		REG	ISTRO I	DE C	AMPO - AG	UA	GRUNEC		
PROYECTO:	PROY	CTO QUI	IMSACOCH	ΙA			ENVIRONMENTAL SERVICES		
EMPRESA:	INV. MINERALES ECUADOR S.A								
TÉCNICO:	CARLA TORRES								
		II	DENTIFICA	CIÓN	DE LA MUESTRA				
ID muestra:	MACCP ID muestra Lab: INV-1406439-AG001								
Sitio:	Captación Campamento "L Pinos"			'Los	Coordenadas:	17M	0698153 9660499 ± 3 m		
Fecha y hora:	27/06/2014 9:56		5	Datum:		PROV S Am '56			
•			M	ETOD	OLOGÍA				
Preservation of Samp	les del Sta	indard Meth	ods for Examir estreo de Agu	nation O		, INEN 2169	pítulo 1060 Collection and I, Capítulo 1 (sección 3,4 y 5) ente y métodos EPA.		
Inmisión	lx	Emisión		0 02.	Potable		Residual		
Tipo de Muesti		Simple		Х	Compuesto		Vol. Alícuota		
AT: Antes de tratamient		Jimpic	^		-	AT: Antes	AT: Antes de tratamiento		
PT: Posterior a tratamie					N.A	PT: Poste	PT: Posterior a tratamiento		
			SITIC	DE N	IUESTREO				
Desc	ripción	física del	lugar		Condi	ciones a	mbientales		
La muestra se tomó a la salida de captación o campamento "Los Pinos".				ón del	Cielo despejado, presencia de viento.				
			APARIEN	ICIA D	E LA MUESTRA				
Olor		Ause	encia		Sólidos		Ausencia		
Color		Amarillo			Materia flotante		Ausencia		
Turbidez	Ausencia			Espuma		Ausencia			
		MED	ICIÓN DE	PARÁ	METROS DE CAM	РО			
Parámetro			Unidades		Valor		Fotografía		
pH					7,72	Marketon I Visco			
Conductividad			uS/cm		25,7	8 - 3			
Temperatura			°C		9,3				
Turbidez			FAU		N.A.				
Oxígeno Disuelto			mg/L		6,84				
% Saturación			%		94,5				
Potencial Redox			mV		N.A.	Aust			
Cloro residual libre			mg/L		N.A.				
			mg/L		N.A.	Marie Control			
Cloro residual t	otal	1	mg/	<u> </u>		/ -	00)		
		Equipo Sonda			Multiparámetro		08) Oxígeno (Oxys 01Y)		

OBSERVACIONES

N.A = NO APLICA.

La muestra se tomó con ayuda de un balde, se homogenizó correctamente y se procedió a llenar los frascos preparados para los análisis solicitados.

REGISTRO DE CAMPO - AGUA GRUNEC PROYECTO QUIMSACOCHA PROYECTO: **EMPRESA:** INV. MINERALES ECUADOR S.A. **TÉCNICO: GUSTAVO LUNA IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA** MAK ID muestra Lab: INV-1406439-AG005 ID muestra: 0699275 Sitio: Coordenadas: 17M Quebrada Caullancay ± 3 m 9661355 27/06/2014 12:45 Datum: PROV S Am '56 Fecha y hora: **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 Potable Residual Inmisión Simple Compuesto Vol. Alícuota Tipo de Muestreo: Χ AT: Antes de tratamiento AT: Antes de tratamiento N.A T: Posterior a tratamiento T: Posterior a tratamiento SITIO DE MUESTREO **Condiciones ambientales** Descripción física del lugar La muestra se tomó en la quebrada, presencia de Cielo despejado, presencia de viento. vegetación originaria de páramo alto andino **APARIENCIA DE LA MUESTRA** Olor Presencia Sólidos Ausencia Color Ausencia Materia flotante Ausencia Turbidez Ausencia Espuma Presencia MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO **Parámetro Unidades** Fotografía Valor 7,71 Conductividad uS/cm 19,9 12,3 Temperatura °C FAU N.A. Turbidez 7,39 Oxígeno Disuelto mg/L 105,4 % Saturación % **Potencial Redox** m۷ N.A. Cloro residual libre N.A. mg/L Cloro residual total N.A. mg/L Multiparámetros (Mulp 10) Equipo **Equipos utilizados:** Sonda Conductividad (01 Y)/ pH (Elec 26) / Oxígeno (Oxys 11) **OBSERVACIONES** N.A = NO APLICA.

