

Empresa:	EXPORTADORA AURIFERA S.A	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	07/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	20,8 °C
Tipo de Muestra:	Agua Natural		87 %
Código de la Muestra:	AG199/2018 P11	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	0655531 m E
Punto de Muestreo:	Aguas arriba "Fenix Pnto 1"		9665393 m S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2.	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	151,5	****	FISICO-QUIMICO	± 1	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	8	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,007	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	<0,050	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	8,27	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	142	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendidos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 2,57	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontrado no Acreditado
- (3) Parámetro Subcontrado Acreditado - Lab. Anncy Cía. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

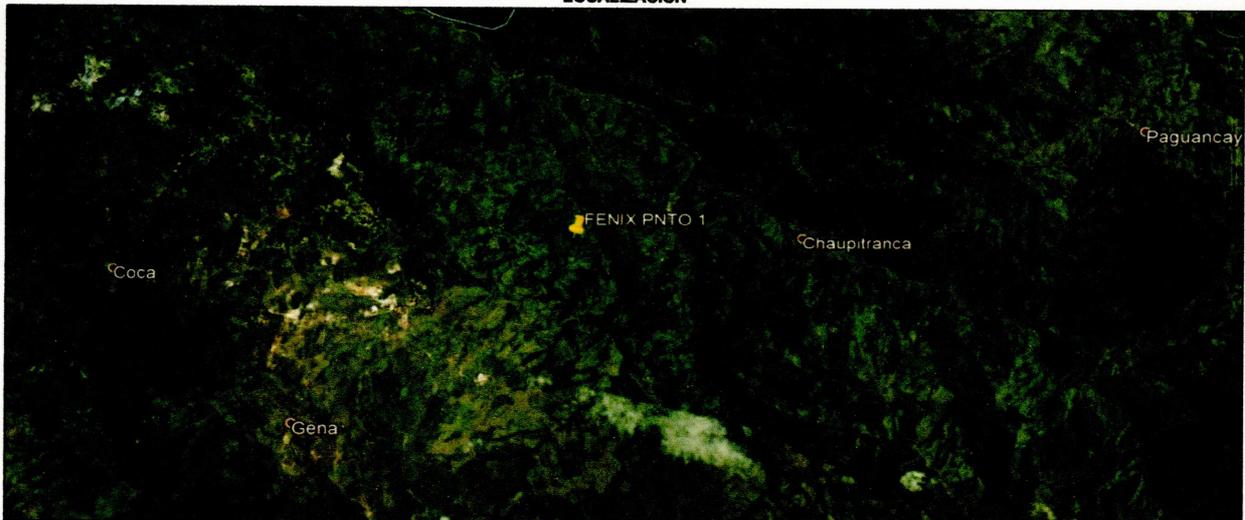
**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024



LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA




Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO


Ing. Aida Barzueeta S.
COORDINADORA DE CALIDAD

Empresa:	EXPORTADORA AURIFERA S.A	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	07/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	20,7 °C
Tipo de Muestra:	Agua Natural		81 %
Código de la Muestra:	AG199/2018 P10	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	0655551 m E
Punto de Muestreo:	Aguas abajo "Fenix Pnto 2"		9665609 m S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2.	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	0,119	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	172,4	****	FISICO-QUIMICO	± 1	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	<5	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,009	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	0,058	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,67	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	145	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendidos (SST)	mg/L	56,00	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 2,08	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontrado no Acreditado
- (3) Parámetro Subcontrado Acreditado - Lab. Anncy Cía. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

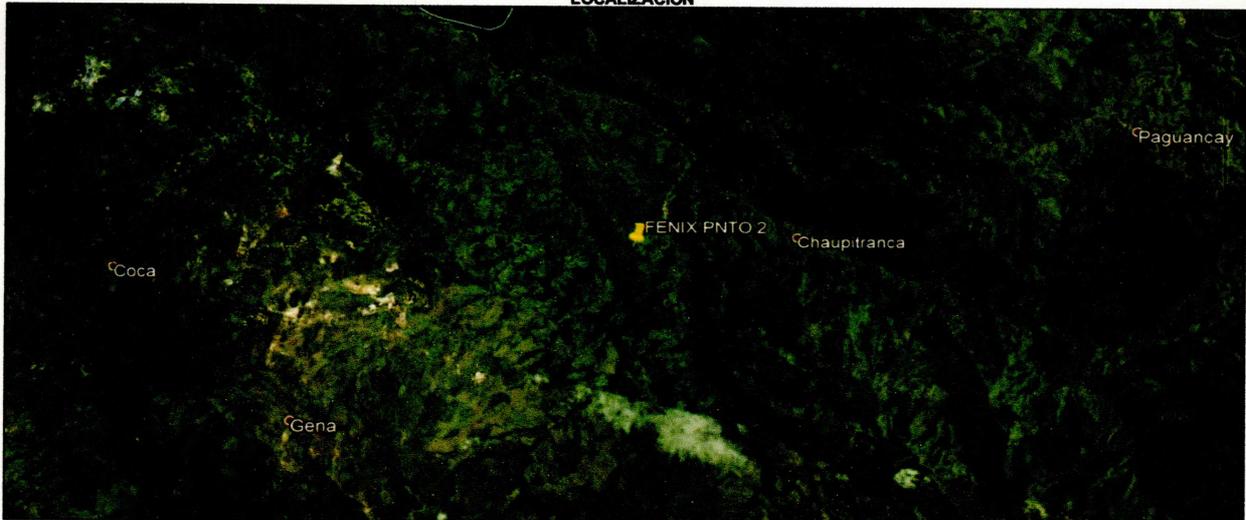
Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024

LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA




Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO


Ing. Aida Barzueña S.
COORDINADORA DE CALIDAD

Empresa:	EXPORTADORA AURÍFERA S.A	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	7/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	23,2 °C
Tipo de Muestra:	Agua Natural		79 %
Código de la Muestra:	AG199/2018 P13	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	0655427 m E
Punto de Muestreo:	Aguas arriba "Fenix Pnto 3"		9664292 m S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2.	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	76,2	****	FISICO-QUIMICO	± 1	DP.PEE.AG.05 / S.M. 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	5	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,004	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M. 5520F
(3) Hierro	mg/L	<0,050	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,83	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	66	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendedos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 2,16	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontratado No Acreditado
- (3) Parámetro Subcontratado Acreditado - Lab. Anncy Cia. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M. Corresponde al método de referencia Standard Methods

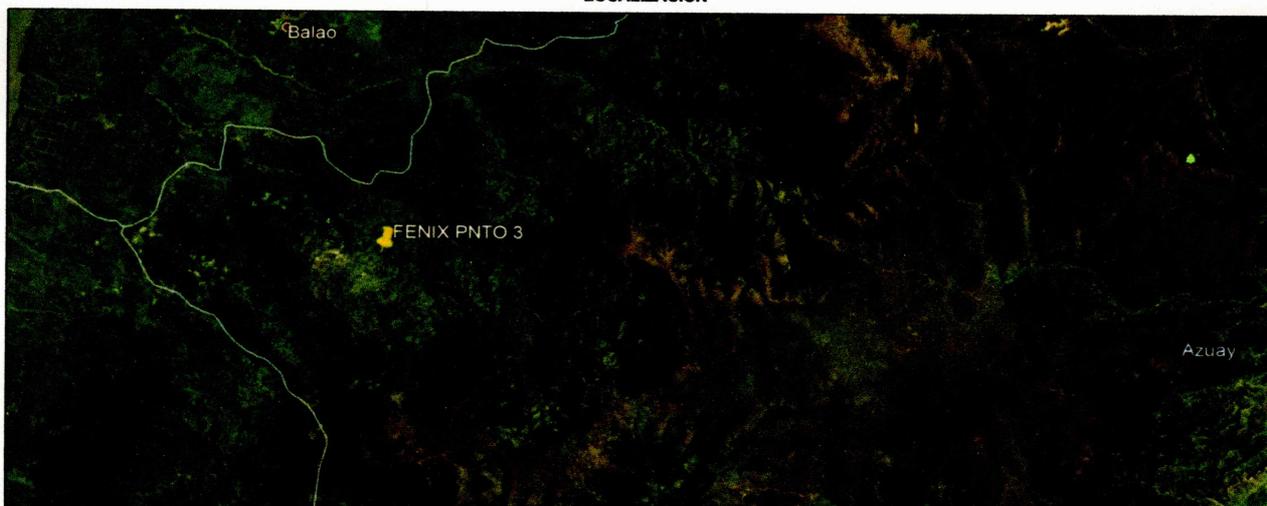
Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024

LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA



Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO



Ing. Aida Barrocheta S.
COORDINADORA DE CALIDAD

Empresa:	EXPORTADORA AURÍFERA S.A	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	07/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	20,4 °C
Tipo de Muestra:	Agua Natural		85 %
Código de la Muestra:	AG199/2018 P12	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	0655943 m E
Punto de Muestreo:	Aguas abajo "Fenix Pnto 4"		9665256 m S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2.	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	127,9	****	FISICO-QUIMICO	± 1	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	5	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,004	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	<0,050	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,84	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	95	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendidos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 7,28	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontrado no Acreditado
- (3) Parámetro Subcontrado Acreditado - Lab. Anncy Cía. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024

El presente informe solo es aplicable a muestras sometidas a ensayo
 "Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A."

Dirección: Samanes 7 Mz 22-24 V. 1, Telf.: 593-4-5120366 – 0999900433
 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec – www.deproinsa.com.ec

LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA



Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO

Ing. Aida Berrezuela S.
COORDINADORA DE CALIDAD



INFORME DE ENSAYO

199/2018 P14

Empresa:	EXPORTADORA AURÍFERA SA	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	7/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	22,9 °C
Tipo de Muestra:	Agua Natural		77 %
Código de la Muestra:	AG199/2018 P14	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	0643535 E
Punto de Muestreo:	Aguas arriba "Fenix Pnto 5"		9665335 S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LM. MAX. TULSMA Tabla 2	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	114,6	****	FISICO-QUIMICO	± 2	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	<5	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	<0,002	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	0,057	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,81	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	104	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendidos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 2,89	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontratado No Acreditado
- (3) Parámetro Subcontratado Acreditado - Lab. Anncy Cía. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

