

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	LOMA LARGA	TÉCNICO:	JUAN PABLO MORA
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC		

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA-1	ID muestra Lab:	INV-1706418-AG001		
Sitio/ubicación:	Quebrada Quinahuyco alto. Cerca de la confluencia.	Coordenadas:	17 M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0699148</td></tr><tr><td>9663779</td></tr></table> ± 3 m	0699148	9663779
0699148					
9663779					
Fecha y hora:	22/06/2017	12:15:00	Datum: Prov S Am '56		

METODOLOGÍA

Se siguió el procedimiento para el muestreo de Matrices Líquidas y Sólidas MP-DC-06, determinado por Gruentec Cia. Ltda., así como lo establecido para el muestreo simple de aguas en los anexos: MP-DC-06- AN-04 Muestreo de Agua Potable y de Consumo, MP-DC-06- AN-06 Muestreo en Ríos, MP-DC-06- AN-13 Muestreo de Aguas Residuales y de Proceso, aplicado según la matriz a muestrear.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión	Residual	Potable	Superficial	X
Captación	Descarga (Emisión)	Proceso	Superficial agua de mar	
Otros (Especificar):	N/A		Frecuencia descarga:	N/A
Tratamiento previo al punto de monitoreo (SI/NO)	NO	Tipo de tratamiento:	N/A	

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)	
Pequeña quebrada de cauce rocoso. Riberas cubiertas con vegetación de páramo.	Lluvia	Nulo
	Humedad	Medio
Facilidades de muestreo	SI	Viento
		Medio

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

Olor	Ausencia	Sólidos	Ausencia
Color	Presencia	Materia flotante	Ausencia
Turbidez	Ausencia	Otro (iridiscencia, espuma, algas, etc.)	Ausencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	8.17	
Conductividad	uS/cm	25.3	
Temperatura muestra	°C	9.7	
Temperatura muestra corregida**	°C	n.d.	
Temperatura ambiente	°C	n.d.	
Caudal	L/s	n.d.	
Turbidez	FAU	n.d.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6.38	
% Saturación Oxígeno	%	89.9	
Potencial Redox	mV	n.d.	
Cloro residual libre	mg/L	n.d.	
Cloro residual total	mg/L	n.d.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetro HACH HQ40d (MULP-06) y WTW Cond 330i (Cond 04)
	Sonda	PH (ELEC 72), Conductividad (ELEC 34), Oxígeno (OXYS 05)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado (Parámetros no requeridos)
 * Especificar apariencia de la muestra: La muestra presenta un color amarillo tenue.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	LOMA LARGA	TÉCNICO:	JUAN PABLO MORA
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC		

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA-2	ID muestra Lab:	INV-1706418-AG002		
Sitio/ubicación:	Quebrada Quinahuayco, salida de la concesión Río Falso	Coordenadas:	17 M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0699986</td></tr><tr><td>9662992</td></tr></table> ± 3 m	0699986	9662992
0699986					
9662992					
Fecha y hora:	22/06/2017 11:20:00	Datum:	Prov S Am '56		

METODOLOGÍA

Se siguió el procedimiento para el muestreo de Matrices Líquidas y Sólidas MP-DC-06, determinado por Gruentec Cía. Ltda., así como lo establecido para el muestreo simple de aguas en los anexos: MP-DC-06- AN-04 Muestreo de Agua Potable y de Consumo, MP-DC-06- AN-06 Muestreo en Ríos, MP-DC-06- AN-13 Muestreo de Aguas Residuales y de Proceso, aplicado según la matriz a muestrear.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión		Residual		Potable		Superficial	X
Captación		Descarga (Emisión)		Proceso		Superficial agua de mar	
Otros (Especificar):	N/A		Frecuencia descarga:		N/A		
Tratamiento previo al punto de monitoreo (SI/NO)	NO	Tipo de tratamiento:		N/A			

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)		
Pequeña quebrada de cauce rocoso. Riberas cubiertas con vegetación de páramo.	Lluvia	Nulo	
	Humedad	Medio	
Facilidades de muestreo	SI	Viento	Medio

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

Olor	Ausencia	Sólidos	Presencia
Color	Presencia	Materia flotante	Ausencia
Turbidez	Ausencia	Otro (iridiscencia, espuma, algas, etc.)	Ausencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	8.16	
Conductividad	uS/cm	26.3	
Temperatura muestra	°C	10.1	
Temperatura muestra corregida**	°C	n.d.	
Temperatura ambiente	°C	n.d.	
Caudal	L/s	n.d.	
Turbidez	FAU	n.d.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6.46	
% Saturación Oxígeno	%	93.4	
Potencial Redox	mV	n.d.	
Cloro residual libre	mg/L	n.d.	
Cloro residual total	mg/L	n.d.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetro HACH HQ40d (MULP-06) y WTW Cond 330i (Cond 04)
	Sonda	PH (ELEC 72), Conductividad (ELEC 34), Oxígeno (OXYS 05)

OBSERVACIONES

N/A No aplica- n.d No determinado (Parámetros no requeridos)

