



## INV MINERALES ECUADOR S.A. - INVMINEC

### MONITOREO INTERNO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL / TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA



CLIENTE: INV MINERALES ECUADOR S.A. - INVMINEC  
ATENCIÓN: INGENIERO VICENTE JARAMILLO  
PROYECTO: MONITOREO INTERNO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL / TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA  
DIRECCIÓN: PROYECTO LOMA LARGA, GIRÓN / AZUAY



<b>PROTOCOLO: 49985/2021-1.0</b>	RU-49
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 13
	Página 1 de 3

NOMBRE DEL CLIENTE:	INV MINERALES ECUADOR S.A. - INVMINEC
DIRIGIDO EN ATENCIÓN A:	INGENIERO VICENTE JARAMILLO
NOMBRE DEL PROYECTO:	MONITOREO INTERNO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL / TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA, GIRÓN / AZUAY
MUESTREO REALIZADO POR:	CORPLABEC S.A. / INGENIERO RAMIRO NÚÑEZ
PROCEDIMIENTO MUESTREO:	POE-04.00 "MUESTREO DE AGUAS", SM 1060 A, B y C (*)
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	FEBRERO 01 DEL 2021 / 10:03 / Nº CADENA DE CUSTODIA: 0012930 / Nº ESPECIFICACIÓN PLAN DE MUESTREO: NO APLICA
LUGAR DE ANÁLISIS:	CORPLABEC S.A. / QUITO - DE LOS EUCALIPTOS E3-23 Y DE LOS CIPRESSES
FECHA DE ANÁLISIS:	ENERO 30 AL 19 DE FEBRERO DEL 2021
FECHA DE EMISIÓN DE INFORME:	19 DE FEBRERO DEL 2021

#### INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

MATRIZ	AGUA SUPERFICIAL					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DE MUESTREO	REFERENCIA	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	COORDENADAS UTM WGS 84	OBSERVACIONES
5258-3	JOR	Quebrada Alumbre	30/01/2021	10:00	X: 698193,45 Y: 9658579,15	(*) Caudal: 95,779 l/s Sensor de nivel de agua (Vertedero)

#### REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

Laboratorio de Ensayo ALS acreditado por el SAE con Acreditación Nº SAE LEN 05-005.

Los ensayos marcados con (\*) no están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

El resultado Mercurio no forma parte del alcance de acreditación de ALS y fue suministrado por el Laboratorio ALS PERÚ / ACREDITACIÓN Nº INACAL LE-029 (ILAC - MRA).

SM - Standard Methods.

EPA - Environmental Protection Agency.

Los resultados solo se refieren a las muestras analizadas. ALS declina toda responsabilidad por el uso de los resultados aquí presentados.

"Si las condiciones de muestreo fueron controladas según los Procedimientos Correspondientes establecidos por ALS; éstas no inciden en los resultados que se describen en el presente informe".

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita de ALS.

Sin la firma electrónica del Responsable Técnico, este informe no es válido.



Acreditación Nº SAE LEN 05-005  
LABORATORIO DE ENSAYOS



<b>PROTOCOLO: 49985/2021-1.0</b>	RU-49
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 13
	Página 2 de 3

RESULTADOS OBTENIDOS

PARÁMETROS ANALIZADOS	METODOLOGÍA DE REFERENCIA	MÉTODO INTERNO ALS	UNIDAD	5258-3	INCERTIDUMBRE (K=2)
				JOR	
BORO	Standard Methods Ed. 23, 2017, 4500-B C	PA - 96.00	mg/l	<0,30	± 1,2 uS/cm
MERCURIO(*)	EPA Method 6020B Rev. 2, July (2014) (Validado Modificado, 2018)	ALS PERÚ (PARÁMETRO ACREDITADO)	mg/l	<0,00005	± 0,000005 mg/l
ESTAÑO	EPA 3050 B, Rev. 02, 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3111 B	PA - 64.00	mg/l	<1,00	± 0,04 mg/l
BERILIO	EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B	PA - 117.00	mg/l	<0,004	± 0,000076 mg/l
ALUMINIO		PA - 117.00	mg/l	0,132	± 0,0078 mg/l
ARSÉNICO		PA - 117.00	mg/l	<0,008	± 0,00077 mg/l
BARIO		PA - 117.00	mg/l	0,017	± 0,0002 mg/l
CADMIO		PA - 117.00	mg/l	<0,001	± 0,000041 mg/l
COBALTO		PA - 117.00	mg/l	<0,004	± 0,00012 mg/l
COBRE		PA - 117.00	mg/l	<0,001	± 0,000022 mg/l
CROMO TOTAL		PA - 117.00	mg/l	<0,020	± 0,00016 mg/l
HIERRO		PA - 117.00	mg/l	0,42	± 0,0089 mg/l
MANGANESO		PA - 117.00	mg/l	0,011	± 0,00006 mg/l
NÍQUEL		PA - 117.00	mg/l	<0,010	± 0,00011 mg/l
PLATA		PA - 117.00	mg/l	<0,010	± 0,00061 mg/l
PLOMO		PA - 117.00	mg/l	<0,001	± 0,00003 mg/l
SELENIO		PA - 117.00	mg/l	<0,001	± 0,00021 mg/l
ZINC		PA - 117.00	mg/l	<0,010	± 0,00021 mg/l



<b>PROTOCOLO: 49985/2021-1.0</b>	RU-49
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 13
	Página 3 de 3

CROQUIS DE UBICACIÓN