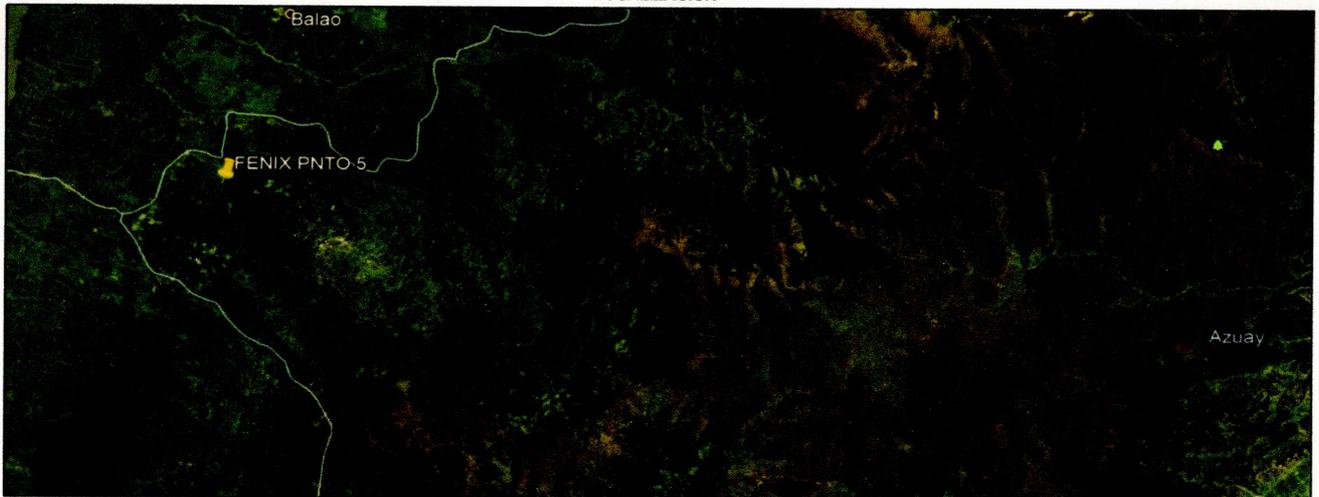
Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024

LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA



Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO



Ing. Aida Barregeta S.
COORDINADORA DE CALIDAD

Empresa:	EXPOR TADORA AURÍFERA S.A	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	7/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	28,1 °C
Tipo de Muestra:	Agua Natural		75 %
Código de la Muestra:	AG199/2018 P15	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	0654865 m E
Punto de Muestreo:	Aguas abajo "Fenix Pnto 6"		96665 42m S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2.	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	151,4	****	FISICO-QUIMICO	± 1	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	6	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,005	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	<0,050	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,81	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	120	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendidos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 104,66	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontratado No Acreditado
- (3) Parámetro Subcontratado Acreditado - Lab. Anncy Cía. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

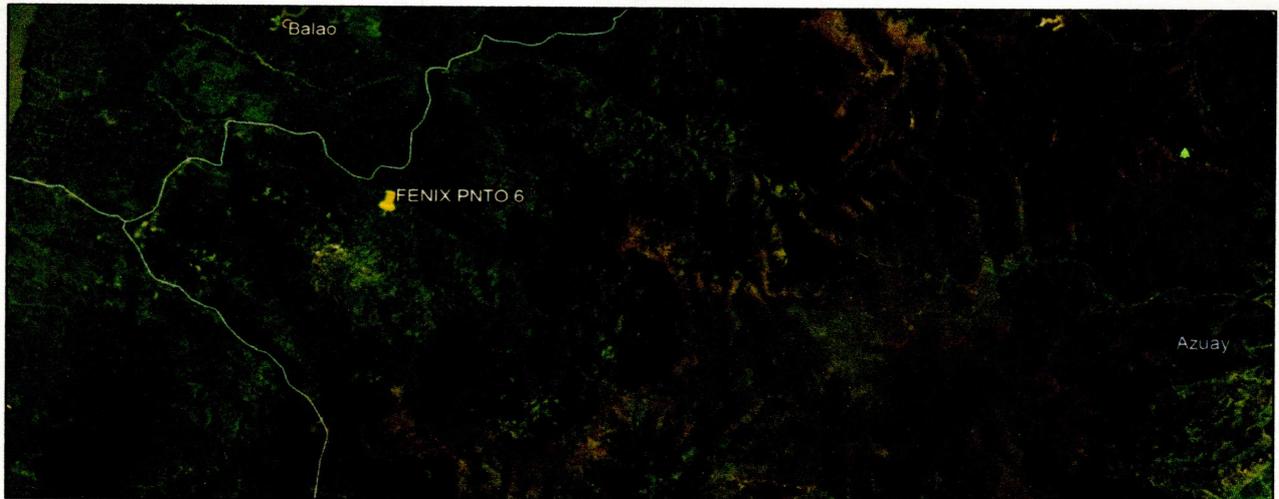
**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024



LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA



Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO

Ing. Aida Barrezuela S.
COORDINADORA DE CALIDAD

**INFORME DE ENSAYO**

199/2018 P16

Empresa: EXPORTADORA AURIFERA SA
Solicitado por: Katterine Salazar
Dirección: Azuay-Ecuador
Muestreado Por: Analista de Laboratorio
Tipo de Muestreo: Simple
Tipo de Muestra: Agua Natural
Código de la Muestra: AG199/2018 P16
Punto de Muestreo: Aguas arriba "Fenix Pnto 7"

Orden de trabajo: AG199/2018
Fecha de Recepción de Muestra: 22/11/2018
Fecha de Realización de Informe: 7/12/2018
Fecha de ejecución del ensayo: 28/11/2018 al 5/12/2018
Condiciones Ambientales Muestreo: 26,4 °C
79 %
Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84 06544 30 m E
9664978 m S

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2.	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG. 11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	121,7	****	FISICO-QUIMICO	± 6	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	6	40	FISICO-QUIMICO	± 1,16	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,005	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	<0,050	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,92	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	92	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendedos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la condición natural	FISICO-QUIMICO	± 17,86	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176:2013

(1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE

(2) Parámetro Subcontrado No Acreditado

(3) Parámetro Subcontrado Acreditado - Lab. Anncy Cia. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua.

TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

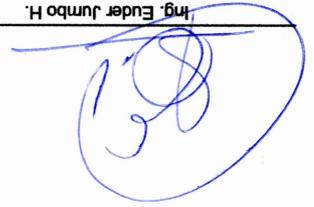
**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

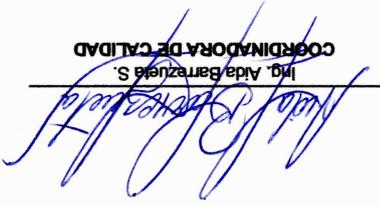
Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024

El presente informe solo es aplicable a muestras sometidas a ensayo
"Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproinsa S.A."
Direccion: Samanes 7 Mz 22-24 V. 1. Telf.: 593-4-5120366 – 099900433
Email: ejumbo@deproinsa.com.ec – www.deproinsa.com.ec
Guayaquil - Ecuador

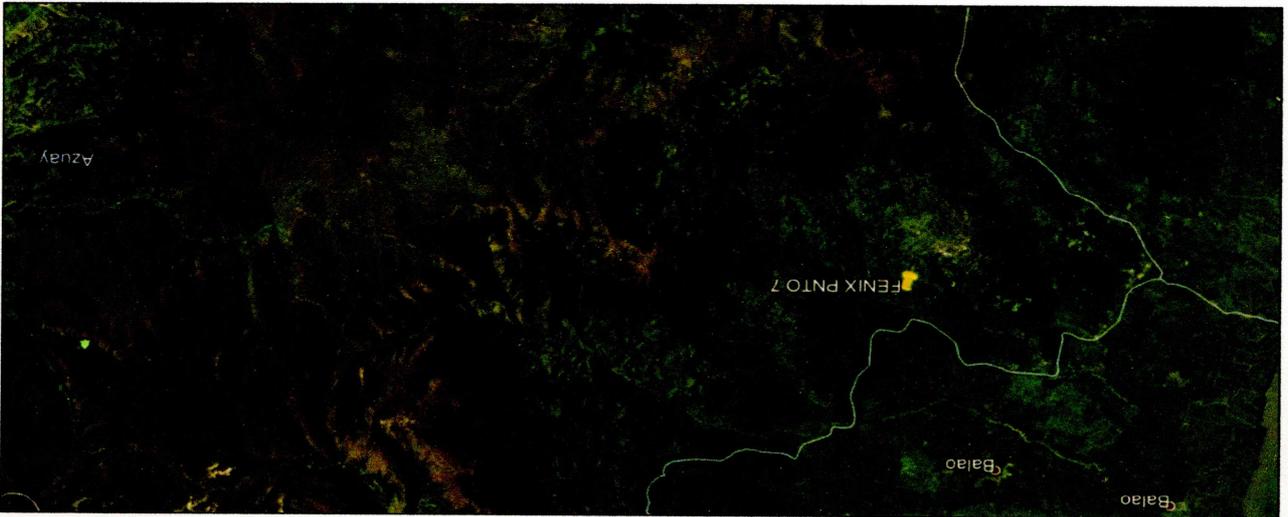
Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO



Ing. Aida Barzola S.
COORDINADORA DE CALIDAD



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA



LOCALIZACION



INFORME DE ENSAYO
199/2018 P16

Empresa:	EXPORTADORA AURÍFERA S.A	Orden de trabajo:	AG199/2018
Solicitado por:	Katherine Salazar	Fecha de Recepción de Muestra:	22/11/2018
Dirección:	Azuay-Ecuador	Fecha de Realización de Informe:	7/12/2018
Muestreado Por:	Analista de Laboratorio	Fecha de ejecución del ensayo:	28/11/2018 al 5/12/2018
Tipo de Muestreo:	Simple	Condiciones Ambientales Muestreo:	24,9 °C 82 %
Tipo de Muestra:	Agua Natural	Coordenadas Muestreo: UTM-WGS84	655172 m E 9666264 m S
Código de la Muestra:	AG199/2018 P17		
Punto de Muestreo:	Aguas abajo "Fenix Pnto 8"		

RESULTADOS DE ENSAYOS

PARAMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	LIM. MAX. TULSMA Tabla 2	TIPO	INCERTIDUMBRE	METODO
Aceites y Grasas	mg/L	<4,23	0,3	FISICO-QUIMICO	± 1,48	DP.PEE.AG.11/S.M. 5520 D
(3) Aluminio	mg/L	<0,100	0,1	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M 3120 B
(3) Arsénico	mg/L	<0,010	0,05	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cadmio	mg/L	<0,010	0,001	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Cianuro Total	mg/L	< 0,025	0,01	FISICO-QUIMICO	±20%	S.M. 4500 CN-E
(3) Cobre	mg/L	<0,020	0,005	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Conductividad eléctrica	µS/cm	118,8	****	FISICO-QUIMICO	± 1	DP.PEE.AG.05 / S.M 2510 B
(3) Cromo Total	mg/L	<0,010	0,030	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M 3120 B
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	12	40	FISICO-QUIMICO	± 1,17	DP.PEE.AG.09/HACH 8000
(1) Fenoles	mg/L	0,005	0,001	FISICO-QUIMICO	****	DP.PEE.AG. 23/HACH 8047
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	mg/L	<4,05	0,5	FISICO-QUIMICO	± 1,2	DP.PEE.AG.17/S.M 5520F
(3) Hierro	mg/L	<0,050	0,3	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
(3) Mercurio Total	mg/L	<0,005	0,0002	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B
Nitratos	mg/L	<4,42	13,00	FISICO-QUIMICO	±0,66	DP.PEE.AG.16 /HACH 8039
(1) Nitritos	mg/L	<0,1	0,20	FISICO-QUIMICO	±0,01	DP.PEE.AG.20/HACH 8507
Potencial de hidrógeno (pH)	Und pH	7,98	6,5-9	FISICO-QUIMICO	± 0,03	DP.PEE.AG.06/S.M. 4500-H* B
(3) Plomo	mg/L	<0,050	0,001	FISICO-QUIMICO	±15 %	S.M. 3120 B
Sólidos Disueltos (SDT)	mg/L	72	****	FISICO-QUIMICO	± 21	DP.PEE.AG.07/S.M. 2540 C
Sólidos Suspendidos (SST)	mg/L	<34,75	10% de incremento de la conductividad natural	FISICO-QUIMICO	± 8,31	DP.PEE.AG.10/S.M. 2540 D
(3) Zinc	mg/L	<0,010	0,03	FISICO-QUIMICO	±15%	S.M. 3120 B

