

ES17-14884

ENV-L4-SAM-(CL)-OPE-01-01 REV. 00 05/2015 ED. 00 PAG 1 DE 2

CADENA DE CUSTODIA MUESTREO DE AGUAS, SUELOS O SEDIMENTOS

Formulario

Cliente: SNA.

Número de OL: 800426

Contacto: RA VAGN ZUELA FLORES JENOMICA

Localidad: ANDACOLLO

Lugar de muestreo: MINERA TECK

Fecha muestreo: 21.03.2017

Código de la muestra: 724

Hora muestreo: 13:35

Tipo de muestreo: ☒ Puntual ☐ CompuestoMuestreado por: ☒ SGS Chile Ltda. ☐ ClienteOrigen de la muestra: ☐ Suelo ☐ Sedimento ☐ Lodo ☒ A. Subterránea ☐ Agua de Mar☐ Agua Potable ☐ Agua Servida ☐ RIL ☐ A. Superficial ☐ Otro origen:

Muestra compuesta: (Completar solo en caso de muestreo compuesto)

Inicio monitoreo

Término monitoreo

Formación de la compuesta

Lugar formación compuesta ☐ Terreno ☐ Laboratorio

Fecha	Hora	T. Leída (°C)	T. Contrastada (°C)

Tª primera puntual al Inicio del monitoreo

Tª primera puntual al Final del monitoreo

Tª de la Compuesta inmediatamente después de formada

Identificación equipo automático

Tipo de envase	Volumen de muestra	Cantidad de envases	Lote de lavado	Preservante agregado		Recepción Laboratorio
				Tipo	Cantidad (gotas)	
P. Plástico						
V. Vidrio						
V/ TFE	0,2L			HCl pH<2 / 1g Ac. Asc.		
V Ámbar	0,2L			1g Ac. Asc.		
V Ámbar	0,2L			HCl pH<2		
V Ámbar	1L			HNO ₃ pH<2		
V	0,2L / 0,5L / 1L			HCl pH<2		
V	0,5L / 1L			H ₂ SO ₄ pH<2		
P	0,5L (1L) / 2L	2	16.03.14.0	HNO ₃ pH<2	45	2
P	0,5L			HNO ₃ Filtrada pH<2		
P	0,5L (1L) / 2L	1	16.03.14.0	H ₂ SO ₄ pH<2	45	2
P	0,5L / 1L			NaOH pH>12		
P	0,5L / 1L			AcZn + NaOH pH>9		
V Estéril	0,25L / 0,5L			EDTA / Na ₂ SO ₄ / Sin P		
P	0,5L (1L) / 2L	2	16.03.14.0	Sin P		4
V	1L			Sin P		
V Ámbar	0,2L / 1L			Sin P		
P	2L			Sin P (P.Espumógeno)		
P	5L			Sin P (Radiológicos)		
Frasco P	0,5L / 1L			Sin P		
Frasco V	0,5L / 1L			Sin P		

Envases proporcionados por: ☒ SGS Chile Ltda. ☐ Cliente

Responsable del muestreo (Nombre y Firma): C. ALCOS

Observaciones de terreno:

195 0248310 UTM 6650718.

Lectura M.A.P.: N° de serie M.A.P.:

Transporte de la muestra:

Salida de terreno

Llegada laboratorio

Fecha

Hora

21.03.2017

22-3-17

09:25

Nombre y firma responsable del ingreso:

Observaciones:

Medio de transporte

☐ Avión☒ Terrestre☐ Otro

Método de refrigeración

☒ Nevera con hielo☐ Nevera con Gel pack☐ Aislapol

Sistema control refrigeración

☒ Testigo Plástico☐ Testigo Vidrio☐ Disp. I-button: (Identificación)☐ Otro termómetro: (Identificación)

Hora inicio transp:

Hora inicio transp:

Control cadena de frío:

Muestra en terreno

T. Leída (°C)

T. Contrastada (°C)

Hora

23,7

23,65

13:35

Recepción: Testigo vidrio

Testigo plástico

38

40

10:20

Observaciones recepción de muestras:

Muestra Testigo

Si

No

Vidrio

Plástico

Cantidad

Criterio Aceptación

☒ Muestras Aceptadas☐ Muestras Rechazadas

SGS

ITEM: P15478

FOLIO:

Nº 085652

CEDIBLE INGRESO DE MUESTRAS

Análisis Solicitados

Análisis Físico/ Químico solicitados				
(marcar X según corresponda)				
1	Aceite y grasas		71	Magnesio
2	Aluminio		72	Magnesio Disuelto
3	AOX		73	Manganeso
4	Aluminio Disuelto		74	Manganeso Disuelto
5	Arsénico	X	75	Materia Orgánica
6	Arsénico Disuelto		76	Mercurio
7	Bario		77	Mercurio Disuelto
8	Balance Iónico		78	Metoxicloro
9	Benceno		79	Molibdeno
10	Berilio		80	Molibdeno Disuelto
11	Bicarbonato (HCO_3^-)		81	Monocloraminas
12	Boro		82	Níquel
13	Bromodiclorometano		83	Níquel Disuelto
14	BTX (Benceno, Tolueno, Xileno)		84	Nitrogeno Amoniacal
15	Bromoformo		85	Nitratos
16	Cadmio		86	Nitritos
17	Cadmio Disuelto		87	Nitritos + Nitratos
18	Calcio		88	Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK)
19	Calcio Disuelto		89	Nitrógeno Orgánico (NTK, NH_3)
20	Carbonato (CO_3^{2-})		90	Nitrógeno Total
21	Cianuro		91	Olor
22	Cianuro libre	X	92	PAH (Hidrocarburos aromáticos)
23	Cloruro		93	Pentaclorofenol
24	Clorofila A		94	pH de Laboratorio
25	Cobalto		95	Plata
26	Cobalto Disuelto	X	96	Plata Disuelta
27	Cobre		97	Plomo
28	Cobre Disuelto		98	Plomo Disuelto
29	Color Aparente		99	Potasio
30	Color Verdadero		100	Potasio Disuelto
31	Compuestos fenólicos		101	Poder Espumógeno
32	Conductividad		102	RAS (Ca, Mg y Na)
33	Corrosividad		103	Razón Nitrato+ Nitrito
34	Cromo		104	Sabor
35	Cromo Disuelto		105	Salinidad
36	Carbono Orgánico Total (COT)		106	Selenio
37	CO_2 Libre (SD, pH, T° y HCO_3^-)		107	Selenio Disuelto
38	Carbono Orgánico Disuelto (COD)		108	Silicio
39	Cromo Hexavalente (Cr^{+6})		109	Sodio
40	DDT + DDD + DDE		110	Sodio Disuelto
41	Demanda de cloro		111	Sodio Porcentual (Ca, Mg, Na y K)
42	DBO_5		112	Sólidos Disueltos totales
43	DBO_5 Soluble		113	Sólidos Disueltos fijos
44	Dureza Total (Ca y Mg)		114	Sólidos Disueltos volátiles
45	Dureza Cálrica		115	Sólidos sedimentables totales
46	Dureza Magnésica		116	Sólidos sedimentables volátiles
47	DQO		117	Sólidos sedimentables fijos
48	Detergente (SAAM)		118	Sólidos suspendidos totales
49	Dibromoclorometano		119	Sólidos suspendidos fijos
50	Estaño		120	Sólidos suspendidos volátiles
51	Estaño Disuelto		121	Sólidos totales
52	Estroncio		122	Sólidos totales volátiles
53	Estroncio Disuelto		123	Sulfato
54	Fluoruro		124	Sulfuro
55	Fosfato		125	TCLP Inorgánico (As, Ba, Cd, Cr, Hg, Ag, Pb y Se)
56	Fósforo		126	Tetracloroeteno
57	Hidrocarburos Totales (HF + HV)		127	Triclorometano
58	Hidrocarburos Livianos (BTX + HV)		128	Tribromometano
59	Hidrocarburos fijos (HF)		129	Trihalometanos
60	Hidrocarburos volátiles (HV)		130	Tolueno
61	Hidróxido (OH)	X	131	Turbiedad
62	Hierro		132	Vanadio
63	Hierro Disuelto		133	Xileno
64	Humedad		134	Zinc
65	Índice de Fenol		135	Zinc Disuelto
66	Índice de Langelier (pH, SDT, Ca y Alcalinidad)		136	2,4 D
67	Inflamabilidad		137	Amoniacal
68	Índice de Ryznar (pH, SDT, Ca y Alcalinidad)		138	Etilbenceno
69	Lindano		139	SPLP
70	Litio		140	Granulometría

Análisis Microbiológicos solicitados (marcar X según corresponda)			
1	Coliformes Totales		
2	Coliformes Fecales		
3	Recuento Aerobio Mesófilos a 22°C		
4	Recuento Aerobio Mesófilos a 35°C		
5	Recuento Aerobio Mesófilos a 37°C		
6	Anaerobios Sulfito reductores		
7	Estreptococos Fecales		
8	Recuento de Hongos		
9	Recuento Bacterias del Hierro		
10	Recuento Bacterias del Manganeseo		
11	Salmonella		
12	Escherichia coli		
13			
14			
15			

Observaciones:

SGS