



LABORATORIO ANALÍTICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORMES DE RESULTADOS

INF. LASA 04/01/2019 11218

ORDEN DE TRABAJO N° 18-11670

DATOS DEL CLIENTE	
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S/N
TELÉFONO: 2762949 EXT. 611 022754999	
TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: PLANTA
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL 10H36	MINA LA FORTALEZA - VERTIENTE FINAL RÍO X: 698190 Y: 9985312

DATOS DEL LABORATORIO	
FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	NÚMERO DE MUESTRAS: UNA (1)
FECHA DE INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018	REALIZACIÓN DEL ENSAYO: LABORATORIO
FECHA DE ANÁLISIS: 17 AL 21/12/2018	MUESTREO POR: LASA
FECHA DE ENTREGA DE INFORME: 04/01/2019	CÓDIGO DE MUESTRA: 27295-18

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE U (K=2)	MÉTODO DE ENSAYO
COLIFORMES TOTALES	NMP/100ml	1600	NO APLICA	PEE/LASA/MB/01a APHA 9221 B

NOTA: "LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN, ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE".

Dr. Marco Guijarro Ruales
GERENTE DE LABORATORIO

PROHIBIDO LA REPRODUCCIÓN PARCIAL, POR CUALQUIER MEDIO SIN PERMISO POR ESCRITO DEL LABORATORIO.
LASA SE RESPONSABILIZA EXCLUSIVAMENTE DE LOS ANÁLISIS, EL RESULTADO SE REFIERE ÚNICAMENTE A LA MUESTRA RECIBIDA O TOMADA EN EL LABORATORIO.
EL LABORATORIO SE COMPROMETE CON LA IMPARCIALIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LOS RESULTADOS (LA ACEPTACIÓN DE ESTE INFORME IMPLICA LA ACEPTACIÓN DE LA POLÍTICA RELATIVA AL TEMA Y DECLARADA EN www.laboratoriolasas.com)
CUANDO SE EMITAN CRITERIOS CONFORMIDAD Y APLIQUE SE TENDRÁ EN CUENTA EL VALOR DE LA INCERTIDUMBRE ASOCIADA Y DECLARADA POR EL MÉTODO ESPECÍFICO.

Pág. 1 de 1

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolasas.com • web: www.laboratoriolasas.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALÍTICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3991

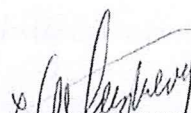
ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

DATOS DEL CLIENTE			
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS		DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999	TIPO DE MUESTRA: AGUA		PROCEDENCIA: RÍO MACHE PUENTE RECINTO ASUNCIÓN
IDENTIFICACIÓN: AGUA DE RÍO - 12H50		CODIGO INICIAL: M4	
DATOS DEL LABORATORIO			
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018		INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019		FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)
CÓDIGO DE MUESTRA: 27296-18	COORDENADAS: X:690414-Y: 9986601		REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
1	ACEITES Y GRASAS	mg/l	<0,30	0,3	N.A.	PEE-LASA-FQ-15 APHA 5520 B *
2	ALCALINIDAD TOTAL	mg/l	43,15	-	± 7,34	PEE-LASA-FQ-01a APHA 2320 B
3	CLORUROS	mg/l	<20	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-01b APHA 4500 Cl B
4	CONDUCTIVIDAD	uS/cm	96,40	-	± 6,36	PEE-LASA-CP-03 APHA 2510+ B
5	COLOR REAL	Unidades de color	40	-	N.A.	APHA 2120 B *
6	D.B.O5 DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	2,18	20	N.A.	PEE-LASA-FQ-07 APHA 5210 B *
7	D.Q.O DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	3,18	40	N.A.	PEE-LASA-FQ-04 APHA 5220 C *
8	DUREZA TOTAL	mg/l	30,53	-	± 3,36	PEE-LASA-FQ-01c APHA 2340 C
9	FOSFATOS	mg/l	<0,20	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-09b APHA 4500 P E
10	HIERRO	mg/l	0,51	0,3	± 0,04	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 B
11	MAGNESIO	mg/l	<6	-	N.A.	APHA 3500 Mg B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
N.A.:No Aplica


DR. MARCO GUIZARRO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la Imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolasas.com)

(*) Valores de referencia tomado de Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.