NOTAS.-

Tipo de Muestreo: Simple conforme a la Norma INEN 2176: 2013

- (1) Parámetro No Incluido en Alcance de Acreditación del SAE
- (2) Parámetro Subcontrado No Acreditado
- (3) Parámetro Subcontrado Acreditado - Lab. Anncy Cía. Ltda. - OAE LE 2C 05-002

Observaciones:

S.M Corresponde al método de referencia Standard Methods

Límites Permisibles: Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1 referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua. TULSMA Tabla 2. Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuarios.

**** No específica

Las interpretaciones/conclusiones/información de límites máximos están fuera del alcance de acreditación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

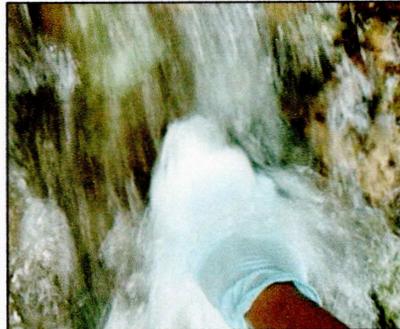
Laboratorio de ensayo Acreditado por el SAE con acreditación N.º SAE LEN 18-024



LOCALIZACION



MUESTREO / RECEPCIÓN DE MUESTRA



Ing. Euder Jumbo H.
GERENTE TÉCNICO

Ing. Aida Barrezuela S.
COORDINADORA DE CALIDAD

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE AGUA NATURAL

PARA:	EXPORTADORA AURIFERA S.A. EXPAUSA
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:	Sector San Gerardo, Camilo Ponce Enriquez.
REPRESENTANTE LEGAL:	---
SOLICITADO POR:	Alexandra Zaruma
TOMA DE MUESTRA EFECTUADA POR:	Rodrigo Manrique
MÉTODO DE MUESTREO:	PET/LAB-PSI/01
SITIO DE MUESTREO:	AG-P1
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	Norte: 9665393 Este:655531
FECHA DE MUESTREO:	20 de septiembre del 2021
HORA DE MUESTREO:	16:15:00
TIPO DE MUESTRA:	Simple
CÓDIGO DE LA MUESTRA:	2615
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	21 de septiembre del 2021
ANALIZADO POR:	Carlos Ramirez, Joe Franco, Laboratorio Subcontratado ♦SAE LEN 05-007,
FECHA DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS:	21 de septiembre al 6 de octubre del 2021
EMISIÓN DEL INFORME:	6 de octubre del 2021

Tabla 1. Resultados del análisis físico-químico

Parámetros	Unidades	Resultados	U k=2 ±	**Límite máximo permisible	Método de análisis
Aceites y Grasas	mg/l	0,7	0,24	0,3	EPA 413.2 PEE/LAB-PSI/08
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/l	<0,3	0,08	0,5	EPA 418,1 PEE/LAB-PSI/06
Mercurio	mg/l	<0,004	0	0,0002	SM 3114C, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Plomo *	mg/l	<0,2	0,02	0,001	SM 3111B, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Cianuro total ♦	mg/L	<0,007	---	0,01	MEAG-23 APHA 4500 CN-1 E

Los ensayos marcados con () no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE. (a) Fuera del rango de acreditación. U: Incertidumbre.

**Acuerdo Ministerial No. 097A Edición Especial Año II N-387_4 de Noviembre del 2015. Tabla 2 : Criterios de Calidad Admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces, marinas y de estuarios



Firmado digitalmente por
JULEISY ESTEFANIA MACIAS
CEDENO
Nombre de reconocimiento
CNO=+E.C.=SECURITY
DATA S.A., ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION
serialNumber=29152018493
E.C.=JULEISY ESTEFANIA
MACIAS CEDENO
Fecha: 2021.10.13 14:12:33
+0502

Ing. Juleisy Macías Cedeño
Coordinadora de Análisis LAB-PSI Aguas-Suelos

Guayaquil, 6 de octubre de 2021

Notas Importantes:

- Regla de decisión: LAB PSI solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitare, siempre y cuando el resultado de una especificación esté dentro del rango de incertidumbre de la medición.
- La información que esta subrayada fue proporcionada por el cliente.
- Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados: LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados así como proporcionará respaldo técnico al cliente. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente.
- Los análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe de resultados de manera exclusiva y confidencial.
- El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.
- El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total de presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del cliente.
- Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación
- Descargo de Responsabilidad: LAB-PSI, no asume responsabilidad por el contenido y veracidad de la información en caso de haber sido proporcionada en su totalidad por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados en este informe. LAB-PSI no se responsabiliza del contenido y veracidad de la información suministrada por el cliente durante la etapa de muestreo (lugar, punto e identificación) y los resultados aplicarán a la muestra proporcionada tal como fue recibida.

