

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA-07-12-22 -6386
ORDEN DE TRABAJO No. 22-6177

INFORMACIÓN 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: P1 ANTES
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL 14:00- 14:20		CODIGO INICIAL: M3	

Información suministrada por el cliente

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO			
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 22/11/2022	INGRESO AL LABORATORIO: 23/11/2022	
FECHA DE ANÁLISIS: 23/11-07/12/2022	FECHA DE ENTREGA: 07/12/2022	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)	
CÓDIGO DE MUESTRA: 22-17526	COORDENADAS: 17M X:0698206-Y:9985043	REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO	

PLAN DE MUESTREO	MÉTODO DE MUESTREO
313 DC	PEE.LASA.CP.02 ISO 5667-10:2020; NTE INEN- ISO 5667-3:2014***; NTE INEN-ISO 5667-1:2014*** (Acreditado para D.B.O5, D.Q.O, oxígeno disuelto, pH y sólidos suspendidos totales)

***Dicha edición no corresponde a la última versión publicada

ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	¹ VALORES DE REFERENCIA	² VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
1	ACEITES Y GRASAS	mg/l	<0,3	0,3	-	-	(c) Standard Methods Ed. 23, 2017 5520 C/ PARA-29 ⁽⁵⁾
2	ACEITES Y GRASAS (PELÍCULA VISIBLE)	AUSENCIA/ PRESENCIA	AUSENCIA	-	AUSENCIA	-	(b*) PEE.LASA.FQ.15 Sensorial
3	CAUDAL ⁽³⁾	l/s	-	-	-	-	(b*) VOLUMÉTRICO
4	D.B.O5 DEMANDA BIOQUÍMICA DE D.Q.O	mg/l O2	<6,5	20	-	± 18 %	(b) PEE.LASA.FQ.07 APHA 5210 B
5	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l O2	8,9	40	-	± 28 %	(a) PEE.LASA.FQ.04B APHA 5220D
6	NITRÓGENO AMONICAL	mg/l	0,27	-	-	± 20 %	(a) PEE.LASA.FQ.18 HACH 8038
7	N-NITRATOS	mg/l	<0,2	13 mg/l NO3- (2,94 mg/l N-NO3-)	-	± 36 %	(a) PEE.LASA.FQ.23 APHA 4500-NO3-B
8	N-NITRITOS	mg/l	<0,02	0,2 mg/l NO2- (0,06 mg/l N-NO2-)	-	± 24 %	(a) PEE.LASA.FQ.54 APHA 4500-NO2 B
9	OXÍGENO DISUELTO ⁽⁵⁾	mg/l	9,39	-	-	± 5,04 % ⁽⁴⁾	(b) PEE.LASA.CP.05 APHA 4500-O H, O-G
10	pH ⁽³⁾	Unidades de pH	7,19	6,5 - 9	6,5 - 8,3	± 0,43 Unidades de pH ⁽⁴⁾	(b) PEE.LASA.CP.01 APHA 4500 H+ B
11	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/l	38	max. incremento de 10% de la condición	-	± 28 %	(a) PEE.LASA.FQ.05 APHA 2540 D
12	SULFATOS	mg/l	22,5	-	-	± 9 %	(b) PEE.LASA.FQ.09a APHA 4500-SO4 E
13	TENSOACTIVOS (MBAS)	mg/l	<0,06	0,5	0,5	± 22 %	(a) PEE.LASA.FQ.13 APHA 5540C
14	TPH	mg/l	<0,30	0,5	-	± 30 %	(b) PEE.LASA.FQ.40 EPA 8015 C

Los ensayos marcados con * NO están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

Los ensayos marcados con (a) ESTÁN incluidos en el alcance de acreditación de A2LA.

Los ensayos marcados con (b) NO están incluidos en el alcance de acreditación de A2LA.

El parámetro marcado con (c) está incluido en el alcance de acreditación del laboratorio subcontratado.

⁽¹⁾ Valores de referencia tomados del 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.

⁽²⁾ Valores de referencia tomados del Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 6: Criterios de calidad de aguas para fines recreativos mediante contacto primario.