Pág. 1 de 2

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolasas.com • web: www.laboratoriolasas.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALÍTICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3988

ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

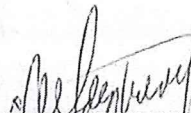
DATOS DEL CLIENTE		
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999	TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: MINA LA FORTALEZA VERTIENTE INICIAL.
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL - 09H45	CODIGO INICIAL: MI	

DATOS DEL LABORATORIO		
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019	FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)
CÓDIGO DE MUESTRA: 27293-18	COORDENADAS: X:698212-Y:9985050	REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
1	ACEITES Y GRASAS	mg/l	<0,30	0,3	N.A.	PEE-LASA-FQ-15 APHA 5520 B *
2	ALCALINIDAD TOTAL	mg/l	77,06	-	± 13,10	PEE-LASA-FQ-01a APHA 2320 B
3	CLORUROS	mg/l	<20	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-01b APHA 4500 Cl B
4	CONDUCTIVIDAD	uS/cm	223,00	-	± 14,72	PEE-LASA-CP-03 APHA 2510+ B
5	COLOR REAL	Unidades de color	12	-	N.A.	APHA 2120 B *
6	D.B.O5 DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	1,88	20	N.A.	PEE-LASA-FQ-07 APHA 5210 B *
7	D.Q.O DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	3,18	40	N.A.	PEE-LASA-FQ-04 APHA 5220 C *
8	DUREZA TOTAL	mg/l	91,60	-	± 10,08	PEE-LASA-FQ-01c APHA 2340 C
9	FOSFATOS	mg/l	0,27	-	± 0,03	PEE-LASA-FQ-09b APHA 4500 P E
10	HIERRO	mg/l	<0,25	0,3	N.A.	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 B
11	MAGNESIO	mg/l	8,14	-	N.A.	APHA 3500 Mg B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
N.A.: No Aplica


DR. MARCO QUIJARRO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolas.com)

(1) Valores de referencia tomado de Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.

Pág. 1 de 2

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469-814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolas.com • web: www.laboratoriolas.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALÍTICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3988

ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

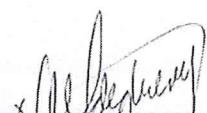
DATOS DEL CLIENTE			
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS		DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999		TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: MINA LA FORTALEZA VERTIENTE INICIAL
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL - 09H45		CÓDIGO INICIAL: M1	

DATOS DEL LABORATORIO			
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018	
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019	FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)	
CÓDIGO DE MUESTRA: 27293-18	COORDENADAS: X:698212-Y:9985050	REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO	

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
12	MANGANESO	mg/l	0,08	0,1	± 0,01	PEE-LASA-FQ-20a APIA 3111 B
13	N-NITRATOS	mg/l	<0,20	13	N.A.	PEE-LASA-FQ-23 APIA 4500 NO ₃ B
14	N-NITRITOS	mg/l	<0,02	0,2	N.A.	PEE-LASA-FQ-54 APIA 4500 NO ₂ B
15	OXÍGENO DISUELTO	%	102,6	>80	N.A.	APIA 4500 O C *
16	pH	Unidades de pH	6,64	6,5 - 9	± 0,12	PEE-LASA-CP-01 APIA 4500 H+ B
17	POTASIO	mg/l	<5	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-20a APIA 3111 K B
18	SÓLIDOS TOTALES	mg/l	215,00	-	N.A.	APIA 2540 B *
19	SULFATOS	mg/l	35,30	-	± 3,18	PEE-LASA-FQ-09a APIA 4500 SO ₄ E
20	TEMPERATURA	°C	24,6	-	N.A.	APIA 2550 B *
21	TENSOACTIVOS (MBAS)	mg/l	<0,06	0,5	N.A.	PEE-LASA-FQ-13 APIA 5540 C *
22	TURBIDEZ	F.T.U.	1,36	-	N.A.	APIA 2130 B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
N.A.: No Aplica


DR. MARCO GUIZARRO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la Imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolasa.com)

(1) Valores de referencia tomado de Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.



LABORATORIO ANALITICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORMES DE RESULTADOS

INF. LASA 04/01/2019 11216

ORDEN DE TRABAJO N° 18-11670

DATOS DEL CLIENTE	
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S/N
TELÉFONO: 2762949 EXT. 611 022754999	
TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: PLANTA
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL 9H45	MINA LA FORTALEZA - VERTIENTE INICIAL X: 698212 Y: 9985050

DATOS DEL LABORATORIO	
FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	NÚMERO DE MUESTRAS: UNA (1)
FECHA DE INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018	REALIZACIÓN DEL ENSAYO: LABORATORIO
FECHA DE ANÁLISIS: 17 AL 21/12/2018	MUESTREO POR: LASA
FECHA DE ENTREGA DE INFORME: 04/01/2019	CÓDIGO DE MUESTRA: 27293-18

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE U (K=2)	MÉTODO DE ENSAYO
COLIFORMES TOTALES	NMP/100ml	920	NO APLICA	PEE/LASA/MB/01a APHA 9221 B

NOTA: "LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN, ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE".