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE AGUA NATURAL

PARA:	EXPORTADORA AURIFERA S.A. EXPAUSA
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:	Sector San Gerardo, Camilo Ponce Enriquez.
REPRESENTANTE LEGAL:	---
SOLICITADO POR:	Alexandra Zaruma
TOMA DE MUESTRA EFECTUADA POR:	Rodrigo Manrique
MÉTODO DE MUESTREO:	PET/LAB-PSI/01
SITIO DE MUESTREO:	AG-P2
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	Norte: 9665609 Este:655551
FECHA DE MUESTREO:	20 de septiembre del 2021
HORA DE MUESTREO:	16:50:00
TIPO DE MUESTRA:	Simple
CÓDIGO DE LA MUESTRA:	2616
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	21 de septiembre del 2021
ANALIZADO POR:	Carlos Ramirez, Joe Franco, Laboratorio Subcontratado ♦SAE LEN 05-007,
FECHA DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS:	21 de septiembre al 6 de octubre del 2021
EMISIÓN DEL INFORME:	6 de octubre del 2021

Tabla 1. Resultados del análisis físico-químico

Parámetros	Unidades	Resultados	U k=2 ±	**Límite máximo permisible	Método de análisis
Aceites y Grasas	mg/l	0,5	0,18	0,3	EPA 413.2 PEE/LAB-PSI/08
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/l	<0,3	0,08	0,5	EPA 418,1 PEE/LAB-PSI/06
Mercurio	mg/l	<0,004	0	0,0002	SM 3114C, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Plomo *	mg/l	<0,2	0,02	0,001	SM 3111B, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Cianuro total ♦	mg/L	<0,007	---	0,01	MEAG-23 APHA 4500 CN-1 E

Los ensayos marcados con () no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE. (a) Fuera del rango de acreditación. U: Incertidumbre.

**Acuerdo Ministerial No. 097A Edición Especial Año II N-387. 4 de Noviembre del 2015. Tabla 2: Criterios de Calidad Admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces, marinas y de estuarios



Firmado digitalmente por
JULEISY ESTEFANIA
MACIAS CEDEÑO
Nombre de
reconocimiento (DN): c=EC,
o=SECURITY DATA S.A.,
ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION,
serialNumber=2910201849
30.cn=JULEISY ESTEFANIA
MACIAS CEDEÑO
Fecha: 2021.10.13 14:13:39
-05'00'

Ing. Juleisy Macías Cedeño
Coordinadora de Análisis LAB-PSI Aguas-Suelos

Guayaquil, 6 de octubre de 2021

Notas Importantes:

1. Regla de decisión: LAB PSI solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitare, siempre y cuando el resultado de una especificación esté dentro del rango de incertidumbre de la medición.
2. La información que esta subrayada fue proporcionada por el cliente.
3. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados: LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados así como proporcionará respaldo técnico al cliente. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente.
4. Los análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe de resultados de manera exclusiva y confidencial.
5. El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.
6. El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total de presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del cliente.
7. Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación
8. Descargo de Responsabilidad: LAB-PSI, no asume responsabilidad por el contenido y veracidad de la información en caso de haber sido proporcionada en su totalidad por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados en este informe. LAB-PSI no se responsabiliza del contenido y veracidad de la información suministrada por el cliente durante la etapa de muestreo (lugar, punto e identificación) y los resultados aplicarán a la muestra proporcionada tal como fue recibida.

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE AGUA NATURAL

PARA:	EXPORTADORA AURIFERA S.A. EXPAUSA
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:	Sector San Gerardo, Camilo Ponce Enriquez.
REPRESENTANTE LEGAL:	---
SOLICITADO POR:	Alexandra Zaruma
TOMA DE MUESTRA EFECTUADA POR:	Rodrigo Manrique
MÉTODO DE MUESTREO:	PET/LAB-PSI/01
SITIO DE MUESTREO:	AG-P3
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	Norte: 9664292 Este:655427
FECHA DE MUESTREO:	20 de septiembre del 2021
HORA DE MUESTREO:	15:35:00
TIPO DE MUESTRA:	Simple
CÓDIGO DE LA MUESTRA:	2617
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	21 de septiembre del 2021
ANALIZADO POR:	Carlos Ramirez, Joe Franco, Laboratorio Subcontratado ♦SAE LEN 05-007,
FECHA DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS:	21 de septiembre al 6 de octubre del 2021
EMISIÓN DEL INFORME:	6 de octubre del 2021

Tabla 1. Resultados del análisis físico-químico

Parámetros	Unidades	Resultados	U k=2 ±	**Límite máximo permisible	Método de análisis
Aceites y Grasas	mg/l	0,6	0,21	0,3	EPA 413.2 PEE/LAB-PSI/08
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/l	<0,3	0,08	0,5	EPA 418,1 PEE/LAB-PSI/06
Mercurio	mg/l	<0,004	0	0,0002	SM 3114C, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Plomo *	mg/l	<0,2	0,02	0,001	SM 3111B, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Cianuro total ♦	mg/L	<0,007	---	0,01	MEAG-23 APHA 4500 CN-1 E

Los ensayos marcados con () no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE. (a) Fuera del rango de acreditación. U: Incertidumbre.

**Acuerdo Ministerial No. 097A Edición Especial Año II N-387. 4 de Noviembre del 2015. Tabla 2 : Criterios de Calidad Admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces, marinas y de estuarios



Firmado digitalmente por
JULEISY ESTEFANIA MACIAS
CEDENO
Nombre de reconocimiento
(DN): c=EC, o=SECURITY
DATA S.A., ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION,
serialNumber=29102018493
o, cn=JULEISY ESTEFANIA
MACIAS CEDENO
Fecha: 2021.10.13 14:14:45
-05'00'

Ing. Juleisy Macías Cedeño
Coordinadora de Análisis LAB-PSI Aguas-Suelos

Guayaquil, 6 de octubre de 2021

Notas Importantes:

1. Regla de decisión: LAB PSI solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitare, siempre y cuando el resultado de una especificación esté dentro del rango de incertidumbre de la medición.
2. La información que esta subrayada fue proporcionada por el cliente.
3. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados: LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados así como proporcionará respaldo técnico al cliente. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente.
4. Los análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe de resultados de manera exclusiva y confidencial.
5. El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.
6. El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total de presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del cliente.
7. Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación
8. Descargo de Responsabilidad: LAB-PSI, no asume responsabilidad por el contenido y veracidad de la información en caso de haber sido proporcionada en su totalidad por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados en este informe. LAB-PSI no se responsabiliza del contenido y veracidad de la información suministrada por el cliente durante la etapa de muestreo (lugar, punto e identificación) y los resultados aplicarán a la muestra proporcionada tal como fue recibida.