⁽³⁾ Tomados en las instalaciones del cliente.

⁽⁴⁾ El valor de incertidumbre declarado incluye la contribución de la incertidumbre de muestreo.

⁽⁵⁾ Este resultado fue proporcionado por el Laboratorio AMBIENLAB que está acreditado por el SAE con No. SAE LEN 19-009 según lo establecido en el CR GA 04 Criterios de Símbolo y su referencia a la condición de acreditado.

NOTA 1: No se reporta el valor del parámetro caudal, debido a que no se puede medir por las condiciones físicas del lugar.

NOTA 2: Los resultados obtenidos de D.B.O5, D.Q.O, N-Nitritos, pH, tensoactivos y TPH CUMPLEN con el Acuerdo Ministerial N°097, Libro VI de la Calidad Ambiental Tabla 2, sin tener en cuenta la incertidumbre asociada a la medida.

NOTA 3: Los resultados obtenidos de pH y tensoactivos CUMPLEN con el Acuerdo Ministerial N°097, Libro VI de la Calidad Ambiental Tabla 6, sin tener en cuenta la incertidumbre asociada a la medida.



QUÍM. PABLO SAAVEDRA
JEFE DE DEPARTAMENTO

Elaborado por: Andrea López

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

LASA se responsabiliza exclusivamente del resultado correspondiente a los ensayos en la muestra tomada por el laboratorio, por el contrario no se responsabiliza de la información proporcionada por el cliente asociada a la toma de la muestra así como sus datos descriptivos.

Los criterios de conformidad serán emitidos solamente si el cliente lo solicita por escrito.

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 realitativa al tema y declarada en www.laboratoriolasa.com)

INFORME DE RESULTADOS

INF.LASA-07-12-22 -6387
ORDEN DE TRABAJO No. 22-6177

INFORMACIÓN 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: P2 DESPUES
IDENTIFICACIÓN: AGUA NATURAL 14:25- 15:10		CODIGO INICIAL: M4	

Información suministrada por el cliente

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO			
MUESTREO POR: LASA	FECHA DE MUESTREO: 22/11/2022	INGRESO AL LABORATORIO: 23/11/2022	
FECHA DE ANÁLISIS: 23/11-07/12/2022	FECHA DE ENTREGA: 07/12/2022	NÚMERO DE MUESTRAS: Una (1)	
CÓDIGO DE MUESTRA: 22-17527	COORDENADAS: 17M X:0698262-Y:9985061	REALIZACIÓN DE ENSAYOS: INSTALACIONES DEL CLIENTE Y LABORATORIO	

PLAN DE MUESTREO	MÉTODO DE MUESTREO
313 DC	PEE.LASA.CP.02 ISO 5667-10:2020; NTE INEN- ISO 5667-3:2014***; NTE INEN-ISO 5667-1:2014*** (Acreditado para D.B.O5, D.Q.O, oxígeno disuelto, pH y sólidos suspendidos totales)

