

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A
TÉCNICO:	MARCO GUANO A.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MACCP	ID muestra Lab:	INV-1412515-AG005	
Sitio:	CAPTACIÓN CAMPAMENTO "LOS PINOS"	Coordenadas:	17M	0698150 9660504 ± 2 m
Fecha y hora:	29-dic-14	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 métodos EPA.

TIPO DE MUESTRA

Superficial	X	Emisión		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 de agua se toma en la captación los del campamento los "Pinos".	Cielo nublado, presencia de viento.

APARIENCIA DE LA MUESTRA

Olor	Ausencia	Sólidos		Ausencia
Color	Amarillento	Materia flotante		Ausencia
Turbidez	Ausencia	Espuma		Ausencia

MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH	-	7,1	
Conductividad	uS/cm	27	
Temperatura	°C	13.2	
Turbidez	FAU	N/A	
Oxígeno Disuelto	mg/L	5,86	
% Saturación	%	88,1	
Potencial Redox	mV	N/A	
Cloro residual libre	mg/L	N/A	
Cloro residual total	mg/L	N/A	
Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros HACH HQ40d (MULP 06)	
	Sonda	Conductividad (ELEC 01y), pH (ELEC 17), OD (OXYS09)	


OBSERVACIONES

*N/A = No aplica. El muestreo se realizó con compañía de personal del Ministerio del Ambiente, Tenencia Política de la Parroquia La Victoria y personal de INV. Minerales Ecuador S.A.

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA				
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A				
TÉCNICO:	BENOIT BOUËSSAY				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA					
ID muestra:	MAK	ID muestra Lab:	INV-1412517-AG001		
Sitio:	Quebrada Caullancay	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0698957</td></tr><tr><td>9662110</td></tr></table> ± 3 m	0698957	9662110
0698957					
9662110					
Fecha y hora:	29/12/2014	13:06	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 despejado y presencia de viento.			
APARIENCIA DE LA MUESTRA					
Olor	Ausencia	Sólidos	Ausencia		
Color	Presencia	Materia flotante	Ausencia		
Turbidez	Ausencia	Espuma	Ausencia		
MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO					
Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía		
pH		6,6			
Conductividad	uS/cm	6,87			
Temperatura	°C	10,6			
Turbidez	FAU	N.A.			
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,08			
% Saturación	%	99,2			
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 09)			
	Sonda	Conductividad (ELEC 21)/ pH (ELEC 26) / Oxígeno (OXYS S/N)			
OBSERVACIONES					
N.A = No aplica.					

REGISTRO DE CAMPO - AGUA						GRUNtec ENVIRONMENTAL SERVICES
PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA					
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A					
TÉCNICO:	BENOIT BOUËSSAY					
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						
ID muestra:	MACQ		ID muestra Lab:	INV-1412515-AG002		
Sitio:	Loma Larga		Coordenadas:	17M	0699135 9663836	± 3 m
Fecha y hora:	29/12/2014	11:22	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	NA			AT: Antes de tratamiento PT: Posterior a tratamiento		
SITIO DE MUESTREO						
Descripción física del lugar			Condiciones ambientales			
Rocas en el riachuelo y pajonales propios de la zona.			Cielo despejado y presencia de viento.			
APARIENCIA DE LA MUESTRA						
Olor	Ausencia		Sólidos	Ausencia		
Color	Ausencia		Materia flotante	Ausencia		
Turbidez	Ausencia		Espuma	Ausencia		
MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO						
Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía			
pH		7,15				
Conductividad	uS/cm	32,5				
Temperatura	°C	11,2				
Turbidez	FAU	N.A.				
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,18				
% Saturación	%	101,3				
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 09)				
	Sonda	Conductividad (ELEC 21)/ pH (ELEC 26) / Oxígeno (OXYS S/N)				
OBSERVACIONES						
N.A = No aplica.						

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A
TÉCNICO:	BENOIT BOUËSSAY

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MAB	ID muestra Lab:	INV-1412515-AG001		
Sitio:	Loma Larga	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0698650</td></tr><tr><td>9663921</td></tr></table> ± 3 m	0698650	9663921
0698650					
9663921					
Fecha y hora:	29/12/2014 10:50	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	<input type="checkbox"/>	Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Potable	<input type="checkbox"/>	Residual	<input type="checkbox"/>
Tipo de Muestreo:	<input type="checkbox"/>	Simple	<input checked="" type="checkbox"/>	Compuesto	<input type="checkbox"/>	Vol. Alícuota	<input type="checkbox"/>
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
Punto de monitoreo rodeado de pastizales	Cielo despejado y presencia de viento.

APARIENCIA DE LA MUESTRA

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH		7,1	
Conductividad	uS/cm	21,3	
Temperatura	°C	11,4	
Turbidez	FAU	N.A.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	6,96	
% Saturación	%	100,2	
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 09)
	Sonda	Conductividad (ELEC 21)/ pH (ELEC 26) / Oxígeno (OXYS S/N)

OBSERVACIONES

N.A = No aplica.

REGISTRO DE CAMPO - AGUA



PROYECTO:	PROYECTO LOMA LARGA
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A
TÉCNICO:	BENOIT BOUËSSAY

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

ID muestra:	MAQ1	ID muestra Lab:	INV-1412515-AG004			
Sitio:	Quebrada Quinahuayco 1	Coordenadas:	17M <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>0699652</td> <td rowspan="2">± 3 m</td> </tr> <tr> <td>9663251</td> </tr> </table>	0699652	± 3 m	9663251
0699652	± 3 m					
9663251						
Fecha y hora:	29/12/2014 12:07	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		Emisión		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
Punto de monitoreo rodeado de pastizales	Cielo despejado, presencia de viento.

APARIENCIA DE LA MUESTRA

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

MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO

Parámetro	Unidades	Valor	Fotografía
pH		7,49	
Conductividad	uS/cm	32,5	
Temperatura	°C	11,7	
Turbidez	FAU	N.A.	
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,27	
% Saturación	%	102,3	
Potencial Redox	mV	N.A.	
Cloro residual libre	mg/L	N.A.	
Cloro residual total	mg/L	N.A.	

Equipos utilizados:	Equipo	Multiparámetros (Mulp 9)
	Sonda	Conductividad (Elec 21)/ pH (Elec 26) / Oxígeno (Oxys s/n)

OBSERVACIONES

N.A = NO APLICA.