**INFORME DE RESULTADOS
ANÁLISIS DE AGUA NATURAL**

PARA:	<u>EXPORTADORA AURIFERA S.A. EXPAUSA</u>
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:	<u>Sector San Gerardo, Camilo Ponce Enriquez.</u>
REPRESENTANTE LEGAL:	---
SOLICITADO POR:	<u>Alexandra Zaruma</u>
TOMA DE MUESTRA EFECTUADA POR:	Rodrigo Manrique
MÉTODO DE MUESTREO:	PET/LAB-PSI/01
SITIO DE MUESTREO:	<u>AG-P4</u>
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	Norte: 9665256 Este:655943
FECHA DE MUESTREO:	20 de septiembre del 2021
HORA DE MUESTREO:	15:20:00
TIPO DE MUESTRA:	Simple
CÓDIGO DE LA MUESTRA:	2618
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	21 de septiembre del 2021
ANALIZADO POR:	Carlos Ramirez, Joe Franco, Laboratorio Subcontratado ♦SAE LEN 05-007,
FECHA DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS:	21 de septiembre al 6 de octubre del 2021
EMISIÓN DEL INFORME:	6 de octubre del 2021

Tabla 1. Resultados del análisis físico-químico

Parámetros	Unidades	Resultados	U k=2 ±	**Límite máximo permisible	Método de análisis
Aceites y Grasas	mg/l	0,6	0,21	0,3	EPA 413.2 PEE/LAB-PSI/08
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/l	<0,3	0,08	0,5	EPA 418,1 PEE/LAB-PSI/06
Mercurio	mg/l	<0,004	0	0,0002	SM 3114C, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Plomo *	mg/l	<0,2	0,02	0,001	SM 3111B, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Cianuro total ♦	mg/L	<0,007	---	0,01	MEAG-23 APHA 4500 CN-1 E

Los ensayos marcados con () no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE. (a) Fuera del rango de acreditación. U: Incertidumbre.

**Acuerdo Ministerial No. 097A Edición Especial Año II N-387, 4 de Noviembre del 2015. Tabla 2 : Criterios de Calidad Admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces, marinas y de estuarios



Firmado digitalmente por
JULEISY ESTEFANIA MACIAS
CEDENO
Nombre de reconocimiento
(DN): c=EC, o=SECURITY
DATA S.A., ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION,
serialNumber=29102018493
o, cn=JULEISY ESTEFANIA
MACIAS CEDENO
Fecha: 2021.10.13 14:16:22
-05'00

Ing. Juleisy Macías Cedeño
Coordinadora de Análisis LAB-PSI Aguas-Suelos

Guayaquil, 6 de octubre de 2021

Notas Importantes:

1. Regla de decisión: LAB PSI solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitare, siempre y cuando el resultado de una especificación esté dentro del rango de incertidumbre de la medición.
2. La información que esta subrayada fue proporcionada por el cliente.
3. Garantía de Confiablez y Confidencialidad de los resultados: LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados así como proporcionará respaldo técnico al cliente. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente.
4. Los análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe de resultados de manera exclusiva y confidencial.
5. El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.
6. El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total de presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del cliente.
7. Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación
8. Descargo de Responsabilidad: LAB-PSI, no asume responsabilidad por el contenido y veracidad de la información en caso de haber sido proporcionada en su totalidad por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados en este informe. LAB-PSI no se responsabiliza del contenido y veracidad de la información suministrada por el cliente durante la etapa de muestreo (lugar, punto e identificación) y los resultados aplicarán a la muestra proporcionada tal como fue recibida.

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE AGUA NATURAL

PARA:	EXPORTADORA AURIFERA S.A. EXPAUSA
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:	Sector San Gerardo, Camilo Ponce Enriquez.
REPRESENTANTE LEGAL:	---
SOLICITADO POR:	Alexandra Zaruma
TOMA DE MUESTRA EFECTUADA POR:	Rodrigo Manrique
MÉTODO DE MUESTREO:	PET/LAB-PSI/01
SITIO DE MUESTREO:	AG-P5
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	Norte: 9665335 Este:653535
FECHA DE MUESTREO:	20 de septiembre del 2021
HORA DE MUESTREO:	11:20:00
TIPO DE MUESTRA:	Simple
CÓDIGO DE LA MUESTRA:	2619
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	21 de septiembre del 2021
ANALIZADO POR:	Carlos Ramirez, Joe Franco, Laboratorio Subcontratado ♦SAE LEN 05-007,
FECHA DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS:	21 de septiembre al 6 de octubre del 2021
EMISIÓN DEL INFORME:	6 de octubre del 2021

Tabla 1. Resultados del análisis físico-químico

Parámetros	Unidades	Resultados	U k=2 ±	**Límite máximo permisible	Método de análisis
Aceites y Grasas	mg/l	0,6	0,21	0,3	EPA 413.2 PEE/LAB-PSI/08
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/l	<0,3	0,08	0,5	EPA 418,1 PEE/LAB-PSI/06
Mercurio	mg/l	<0,004	0	0,0002	SM 3114C, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Plomo *	mg/l	<0,2	0,05	0,001	SM 3111B, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Cianuro total ♦	mg/l	<0,007	---	0,01	MEAG-23 APHA 4500 CN-1 E

Los ensayos marcados con () no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE. (a) Fuera del rango de acreditación. U: Incertidumbre.

