

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA				
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A				
TÉCNICO:	GUSTAVO LUNA				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA					
ID muestra:	MA1	ID muestra Lab:	INV-1502429-AG001		
Sitio:	Quebrada Quinuahuaycu alto	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0699131</td></tr><tr><td>9663847</td></tr></table> ± 5 m	0699131	9663847
0699131					
9663847					
Fecha y hora:	25/02/2015	9:03	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 métodos EPA.					
TIPO DE MUESTRA					
Inmisión	Superficial	X	Potable		
			Residual		
Tipo de Muestreo:	Simple	X	Compuesto		
			Vol. Alícuota		
AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento	N.A		AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento		
SITIO DE MUESTREO					
Descripción física del lugar		Condiciones ambientales			
La muestra se tomó en la quebrada, presencia de vegetación originaria de páramo alto andino		Cielo nublado con presencia de poco viento			
APARIENCIA DE LA MUESTRA					
Olor	Ausencia	Sólidos	Ausencia		
Color	Café	Materia flotante	Ausencia		
Turbidez	Ausencia	Espuma	Ausencia		
MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO					
Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía		
pH		7,39			
Conductividad	uS/cm	31,8			
Temperatura	°C	10			
Turbidez	FAU	N.A.			
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,86			
% Saturación	%	92,9			
Potencial Redox	mV	N.A.			
Cloro residual libre	mg/L	N.A.			
Cloro residual total	mg/L	N.A.			
Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH HQ 40 d (MULP 05)			
	Sonda	Conductividad (ELEC 46)/ pH (ELEC 13) / Oxígeno (OXYS 07)			
OBSERVACIONES					
N.A = No aplica.					

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA				
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A				
TÉCNICO:	GUSTAVO LUNA				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA					
ID muestra:	MA3	ID muestra Lab:	INV-1502429-AG003		
Sitio:	Quebrada Kalluancay	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0699277</td></tr><tr><td>9661358</td></tr></table> ± 4 m	0699277	9661358
0699277					
9661358					
Fecha y hora:	25/02/2015	11:40	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 métodos EPA.					
TIPO DE MUESTRA					
Inmisión	Superficial	X	Potable		
			Residual		
Tipo de Muestreo:	Simple	X	Compuesto		
			Vol. Alícuota		
AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento	N.A		AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento		
SITIO DE MUESTREO					
Descripción física del lugar		Condiciones ambientales			
La muestra se tomó de la orilla del río.		Cielo nublado con presencia de poco viento			
APARIENCIA DE LA MUESTRA					
Olor	Ausencia	Sólidos	Ausencia		
Color	Café	Materia flotante	Ausencia		
Turbidez	Ausencia	Espuma	Presencia		
MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO					
Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía		
pH		7,27			
Conductividad	uS/cm	23,3			
Temperatura	°C	12			
Turbidez	FAU	N.A.			
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,69			
% Saturación	%	93,5			
Potencial Redox	mV	N.A.			
Cloro residual libre	mg/L	N.A.			
Cloro residual total	mg/L	N.A.			
Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH HQ 40 d (MULP 05)			
	Sonda	Conductividad (ELEC 46)/ pH (ELEC 13) / Oxígeno (OXYS 07)			
OBSERVACIONES					
N.A = No aplica.					

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A
TÉCNICO:	GUSTAVO LUNA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA4	ID muestra Lab:	INV-1502429-AG004				
Sitio:	Quebrada Kalluancay	Coordenadas:	17M <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black;">0699921</td><td style="border: 1px solid black;">± 4 m</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">9660983</td><td></td></tr></table>	0699921	± 4 m	9660983	
0699921	± 4 m						
9660983							
Fecha y hora:	25/02/2015 11:00	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 métodos EPA.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión	Superficial	X	Potable		Residual	
Tipo de Muestreo:	Simple	X	Compuesto		Vol. Alícuota	
AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento	N.A			AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento		

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del lugar	Condiciones ambientales
La muestra se tomó de la orilla del río.	Cielo nublado con presencia de poco viento

APARIENCIA DE LA MUESTRA

Olor	Ausencia	Sólidos	Ausencia
Color	Café	Materia flotante	Ausencia
Turbidez	Ausencia	Espuma	Presencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH		6,9	
Conductividad	uS/cm	25,2	
Temperatura	°C	11,5	
Turbidez	FAU	N.A.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,72	
% Saturación	%	93,7	
Potencial Redox	mV	N.A.	
Cloro residual libre	mg/L	N.A.	
Cloro residual total	mg/L	N.A.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH HQ 40 d (MULP 05)
	Sonda	Conductividad (ELEC 46)/ pH (ELEC 13) / Oxígeno (OXYS 07)

OBSERVACIONES

N.A = No aplica.

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A
TÉCNICO:	GUSTAVO LUNA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MA2	ID muestra Lab:	INV-1502429-AG002		
Sitio:	Quebrada Quinuahuaycu (a la salida de la conceción)	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0700019</td></tr><tr><td>9662981</td></tr></table> ± 5 m	0700019	9662981
0700019					
9662981					
Fecha y hora:	25/02/2015 9:51	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 métodos EPA.

TIPO DE MUESTRA

Inmisión	Superficial	X	Potable		Residual	
Tipo de Muestreo:	Simple	X	Compuesto		Vol. Alícuota	
AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento	N.A			AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento		

SITIO DE MUESTREO

Descripción física del lugar	Condiciones ambientales
La muestra se tomó de la orilla del río.	Cielo nublado con presencia de poco viento

APARIENCIA DE LA MUESTRA

Olor	Ausencia	Sólidos	Ausencia
Color	Café	Materia flotante	Ausencia
Turbidez	Ausencia	Espuma	Presencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH		7,84	
Conductividad	uS/cm	28,4	
Temperatura	°C	11,8	
Turbidez	FAU	N.A.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,81	
% Saturación	%	93,1	
Potencial Redox	mV	N.A.	
Cloro residual libre	mg/L	N.A.	
Cloro residual total	mg/L	N.A.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH HQ 40 d (MULP 05)
	Sonda	Conductividad (ELEC 46)/ pH (ELEC 13) / Oxígeno (OXYS 07)

OBSERVACIONES

N.A = No aplica.