* Especificar apariencia de la muestra: La muestra presenta un color amarillo tenue, además se observa sólidos sedimentables.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	LOMA LARGA	TÉCNICO:	CRISTIAN MIRANDA
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC		

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA-3	ID muestra Lab:	INV-1706418-AG003		
Sitio/ubicación:	Provincia Azuay, Cantón Girón, Parroquia San Gerardo.	Coordenadas:	17 M <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0699267</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9661358</td></tr></table> ± 3 m	0699267	9661358
0699267					
9661358					
Fecha y hora:	22/06/2017	11:00:00	Datum: Prov S Am '56		

METODOLOGÍA

Se siguió el procedimiento para el muestreo de Matrices Líquidas y Sólidas MP-DC-06, determinado por Gruentec Cía. Ltda., así como lo establecido para el muestreo simple de aguas en los anexos: MP-DC-06- AN-04 Muestreo de Agua Potable y de Consumo, MP-DC-06- AN-06 Muestreo en Ríos, MP-DC-06- AN-13 Muestreo de Aguas Residuales y de Proceso, aplicado según la matriz a muestrear.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión		Residual		Potable		Superficial	X
Captación		Descarga (Emisión)		Proceso		Superficial agua de mar	
Otros (Especificar):				Frecuencia descarga:	N/A		
Tratamiento previo al punto de monitoreo (SI/NO)	NO	Tipo de tratamiento:		N/A			

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)	
Muestra de agua tomada en la quebrada Calancay. Lugar rodeado de vegetación de páramo.	Lluvia	Nulo
	Humedad	Bajo
Facilidades de muestreo	SI	Viento
		Medio

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

Olor	Ausencia	Sólidos	Presencia
Color	Presencia	Materia flotante	Ausencia
Turbidez	Ausencia	Otro (iridiscencia, espuma, algas, etc.)	Ausencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	7.07	
Conductividad	uS/cm	19.48	
Temperatura muestra	°C	9.2	
Temperatura muestra corregida**	°C	n.d.	
Temperatura ambiente	°C	n.d.	
Caudal	L/s	n.d.	
Turbidez	FAU	n.d.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	7.2	
% Saturación Oxígeno	%	94.5	
Potencial Redox	mV	n.d.	
Cloro residual libre	mg/L	n.d.	
Cloro residual total	mg/L	n.d.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH (MULP-02)
	Sonda	PH (ELEC47), Conductividad (ELEC-77), Oxígeno (OXYS-07)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado (Parámetros no requeridos)
 * Muestra de agua amarilla, con presencia de leve de sólidos.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	LOMA LARGA	TÉCNICO:	CRISTIAN MIRANDA
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC		

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA-4	ID muestra Lab:	INV-1706418-AG004		
Sitio/ubicación:	Provincia Azuay, Cantón Girón, Parroquia San Gerardo.	Coordenadas:	17 M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0699922</td></tr><tr><td>9660981</td></tr></table> ± 3 m	0699922	9660981
0699922					
9660981					
Fecha y hora:	22/06/2017 11:30:00	Datum:	Prov S Am '56		

METODOLOGÍA

Se siguió el procedimiento para el muestreo de Matrices Líquidas y Sólidas MP-DC-06, determinado por Gruentec Cia. Ltda., así como lo establecido para el muestreo simple de aguas en los anexos: MP-DC-06- AN-04 Muestreo de Agua Potable y de Consumo, MP-DC-06- AN-06 Muestreo en Ríos, MP-DC-06- AN-13 Muestreo de Aguas Residuales y de Proceso, aplicado según la matriz a muestrear.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión	Residual	Potable	Superficial	X
Captación	Descarga (Emisión)	Proceso	Superficial agua de mar	
Otros (Especificar):		Frecuencia descarga:	N/A	
Tratamiento previo al punto de monitoreo (SI/NO)	NO	Tipo de tratamiento:	N/A	

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)		
Muestra de agua tomada en la quebrada Calancay. Lugar rodeado de vegetación de páramo.	Lluvia	Nulo	
	Humedad	Bajo	
Facilidades de muestreo	SI	Viento	Medio

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

Olor	Ausencia	Sólidos	Presencia
Color	Presencia	Materia flotante	Ausencia
Turbidez	Ausencia	Otro (iridiscencia, espuma, algas, etc.)	Ausencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	6.71	
Conductividad	uS/cm	19.14	
Temperatura muestra	°C	9.6	
Temperatura muestra corregida**	°C	n.d.	
Temperatura ambiente	°C	n.d.	
Caudal	L/s	n.d.	
Turbidez	FAU	n.d.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	7.18	
% Saturación Oxígeno	%	95.8	
Potencial Redox	mV	n.d.	
Cloro residual libre	mg/L	n.d.	
Cloro residual total	mg/L	n.d.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH (MULP-02)
	Sonda	PH (ELEC47), Conductividad (ELEC-77), Oxígeno (OXYS-07)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado (Parámetros no requeridos)

* Muestra de agua amarilla, con presencia de leve de sólidos.