

ES17-15194

CADENA DE CUSTODIA MUESTREO DE AGUAS, SUELOS O SEDIMENTOS

Formulario

Cliente: SMA

Número de OL: 800 476

Contacto: Jorge González

Localidad: Arica

Lugar de muestreo: Rivera Teck

Fecha muestreo: 22-03-2017

Código de la muestra: PSINC 6

Hora muestreo: 13:15

Tipo de muestreo: ☒ Puntual ☐ Compuesto

Muestreado por: ☒ SGS Chile Ltda. ☐ Cliente

Origen 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				HCl pH<2 / 1g Ac. Asc.		pH (Señale valor)
V/ TFE	0,2L			1g Ac. Asc.		
V Ámbar	0,2L			HCl pH<2		
V Ámbar	0,2L			HNO ₃ pH<2		
V Ámbar	1L			HCl pH<2		
V	0,2L / 0,5L / 1L			H ₂ SO ₄ pH<2		
V	0,5L / 1L			HNO ₃ pH<2	35	2
P	0,5L / 1L / 2L	2	16-03-17 O	HNO ₃ Filtrada pH<2		
P	0,5L			H ₂ SO ₄ pH<2	35	2
P	0,5L / 1L / 2L	1	16-03-17 E	NaOH pH>12		
P	0,5L / 1L			AcZn + NaOH pH>9		
P	0,5L / 1L			EDTA / Na ₂ SO ₄ / Sin P		
V Estéril	0,25L / 0,5L			Sin P	31P	5
P	0,5L / 1L / 2L	2	16-03-17 E	Sin P		
V	1L			Sin P (P.Espumógeno)		
V Ámbar	0,2L / 1L			Sin P (Radiológicos)		
P	2L			Sin P		
P	5L			Sin P		
Frasco P	0,5L / 1L			Sin P		
Frasco V	0,5L / 1L			Sin P		

Parámetro medido	Unidad	Valor medido
pH	u pH	6,94 5,70
ORP	mV	
Temperatura	°C	20,3 / 20,26
Conductividad(*)	µS/cm	4324
Cloro residual	mg/L	
Turbiedad	NTU	
Oxígeno disuelto	mg/L	
	%	2.T.
Nivel freático estático	m	12,62 9,09
Nivel freático dinámico	m	12,78
Sólidos Sedimentables	ml/L1h	

(*) Conductividad, debe indicar unidad correspondiente según valor entregado por el equipo.

Envases proporcionados por: ☒ SGS Chile Ltda. ☐ Cliente

Responsable del muestreo (Nombre y Firma): C. Arco / R. Tori

Observaciones de terreno: utm: 6652 456 19J 0299 286.

Lectura M.A.P.: _____ N° de serie M.A.P.: _____

Antecedentes de equipos	
Equipo	Código o Identificación
pH metro	
Termómetro	
Multiparamétrico	01 ATP 05
Medidor de cloro	
Medidor de turbiedad	
Equipo de oxígeno disuelto	
Pozometro	01 PRZ 07
Bomba	01 BPP 01.
Computador	

Transporte de la muestra:

Fecha: 22-03-17 Hora: 13:20

Salida de terreno: 23-3-17 Llegada laboratorio: 08:55

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) _____

Nombre y firma responsable del ingreso: José

Observaciones: _____

Hora inicio transp: _____

Hora inicio transp: _____

Control cadena de frío:

T. Leída (°C)

T. Contrastada (°C)

Hora

Muestra en terreno: 20,3 20,26 13:15

Recepción:

Testigo vidrio: 50

Testigo plástico: 51 09:30

Observaciones recepción de muestras: _____

Muestra Testigo

Si

No

Vidrio

Plástico

Cantidad: 1

Criterio Aceptación

☒ Muestras Aceptadas

☐ Muestras Rechazadas

SGS

CADENA DE CUSTODIA MUESTREO DE AGUAS, SUELOS O SEDIMENTOS

Formulario

Análisis Solicitados

Normas		
(Marca solo si corresponde la norma completa)		
1	NCh 409 Sin Análisis Radiológicos	
2	NCh 409 Con Análisis Radiológicos	
3	NCh 1333 (Riego)	
4	DS 609 Tabla 3	
5	DS 609 Tabla 4	
6	DS 90 Establecimiento Emisor	
7	DS 90 Tabla 1	
8	DS 90 Tabla 2	
9	DS 90 Tabla 3	
10	DS 90 Tabla 4	
11	DS 90 Tabla 5	
12	DS 46 Establecimiento Emisor	
13	DS 46 Tabla 1	
14	DS 46 Tabla 2	
15	DS 148/2004 - Residuos Peligrosos	
16	DS 4	
17		
18		

Planes	
(Indicar nombre del Plan)	
1	
2	
3	
4	

Laboratorio Externo	
(Indicar nombre del Análisis)	
1	
2	
3	
4	
5	
6	

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:

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	75	Materia Orgánica
6	Arsénico Disuelto	76	Mercurio
7	Bario	77	Mercurio Disuelto
8	Balance Iónico	78	Metoxicloro
9	Benceno	79	Molibdèno
10	Berilio	80	Molibdèno Disuelto
11	Bicarbonato (HCO ₃ ⁻)	81	Monocloraminas
12	Boro	82	Niquel
13	Bromodichlorometano	83	Niquel 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 ⁼)	90	Nitrógeno Total
21	Cianuro	91	Olor
22	Cianuro libre	92	PAH (Hidrocarburos aromáticos)
23	Cloruro	93	Pentachlorofenol
24	Clorofila A	94	pH de Laboratorio
25	Cobalto	95	Plata
26	Cobalto Disuelto	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	Tetrachloroeteno
57	Hidrocarburos Totales (HF + HV)	127	Trichlorometano
58	Hidrocarburos Livianos (BTX + HV)	128	Tribromometano
59	Hidrocarburos fijos (HF)	129	Trihalometanos
60	Hidrocarburos volátiles (HV)	130	Tolueno
61	Hidróxido (OH)	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	Amoniaco
68	Índice de Ryznar (pH, SDT, Ca y Alcalinidad)	138	Etilbenceno
69	Lindano	139	SPLP
70	Litio	140	Granulometría