Dr. Marco Guíjarro Ruales
GERENTE DE LABORATORIO

PROHIBIDO LA REPRODUCCIÓN PARCIAL, POR CUALQUIER MEDIO SIN PERMISO POR ESCRITO DEL LABORATORIO.
LASA SE RESPONSABILIZA EXCLUSIVAMENTE DE LOS ANÁLISIS, EL RESULTADO SE REFIERE ÚNICAMENTE A LA MUESTRA RECIBIDA O TOMADA EN EL LABORATORIO.
EL LABORATORIO SE COMPROMETE CON LA IMPARCIALIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LOS RESULTADOS (LA ACEPTACIÓN DE ESTE INFORME IMPLICA LA ACEPTACIÓN DE LA POLÍTICA RELATIVA AL TEMA Y DECLARADA EN www.laboratoriolasas.com)
CUANDO SE EMITAN CRITERIOS CONFORMIDAD Y AQUÍ SE TIENEN EN CUENTA EL VALOR DE LA INCERTIDUMBRE ASOCIADA Y DECLARADA POR EL MÉTODO ESPECÍFICO.

Pág. 1 de 1

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolasas.com • web: www.laboratoriolasas.com • Quito - Ecuador



LASA
LABORATORIO ANALÍTICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3989
ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

DATOS DEL CLIENTE			
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS		DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999		TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: MINA LA FORTALEZA VERTIENTE INTERMEDIO
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL - 10H06		CODIGO INICIAL: M2	

DATOS DEL LABORATORIO			
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018		INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019		FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)
CÓDIGO DE MUESTRA: 27294-18	COORDENADAS: X:698104-Y:9985150		REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
1	ACEITES Y GRASAS	mg/l	<0,30	0,3	N.A.	PEE-LASA-FQ-15 APHA 5520 B *
2	ALCALINIDAD TOTAL	mg/l	84,25	-	± 14,32	PEE-LASA-FQ-01a APHA 2320 B
3	CLORUROS	mg/l	<20	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-01b APHA 4500 Cl B
4	CONDUCTIVIDAD	uS/cm	169,30	-	± 11,17	PEE-LASA-CP-03 APHA 2510+ B
5	COLOR REAL	Unidades de color	18	-	N.A.	APHA 2120 B *
6	D.B.O5 DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	1,48	20	N.A.	PEE-LASA-FQ-07 APHA 5210 B *
7	D.Q.O DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	3,18	40	N.A.	PEE-LASA-FQ-04 APHA 5220 C *
8	DUREZA TOTAL	mg/l	67,96	-	± 7,48	PEE-LASA-FQ-01c APHA 2340 C
9	FOSFATOS	mg/l	0,29	-	± 0,03	PEE-LASA-FQ-09b APHA 4500 P E
10	HIJERRO	mg/l	<0,25	0,3	N.A.	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 B
11	MAGNESIO	mg/l	8,62	-	N.A.	APHA 3500 Mg B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
N.A.:No Aplica

DR. MARCO GUJARRO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la Imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolasasa.com)

(*) Valores de referencia tomado de Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.

Pág. 1 de 2

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolasasa.com • web: www.laboratoriolasasa.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALITICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación Nº OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3989

ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

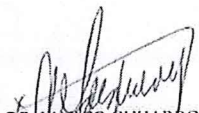
DATOS DEL CLIENTE		
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	DIRECCION: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999	TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: MINA LA FORTALEZA VERTIENTE INTERMEDIO
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL - 101106	CODIGO INICIAL: M2	

