

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



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

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA 3	ID muestra Lab:	INV-1510011-AG003		
Sitio/ubicación:	Quebrada Calvancay, sector vertedero PROMAS	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">0699276</td></tr><tr><td style="text-align: center;">9661356</td></tr></table> ± 2 m	0699276	9661356
0699276					
9661356					
Fecha y hora:	30/09/2015 10:45	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)	NO	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.	Lluvia	No
	Humedad	Baja
	Viento	Bajo

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	7,31	
Conductividad	uS/cm	31,2	
Temperatura muestra	°C	13,7	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,31	
% 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 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 clara, con sólidos y materia flotante de tipo vegetal.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



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

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA1	ID muestra Lab:	INV-1510011-AG001		
Sitio/ubicación:	Quebrada Quinahuayco alto. A 100m de la confluencia	Coordenadas:	17M	699138 9663780	± 3 m
Fecha y hora:	30/09/2015	12:30	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)	
Pequeña quebrada, rocas y vegetación acuática en el fondo.	Lluvia	No
	Humedad	Bajo
	Viento	Medio

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	
pH	-	7,5	
Conductividad	uS/cm	57	
Temperatura muestra	°C	17,6	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,7	
% Saturación Oxígeno	%	99,6	
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 04)
	Sonda	pH (Elec 59), Conductividad (Elec 25), Oxígeno Disuelto (OXY5 13)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado
 Agua transparente sin sólidos y sin materia flotante.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



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

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA2	ID muestra Lab:	INV-1510011-AG002		
Sitio/ubicación:	Quebrada Quinahuayco, 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;">700022</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9662980</td></tr></table> ± 3 m	700022	9662980
700022					
9662980					
Fecha y hora:	30/09/2015 11:40	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)	
Pequeña quebrada, rocas y vegetación acuática en el fondo.	Lluvia	No
	Humedad	Baja
	Viento	Medio

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	7,7	
Conductividad	uS/cm	55	
Temperatura muestra	°C	14,8	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,9	
% Saturación Oxígeno	%	102,4	
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 04)
	Sonda	pH (Elec 59), Conductividad (Elec 25), Oxígeno Disuelto (OXYS 13)

OBSERVACIONES

N/A No aplica-. n.d No determinado
 Agua transparente sin sólidos y sin materia flotante.

REGISTRO DE MUESTREO SIMPLE - AGUA



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

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA 4	ID muestra Lab:	INV-1510011-AG004	
Sitio/ubicación:	Quebrada Calvancay, salida de la concesión.	Coordenadas:	17M	0699915 9660988 ± 3 m
Fecha y hora:	30/09/2015	11:20	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)	No	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.	Lluvia	N/A
	Humedad	Baja
	Viento	Bajo

APARIENCIA DE LA MUESTRA (Ausencia o Presencia)*

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS IN SITU

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	7,28	
Conductividad	uS/cm	29,8	
Temperatura muestra	°C	16,6	
Temperatura ambiente	°C	N/A	
Caudal	L/s	N/A	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,17	
% Saturación Oxígeno	%	93,2	
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 clara, con sólidos.