***Dicha edición no corresponde a la última versión publicada

ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO

ITEM	PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	¹ VALORES DE REFERENCIA	² VALORES DE REFERENCIA	INCERTIDUMBRE U (k=2)	MÉTODO DE ENSAYO
1	ACEITES Y GRASAS	mg/l	<0,3	0,3	-	-	(c) Standard Methods Ed. 23, 2017 5520 C/ PARA-29 ⁽⁵⁾
2	ACEITES Y GRASAS (PELÍCULA VISIBLE)	AUSENCIA/ PRESENCIA	AUSENCIA	-	AUSENCIA	-	(b*) PEE.LASA.FQ.15 Sensorial
3	CAUDAL ⁽³⁾	l/s	-	-	-	-	(b*) VOLUMÉTRICO
4	D.B.O5 DEMANDA BIOQUÍMICA DE D.Q.O	mg/l O2	<6,5	20	-	± 18 %	(b) PEE.LASA.FQ.07 APHA 5210 B
5	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	mg/l O2	8,9	40	-	± 28 %	(a) PEE.LASA.FQ.04B APHA 5220D
6	NITRÓGENO AMONICAL	mg/l	0,61	-	-	± 20 %	(a) PEE.LASA.FQ.18 HACH 8038
7	N-NITRATOS	mg/l	<0,2	13 mg/l NO3- (2,94 mg/l N-NO3-)	-	± 36 %	(a) PEE.LASA.FQ.23 APHA 4500-NO3-B
8	N-NITRITOS	mg/l	<0,02	0,2 mg/l NO2- (0,06 mg/l N-NO2-)	-	± 24 %	(a) PEE.LASA.FQ.54 APHA 4500-NO2 B
9	OXÍGENO DISUELTO ⁽⁵⁾	mg/l	6,95	-	-	± 5,04 % ⁽⁴⁾	(b) PEE.LASA.CP.05 APHA 4500-O H, O-G
10	pH ⁽³⁾	Unidades de pH	7,51	6,5 - 9	6,5 - 8,3	± 0,43 Unidades de pH ⁽⁴⁾	(b) PEE.LASA.CP.01 APHA 4500 H+ B
11	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/l	81	max. incremento de 10% de la condición	-	± 14 %	(a) PEE.LASA.FQ.05 APHA 2540 D
12	SULFATOS	mg/l	42,4	-	-	± 9 %	(b) PEE.LASA.FQ.09a APHA 4500-SO4 E
13	TENSOACTIVOS (MBAS)	mg/l	<0,06	0,5	0,5	± 22 %	(a) PEE.LASA.FQ.13 APHA 5540C
14	TPH	mg/l	0,75	0,5	-	± 15 %	(b) PEE.LASA.FQ.40 EPA 8015 C

Los ensayos marcados con * NO están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

Los ensayos marcados con (a) ESTÁN incluidos en el alcance de acreditación de A2LA.

Los ensayos marcados con (b) NO están incluidos en el alcance de acreditación de A2LA.

El parámetro marcado con (c) está incluido en el alcance de acreditación del laboratorio subcontratado.

⁽¹⁾ Valores de referencia tomados del 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.

⁽²⁾ Valores de referencia tomados del Acuerdo Ministerial N° 097, Libro VI de la Calidad Ambiental. Tabla 6: Criterios de calidad de aguas para fines recreativos mediante contacto primario.

⁽³⁾ Tomados en las instalaciones del cliente.

⁽⁴⁾ El valor de incertidumbre declarado incluye la contribución de la incertidumbre de muestreo.

⁽⁵⁾ Este resultado fue proporcionado por el Laboratorio AMBIENLAB que está acreditado por el SAE con No. SAE LEN 19-009 según lo establecido en el CR GA 04 Criterios de Símbolo y su referencia a la condición de acreditado.

NOTA 1: No se reporta el valor del parámetro caudal, debido a que no se puede medir por las condiciones físicas del lugar.

NOTA 2: Los resultados obtenidos de D.B.O5, D.Q.O, N-Nitratos, N-Nitritos, pH y tensoactivos CUMPLEN con el Acuerdo Ministerial N°097, Libro VI de la Calidad Ambiental Tabla 2, sin tener en cuenta la incertidumbre asociada a la medida, excepto el parámetro TPH.

NOTA 3: Los resultados obtenidos de pH y tensoactivos CUMPLEN con el Acuerdo Ministerial N°097, Libro VI de la Calidad Ambiental Tabla 6, sin tener en cuenta la incertidumbre asociada a la medida.



QUÍM. PABLO SAAVEDRA
JEFE DE DEPARTAMENTO

Elaborado por: Andrea López

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

LASA se responsabiliza exclusivamente del resultado correspondiente a los ensayos en la muestra tomada por el laboratorio, por el contrario no se responsabiliza de la información proporcionada por el cliente asociada a la toma de la muestra así como sus datos descriptivos.

Los criterios de conformidad serán emitidos solamente si el cliente lo solicita por escrito.

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 realitativa al tema y declarada en www.laboratoriolasa.com)