		RFG	ISTRO I	DF C	AMPO - AGU	Δ	GRU	n tec
PROVECTO	DDOVE				AIVII O - AGO		ENVIRONMEN	TAL SERVICES
PROYECTO:			MSACOCI					
EMPRESA:				JK 3.A	1			
TÉCNICO:	GUSTA	VO LUN		CIÓN	DE LA BALLECTRA			
	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							
ID muestra:	MACQ ID muestra Lab:				IIN	INV-1406439-AG007		
Sitio:	Loma Larga			Coordenadas:	17M	0699135 9663841	± 2 m	
Fecha y hora:	27/06/2014 10:55			Datum:	PROV S Am '56			
			M	ETOD	OLOGÍA			
Preservation of Samp	les del Sta	ndard Meth	ods for Exami Muestreo de A	nation O	or Gruentec en MP-DC-06 If Water and Wastewater, Gedimentos, Dirección del I	INEN 216	9, Capítulo 1 (secc	ión 3,4 y
Inmisión		Superfic	ial	Χ	Potable		Residual	
Tipo de Muestr	eo:	Simple		Χ	Compuesto		Vol. Alícuota	
AT: Antes de tratamiento					D.T.	AT: Antes	de tratamiento	
PT: Posterior a tratamier	nto				PT	PT: Posterior a tratamiento		
			SITIC	DE N	IUESTREO	_		
Descr	ipción i	física del	lugar		Condicio	nes ar	mbientales	
El punto de muestr rodeada por pastiza	cuentra en	una zona irregular Cielo despejado, pre			resenci	a de viento.		
			APARIEN	CIA DI	E LA MUESTRA			
Olor		Ause	encia		Sólidos		Ausencia	
Color		Ause	encia		Materia flotante	Ausencia		
Turbidez		Presencia			Espuma	Presencia		
		MED	ICIÓN DE	PARÁI	METROS DE CAMPO)		
Parámetro		Unida	des	Valor		Fotografía		
pН					7,31			
Conductividad			uS/cm		27,6			
Temperatura			°C		10,4	ļ.		
Turbidez			FAU		N.A.			
Oxígeno Disuelto			mg/L		7,15			A BANG
% Saturación			%		97,2			Total Control
Potencial Redox			mV		N.A.	The Early		
Cloro residual libre			mg/L		N.A.	45		
Cloro residual total			mg/L		N.A.			
		Equipo			Multiparámetros			
Sonda			Conductividad (01 Y)/ pH (Elec 26) / Oxígeno (Oxys 11)					
			OB	SERVA	ACIONES			

N.A = NO APLICA.

REGISTRO DE CAMPO - AGUA GRUNE PROYECTO QUIMSACOCHA PROYECTO: **EMPRESA:** INV. MINERALES ECUADOR S.A **TÉCNICO: GUSTAVO LUNA IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA** MAB ID muestra Lab: INV-1406439-AG008 ID muestra: 0698653 Sitio: Coordenadas: 17M Loma Larga ± 3 m 9663921 27/06/2014 10:20 Datum: PROV S Am '56 Fecha y hora: **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 Potable Residual Vol. Alícuota Tipo de Muestreo: Simple Χ Compuesto AT: Antes de tratamiento AT: Antes de tratamiento N.A PT: Posterior a tratamiento T: 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 Ausencia Espuma MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO **Parámetro Unidades** Valor **Fotografía** 6,8 17,57 Conductividad uS/cm Temperatura °C 10,06 Turbidez FAU N.A. Oxígeno Disuelto mg/L 6,95 95,7 % Saturación % **Potencial Redox** m۷ N.A. Cloro residual libre N.A. mg/L Cloro residual total N.A. mg/L Multiparámetros (Mulp 10) Equipo **Equipos utilizados:** Sonda Conductividad (01 Y)/ pH (Elec 26) / Oxígeno (Oxys 11) **OBSERVACIONES**

N.A = NO APLICA.

REGISTRO DE CAMPO - AGUA GRUNEC PROYECTO QUIMSACOCHA PROYECTO: **EMPRESA:** INV. MINERALES ECUADOR S.A. **TÉCNICO: GUSTAVO LUNA IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA** MAQ1 ID muestra Lab: INV-1406439-AG009 ID muestra: 0699232 Sitio: Coordenadas: 17M Loma Larga ± 4 m 9663643 27/06/2014 11:20 Datum: PROV S Am '56 Fecha y hora: **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** Emisión Potable Residual Inmisión Vol. Alícuota Tipo de Muestreo: Simple Compuesto Χ AT: Antes de tratamiento AT: Antes de tratamiento N.A PT: Posterior a tratamiento PT: Posterior a tratamiento SITIO DE MUESTREO Descripción física del lugar **Condiciones ambientales** Punto de monitoreop rodeado de pastizales Cielo despejado, presencia de viento. **APARIENCIA DE LA MUESTRA** Sólidos Olor Ausencia Ausencia Color Ausencia Materia flotante Ausencia Turbidez Presencia **Espuma** Presencia MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO **Parámetro Unidades** Valor Fotografía 7,25 Conductividad 26,8 uS/cm 11,8 Temperatura °C FAU N.A. Turbidez 7,27 Oxígeno Disuelto mg/L 99,3 % Saturación % **Potencial Redox** N.A. m۷ N.A. Cloro residual libre mg/L N.A. Cloro residual total mg/L Multiparámetros (Mulp 10) Equipo **Equipos utilizados:** Sonda Conductividad (01 Y)/ pH (Elec 26) / Oxígeno (Oxys 11) **OBSERVACIONES** N.A = NO APLICA.