DATOS DEL LABORATORIO		
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019	FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)
CÓDIGO DE MUESTRA: 27294-18	COORDENADAS: X:698104-Y:9985150	REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
12	MANGANESO	mg/l	<0,08	0,1	N.A.	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 B
13	N-NITRATOS	mg/l	<0,20	13	N.A.	PEE-LASA-FQ-23 APHA 4500 NO ₃ B
14	N-NITRITOS	mg/l	<0,02	0,2	N.A.	PEE-LASA-FQ-54 APHA 4500 NO ₂ B
15	OXÍGENO DISUELTO	%	97,2	>80	N.A.	APHA 4500 O C *
16	pH	Unidades de pH	7,05	6,5 - 9	± 0,12	PEE-LASA-CP-01 APHA 4500 H+ B
17	POTASIO	mg/l	<5	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 K B
18	SÓLIDOS TOTALES	mg/l	90,00	-	N.A.	APHA 2540 B *
19	SULFATOS	mg/l	<10	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-09a APHA 4500 SO ₄ E
20	TEMPERATURA	°C	24,3	-	N.A.	APHA 2550 B *
21	TENSOACTIVOS (MBAS)	mg/l	0,06	0,5	± 0,01	PEE-LASA-FQ-13 APHA 5540 C
22	TURBIDEZ	F.T.U.	2,09	-	N.A.	APHA 2130 B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
N.A.: No Aplica


DR. MARCO GUIJARRO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la Imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolas.com)

(*) Valores de referencia tomado de Acuerdo Ministerial Nº 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.

Pág. 2 de 2

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolas.com • web: www.laboratoriolas.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALITICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORMES DE RESULTADOS

INF. LASA 04/01/2019 11217

ORDEN DE TRABAJO N° 18-11670

DATOS DEL CLIENTE	
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S/N
TELÉFONO: 2762949 EXT. 611 022754999	
TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: PLANTA
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL 10H06	MINA LA FORTALEZA - VERTIENTE INTERMEDIO X: 698104 Y: 9985150

DATOS DEL LABORATORIO	
FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	NÚMERO DE MUESTRAS: UNA (1)
FECHA DE INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018	REALIZACIÓN DEL ENSAYO: LABORATORIO
FECHA DE ANÁLISIS: 17 AL 21/12/2018	MUESTREO POR: LASA
FECHA DE ENTREGA DE INFORME: 04/01/2019	CÓDIGO DE MUESTRA: 27294-18

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE U (K=2)	MÉTODO DE ENSAYO
COLIFORMES TOTALES	NMP/100ml	430	NO APLICA	PEE/LASA/MB/01a APHA 9221 B

NOTA: "LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN, ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE".


Dr. Marco Guizarro Ruales
GERENTE DE LABORATORIO

PROHIBIDO LA REPRODUCCIÓN PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO SIN PERMISO POR ESCRITO DEL LABORATORIO.
LASA SE RESPONSABILIZA EXCLUSIVAMENTE DE LOS ANÁLISIS. EL RESULTADO SE REFIERE ÚNICAMENTE A LA MUESTRA RECIBIDA O TOMADA EN EL LABORATORIO.
EL LABORATORIO SE COMPROMETE CON LA IMPARCIALIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LOS RESULTADOS (LA ACEPTACIÓN DE ESTE INFORME IMPLICA LA ACEPTACIÓN DE LA
POLÍTICA RELATIVA AL TEMA Y DECLARADA EN www.laboratoriolasa.com
CUANDO SE EMITAN CRITERIOS CONFORMIDAD Y AQUÍ SE TIENEN EN CUENTA EL VALOR DE LA INCERTIDUMBRE ASOCIADA Y DECLARADA POR EL MÉTODO ESPECÍFICO.

Pág. 1 de 1

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolasa.com • web: www.laboratoriolasa.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALITICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación Nº OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3990

ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

DATOS DEL CLIENTE		
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999	TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: MINA LA FORTALEZA VERTIENTE FINAL A RÍO
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL - 10H36	CODIGO INICIAL: M3	