**Acuerdo Ministerial No. 097A Edición Especial Año II N-387. 4 de Noviembre del 2015. Tabla 2 : Criterios de Calidad Admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces, marinas y de estuarios



Firmado digitalmente por
JULEISY ESTEFANIA MACIAS
CEDENO
Nombre de reconocimiento
(DN): c=EC, o=SECURITY
DATA S.A., ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION,
serialNumber=29102018493
0, cn=JULEISY ESTEFANIA
MACIAS CEDENO
Fecha: 2021.10.13 14:17:35
-05'00'

Ing. Juleisy Macías Cedeño
Coordinadora de Análisis LAB-PSI Aguas-Suelos

Guayaquil, 6 de octubre de 2021

Notas Importantes:

1. Regla de decisión: LAB PSI solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitare, siempre y cuando el resultado de una especificación esté dentro del rango de incertidumbre de la medición.
2. La información que esta subrayada fue proporcionada por el cliente.
3. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados: LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados así como proporcionará respaldo técnico al cliente. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente.
4. Los análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe de resultados de manera exclusiva y confidencial.
5. El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.
6. El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total de presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del cliente.
7. Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación
8. Descargo de Responsabilidad: LAB-PSI, no asume responsabilidad por el contenido y veracidad de la información en caso de haber sido proporcionada en su totalidad por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados en este informe. LAB-PSI no se responsabiliza del contenido y veracidad de la información suministrada por el cliente durante la etapa de muestreo (lugar, punto e identificación) y los resultados aplicarán a la muestra proporcionada tal como fue recibida.

**INFORME DE RESULTADOS
ANÁLISIS DE AGUA NATURAL**

PARA:	<u>EXPORTADORA AURIFERA S.A. EXPAUSA</u>
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:	<u>Sector San Gerardo, Camilo Ponce Enriquez.</u>
REPRESENTANTE LEGAL:	---
SOLICITADO POR:	<u>Alexandra Zaruma</u>
TOMA DE MUESTRA EFECTUADA POR:	Rodrigo Manrique
MÉTODO DE MUESTREO:	PET/LAB-PSI/01
SITIO DE MUESTREO:	<u>AG-P8</u>
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	Norte: 9665393 Este:655531
FECHA DE MUESTREO:	20 de septiembre del 2021
HORA DE MUESTREO:	16:35:00
TIPO DE MUESTRA:	Simple
CÓDIGO DE LA MUESTRA:	2622
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	21 de septiembre del 2021
ANALIZADO POR:	Carlos Ramirez, Joe Franco, Laboratorio Subcontratado ♦SAE LEN 05-007,
FECHA DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS:	21 de septiembre al 6 de octubre del 2021
EMISIÓN DEL INFORME:	6 de octubre del 2021

Tabla 1. Resultados del análisis físico-químico

Parámetros	Unidades	Resultados	U k=2 ±	**Límite máximo permisible	Método de análisis
Aceites y Grasas	mg/l	0,7	0,24	0,3	EPA 413.2 PEE/LAB-PSI/08
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/l	<0,3	0,08	0,5	EPA 418,1 PEE/LAB-PSI/06
Mercurio	mg/l	<0,004	0	0,0002	SM 3114C, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Plomo *	mg/l	<0,2	0,02	0,001	SM 3111B, Ed.23 PEE/LAB-PSI/37
Cianuro total ♦	mg/L	<0,007	---	0,01	MEAG-23 APHA 4500 CN-1 E

Los ensayos marcados con () no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE. (a) Fuera del rango de acreditación. U: Incertidumbre.

**Acuerdo Ministerial No. 097A Edición Especial Año II N-387, 4 de Noviembre del 2015. Tabla 2 : Criterios de Calidad Admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces, marinas y de estuarios

Firmado digitalmente por JULEISY ESTEFANIA MACIAS CEDEÑO
Nombre de reconocimiento (DN):
c=EC, o=SECURITY DATA S.A., ou=ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN,
serialNumber=291020184930,
cn=JULEISY ESTEFANIA MACIAS CEDEÑO
Fecha: 2021.10.19 12:15:20 -05'00'

Ing. Juleisy Macías Cedeño
Coordinadora de Análisis LAB-PSI Aguas-Suelos

Guayaquil, 6 de octubre de 2021

Notas Importantes:

1. Regla de decisión: LAB PSI solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitare, siempre y cuando el resultado de una especificación esté dentro del rango de incertidumbre de la medición.
2. La información que esta subrayada fue proporcionada por el cliente.
3. Garantía de Confiablez y Confidencialidad de los resultados: LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados así como proporcionará respaldo técnico al cliente. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente.
4. Los análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe de resultados de manera exclusiva y confidencial.
5. El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.
6. El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total de presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del cliente.
7. Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación
8. Descargo de Responsabilidad: LAB-PSI, no asume responsabilidad por el contenido y veracidad de la información en caso de haber sido proporcionada en su totalidad por el cliente y que pudiera afectar a la validez de los resultados en este informe. LAB-PSI no se responsabiliza del contenido y veracidad de la información suministrada por el cliente durante la etapa de muestreo (lugar, punto e identificación) y los resultados aplicarán a la muestra proporcionada tal como fue recibida.