

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	"LOMA LARGA"
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A.
TÉCNICO:	FAUSTO SALINAS / VIVIANA SUÁREZ

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA4	ID muestra Lab:	INV-1506406-AG004			
Sitio/ubicación:	Quebrada Calloancay, salida de la concesión Río Falso	Coordenadas:	17M <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">699926</td><td rowspan="2" style="padding: 0 5px;">± 2 m</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9660986</td></tr></table>	699926	± 2 m	9660986
699926	± 2 m					
9660986						
Fecha y hora:	26/06/2015 11:30	Datum:	PROV S Am '56			

METODOLOGÍA

Se siguió el método de toma de muestras líquidas determinado por Gruntec en MP-DC-06 basado Capítulo 1060 Collection and Preservation of Samples del Standard Methods for Examination Of Water and Wastewater, INEN 2169, Capítulo 1 (sección 3,4 y 5) y capítulo 2 (sección 1) del Manual para Muestreo de Aguas y Sedimentos, Dirección del Medio Ambiente y especificaciones de cada método analítico EPA.

TIPO DE MUESTRA

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

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)	
Quebrada cauce rocoso y vegetación propia de la zona en sus bordes.	Lluvia	Medio
	Humedad	Alta
	Viento	Alto

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	-	7,05	
Conductividad	uS/cm	22,3	
Temperatura muestra	°C	8,9	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,09	
% Saturación Oxígeno	%	93	
Potencial Redox	mV	N/A	
Cloro residual libre	mg/L	N/A	
Cloro residual total	mg/L	N/A	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetro HACH HQ40d (MULP 01Y)
	Sonda	pH (ELEC 47), Conductividad (ELEC 14), Oxígeno Disuelto (OXYS 10)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado
 * Especificar apariencia de la muestra: Agua amarilla, con sólidos.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	"LOMA LARGA"
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A.
TÉCNICO:	FAUSTO SALINAS / VIVIANA SUÁREZ

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA1	ID muestra Lab:	INV-1506406-AG001				
Sitio/ubicación:	Quebrada Quinahuayco alto. A 100m de la confluencia	Coordenadas:	17M <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: none;">699142</td><td style="border: none;">± 3 m</td></tr><tr><td style="border: none;">9663780</td><td style="border: none;"></td></tr></table>	699142	± 3 m	9663780	
699142	± 3 m						
9663780							
Fecha y hora:	26/06/2015 12:00	Datum:	PROV S Am '56				

METODOLOGÍA

Se siguió el método de toma de muestras líquidas determinado por Gruentec en MP-DC-06 basado Capítulo 1060 Collection and Preservation of Samples del Standard Methods for Examination Of Water and Wastewater, INEN 2169, Capítulo 1 (sección 3,4 y 5) y capítulo 2 (sección 1) del Manual para Muestreo de Aguas y Sedimentos, Dirección del Medio Ambiente y especificaciones de cada método analítico EPA.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión		Residual		Potable		Superficial	X
Captación		Descarga (Emisión)		Proceso		agua de mar	

Otros (Especificar):

Tratamiento previo al punto de monitoreo (SI/NO)	N/A	Tipo de tratamiento:	N/A
---	-----	-----------------------------	-----

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)	
Quebrada Quinahuayco, en sus alrededores de observa vegetación originaria del páramo alto andino.	Lluvia	Bajo
	Humedad	Alta
	Viento	Alto

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	-	6,69	
Conductividad	uS/cm	29	
Temperatura muestra	°C	8.2	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,28	
% Saturación Oxígeno	%	92,3	
Potencial Redox	mV	N/A	
Cloro residual libre	mg/L	N/A	
Cloro residual total	mg/L	N/A	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetro WTW Multi340i (MULP 07), Multiparámetro HACH HQ30d (MOXY 02)
	Sonda	Conductividad (ELEC 07), pH (ELEC 19), Oxígeno Disuelto (OXYS 08)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado
 * Especificar apariencia de la muestra: Agua amarilla.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	"LOMA LARGA"
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A.
TÉCNICO:	FAUSTO SALINAS / VIVIANA SUÁREZ

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA2	ID muestra Lab:	INV-1506406-AG002			
Sitio/ubicación:	Quebrada Quinahuayco, salida de la concesión Río Falso	Coordenadas:	17M <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">700018</td><td rowspan="2" style="padding: 0 5px;">± 3 m</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9662980</td></tr></table>	700018	± 3 m	9662980
700018	± 3 m					
9662980						
Fecha y hora:	26/06/2015 11:15	Datum:	PROV S Am '56			

METODOLOGÍA

Se siguió el método de toma de muestras líquidas determinado por Gruentec en MP-DC-06 basado Capítulo 1060 Collection and Preservation of Samples del Standard Methods for Examination Of Water and Wastewater, INEN 2169, Capítulo 1 (sección 3,4 y 5) y capítulo 2 (sección 1) del Manual para Muestreo de Aguas y Sedimentos, Dirección del Medio Ambiente y especificaciones de cada método analítico EPA.

TIPO DE MUESTRA

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

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)	
Quebrada Quinahuayco, se observa vegetación típica del páramo altoandino.	Lluvia	Bajo
	Humedad	Alta
	Viento	Alto

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	6,43	
Conductividad	uS/cm	32	
Temperatura muestra	°C	8,6	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,21	
% Saturación Oxígeno	%	91,5	
Potencial Redox	mV	N/A	
Cloro residual libre	mg/L	N/A	
Cloro residual total	mg/L	N/A	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetro WTW Multi340i (MULP 07), Multiparámetro HACH HQ30d (MOXY 02)
	Sonda	Conductividad (ELEC 07), pH (ELEC 19), Oxígeno Disuelto (OXYS 08)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado

* Especificar apariencia de la muestra: Agua amarilla, presencia de poca espuma en la superficie.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



PROYECTO:	"LOMA LARGA"
EMPRESA:	INV MINERALES ECUADOR S.A.
TÉCNICO:	FAUSTO SALINAS / VIVIANA SUÁREZ

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA3	ID muestra Lab:	INV-1506406-AG003		
Sitio/ubicación:	Quebrada Calloancay, sector vertedero PROMAS.	Coordenadas:	17M <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">699278</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9661354</td></tr></table> ± 2 m	699278	9661354
699278					
9661354					
Fecha y hora:	26/06/2015 11:00	Datum:	PROV S Am '56		

METODOLOGÍA

Se siguió el método de toma de muestras líquidas determinado por Gruntec en MP-DC-06 basado Capítulo 1060 Collection and Preservation of Samples del Standard Methods for Examination Of Water and Wastewater, INEN 2169, Capítulo 1 (sección 3,4 y 5) y capítulo 2 (sección 1) del Manual para Muestreo de Aguas y Sedimentos, Dirección del Medio Ambiente y especificaciones de cada método analítico EPA.

TIPO DE MUESTRA

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

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del punto de toma de muestra	Condiciones meteorológicas (Alto-Medio-Bajo-No)	
Quebrada cauce rocoso y vegetación propia de la zona en los bordes.	Medio	Bajo
	Humedad	Alta
	Viento	Alto

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	-	6,93	
Conductividad	uS/cm	23,6	
Temperatura muestra	°C	8,6	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,85	
% Saturación Oxígeno	%	92	
Potencial Redox	mV	N/A	
Cloro residual libre	mg/L	N/A	
Cloro residual total	mg/L	N/A	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetro HACH HQ40d (MULP 01Y)
	Sonda	pH (ELEC 47), Conductividad (ELEC 14), Oxígeno Disuelto (OXYS 10)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado
 * Especificar apariencia de la muestra: Agua amarilla, con sólidos.