIN STEVE

Hora: 15:20
Departamento: Saife Sur
Solicitante:

SOLICITUD No. [] CODIGO No. []
Obs. Del Tiempo: Soleado
T°C: 23

II. EPP Y EQUIPO DE MUESTREO

Uniforme con Identificación
Gantes
Barbijos

Gorro
Casco
Palustre

Conservantes
Alcohol
Otros

III. DATOS DE MUESTREO

No Muestra	HORA	CODIGO	PUNTO DE MUESTREO	Tipo de Muestra (*)	Conser- vante (**)	Tipo de Análisis	Tipo de envase	Volumen	Parámetros T °C	Medidas pH	OBSERVACIONES
01	11:05	Sb-01	pozo los Saucos	Sb	- F	P	AL	1L			
02	11:35	Sb-02	pozo el estado	Sb	- F	P	AL				
03	12:10	Sb-03	pozo la cantera	Sb	- F	P	AL				
04	14:25	SP-01	grifo mercado municipal	SP	- F	P	AL				
05	15:15	SP-02	Entrada a la planta potabilizadora	SP	- F	P	AL				

IV. OBSERVACIONES

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (transpaso)
----	-------------------	----	-------	-------	---------	---------------------------

1. Manero Escobedo 6369207 [Firma] Monitor Burratto

V. RESPONSABLE DE LA MEDICION

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (FECHA Y HORA)
2	<u>Quintoppe Ranque</u>	<u>13513690 SC</u>	<u>[Firma]</u>	<u>Ingeniero agrónomo</u>	<u>Siemens Angelita</u>	
3	<u>Preyart Chauhan</u>	<u>4296664</u>	<u>[Firma]</u>	<u>Analista</u>		
4						

VI. SOLICITANTE Y/O FISCALES

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (FECHA Y HORA)
1						



PROTOKOLO DE MUESTREO
CADENA DE CUSTODIA (ESLABON No 3)

Nº 0005270

Código: RMM/002
Versión: 008

I. INFORMACION GENERAL

Fecha: 29/06/18
Lugar: Sonaripata
Empresa: ETHUIN STEVE

Hora: 11:30
Departamento: Salud ma
Solicitante:

SOLICITUD No:
CODIGO No:
Obs. Del Tiempo: Seleccionado
T°C: 22

II. EPP Y EQUIPO DE MUESTREO

Uniforme con Identificación
Guantes
Barbijos
Gorro
Casco
Palustre
Conservantes
Alcohol
Otros

III. DATOS DE MUESTREO

No Muestra	HORA	CODIGO	PUNTO DE MUESTREO	Tipo de Muestra (*)	Conser-vante (**)	Tipo de Analisis	Tipo de envase	Volumen	Parametros T °C	Medidas PH	OBSERVACIONES
6	16:00	SP-03	solda de la planta estabilizadora	SP	-	P	1ltr				CL=0.5
7	16:25	SP-04	Charillo fangue de rompe mazon	SP	-	P	1ln				
8	17:20	SP-05	fangue tambillio	SP	-	P	111				

IV. OBSERVACIONES

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (Transporte)
----	-------------------	----	-------	-------	---------	----------------------------

1	Yanara Esuano	6069707		Monitor	Urcubli	
---	---------------	---------	--	---------	---------	--

V. RESPONSABLE DE LA MEDICION

No	Nombre	Apellido	CI	Firma	Cargo	Empresa
2	Christophe	Ramayo	135136 90 Sc		Ingeniero agronomo	Vivero Angelisa
3	Margot	Franken	7296664		publicada	
4						

VI. SOLICITANTE Y/O FISCALES

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (FECHA Y HORA)
1						

Este documento solo es valido con firmas



**PROTOCOLO DE MUESTREO
CADENA DE CUSTODIA (ESLABON No 3)**

Nº 0005267

Código: RMM/002
Versión: 008

I. INFORMACION GENERAL

Fecha: 30-06-2018
Lugar: Samaipata
Empresa: ETHWIN STEVE

Departamento: Santa Cruz
Solicitante: ETHWIN STEVE

Hora: 13:20
SOLICITUD No. [] CODIGO No. []
Obs. Del Tiempo: T°C: []

II. EPP Y EQUIPO DE MUESTREO

Uniforme con Identificación
Guantes
Barbijos

Gorro
Casco
Palustre

Conservantes
Alcohol
Otros

(*) CONSERVANTE
A=HCl B=HNO₃ C=H₂SO₄
(*) TIPO DE MUESTRA
Po= Potable Sp= Superficial St= Subterránea
Re= Residual Su= Suelo C= Cenizas

III. DATOS DE MUESTREO

No Muestra	HORA	Código	PUNTO DE MUESTREO	Tipo de Muestra (*)	Conservante (**)	Tipo de Análisis	Tipo de envase	Volumen	Parámetros T°C	Másidos pH	OBSERVACIONES
1	9:50	Sp-07	Figuritas - el Puerte	Sp		FIS P		1000			
2	10:41	Sp-06	Fuerte- La Toma (lapiza Negra)	Sp		FIS P		1000			
3	13:10	Sp-08	Alisos - del Fuerte	Sp		FIS P		1000			

IV. OBSERVACIONES

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (Transporte)
----	-------------------	----	-------	-------	---------	----------------------------

1 Marciano Escudero Razón 6369707 [Firma] Monitor Quebrado S&A

2 Christophe Rangue 135136905C [Firma] Ingeniero agronomo Vivero Angelica

3 Margarit Frankeu 4296664 [Firma] [Firma] [Firma]

4

VI. SOLICITANTE Y/O FISCALES

No	NOMBRE Y APELLIDO	CI	FIRMA	CARGO	EMPRESA	OBSERVACIONES (FECHA Y HORA)
1						