DATOS DEL LABORATORIO		
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018	INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019	FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)
CÓDIGO DE MUESTRA: 27295-18	COORDENADAS: X:698190-Y:9985312	REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
1	ACEBITES Y GRASAS	mg/l	<0,30	0,3	N.A.	PEE-LASA-FQ-15 APHA 5520 B *
2	ALCALINIDAD TOTAL	mg/l	69,86	-	± 11,88	PEE-LASA-FQ-01a APHA 2320 B
3	CLORUROS	mg/l	<20	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-01b APHA 4500 Cl B
4	CONDUCTIVIDAD	uS/cm	315,00	-	± 20,79	PEE-LASA-CP-03 APHA 2510+ B
5	COLOR REAL	Unidades de color	54	-	N.A.	APHA 2120 B *
6	D.B.O5 DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	3,30	20	N.A.	PEE-LASA-FQ-07 APHA 5210 B *
7	D.Q.O DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l	6,36	40	N.A.	PEE-LASA-FQ-04 APHA 5220 C *
8	DUREZA TOTAL	mg/l	136,90	-	± 13,69	PEE-LASA-FQ-01c APHA 2340 C
9	FOSFATOS	mg/l	0,37	-	± 0,04	PEE-LASA-FQ-09b APHA 4500 P E
10	HIERRO	mg/l	0,82	0,3	± 0,06	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 B
11	MAGNESIO	mg/l	15,80	-	N.A.	APHA 3500 Mg B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE
N.A.: No Aplica


DR. MARCO GUJARDO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la Imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolasas.com)

(1) Valores de referencia tomado de Acuerdo Ministerial Nº 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.

Pág. 1 de 2

Av. de la Prensa N53-113 y Gonzalo Gallo • Teléfonos: 2469- 814 / 2269-012
Juan Ignacio Pareja OE5-97 y Simón Cárdenas • Teléfono: 2290-815 • Celular: 099 9236 287
e-mail: info@laboratoriolasas.com • web: www.laboratoriolasas.com • Quito - Ecuador



LABORATORIO ANALÍTICO AMBIENTAL
AGUA - EFLUENTES INDUSTRIALES



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LE 1C 06-002
LABORATORIO DE ENSAYO

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA 04-01-19-3990

ORDEN DE TRABAJO No. 11670-18

DATOS DEL CLIENTE			
SOLICITADO POR: GAD PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS		DIRECCIÓN: AV. ESMERALDAS Y MONS. EMILIO LORENZO STEHLE S-N	
TELÉFONO/FAX: 2762949 EXT 611; 022754999		TIPO DE MUESTRA: AGUA	PROCEDENCIA: MINA LA FORTALEZA VERTIENTE FINAL A RÍO
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL - 10H36		CÓDIGO INICIAL: M3	

DATOS DEL LABORATORIO			
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 13/12/2018		INGRESO AL LABORATORIO: 17/12/2018
FECHA DE ANÁLISIS: 17/12/2018-04/01/2019	FECHA DE ENTREGA: 04/01/2019		NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)
CÓDIGO DE MUESTRA: 27295-18	COORDENADAS: X:698190-Y:9985312		REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO

REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	MUESTRA	VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
12	MANGANESO	mg/l	0,32	0,1	± 0,03	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 B
13	N-NITRATOS	mg/l	<0,20	13	N.A.	PEE-LASA-FQ-23 APHA 4500 NO ₃ B
14	N-NITRITOS	mg/l	<0,02	0,2	N.A.	PEE-LASA-FQ-54 APHA 4500 NO ₂ B
15	OXÍGENO DISUELTO	%	99,9	>80	N.A.	APHA 4500 O C *
16	pH	Unidades de pH	7,21	6,5 - 9	± 0,12	PEE-LASA-CP-01 APHA 4500 H+ B
17	POTASIO	mg/l	<5	-	N.A.	PEE-LASA-FQ-20a APHA 3111 K B
18	SÓLIDOS TOTALES	mg/l	158,00	-	N.A.	APHA 2540 B *
19	SULFATOS	mg/l	87,50	-	± 7,88	PEE-LASA-FQ-09a APHA 4500 SO ₄ E
20	TEMPERATURA	°C	25,8	-	N.A.	APHA 2550 B *
21	TENSOACTIVOS (MBAS)	mg/l	<0,06	0,5	N.A.	PEE-LASA-FQ-13 APHA 5540 C
22	TURBIDEZ	F.T.U.	42,60	-	N.A.	APHA 2130 B *

LOS ENSAYOS MARCADOS CON * ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE

LAS OPINIONES E INTERPRETACIONES ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL SAE

N.A.: No Aplica


DR. MARCO GUIJARRO
GERENTE DE LABORATORIO

Prohibida la reproducción parcial por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida o tomada por el laboratorio.

Cuando se emitan criterios de conformidad y aplique, se tendrá en cuenta el valor de la incertidumbre asociada al resultado y declarada por el método específico.

El laboratorio se compromete con la Imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (la aceptación de este informe implica la aceptación de la política relativa al tema y declarada en www.laboratoriolasas.com)

(1) Valores de referencia tomados de Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 2: Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces.