

ES17-15196

CADENA DE CUSTODIA MUESTREO DE AGUAS, SUELOS O SEDIMENTOS

Formulario

Cliente: SMA
 Número de OL: 800416
 Contacto: Jeremaa Gonzalez
 Localidad: Andacollo
 Lugar de muestreo: Andacollo Tech
 Fecha muestreo: 22-03-2016
 Código de la muestra: PSTCN 8B
 Hora muestreo: 11:45

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. Leida (°C)	T. Contrastada (°C)

T° primera puntual al Inicio del monitoreo
 T° primera puntual al Final del monitoreo
 T° 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)	pH (Señale valor)	
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	16-03-17 0	HNO ₃ pH<2	35	2	
P	0,5L			HNO ₃ Filtrada pH<2			
P	0,5L / 1L / 2L	1	16-03-17 E	H ₂ SO ₄ pH<2	35	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	16-03-17 E	Sin P	S/P	6	
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			

Parámetro medido	Unidad	Valor medido
pH	u pH	6.99
ORP	mV	
Temperatura	°C	20.9 / 20.86
Conductividad(*)	µS/cm	385.9
Cloro residual	mg/L	
Turbiedad	NTU	
Oxígeno disuelto	mg/L	
	%	12.7
Nivel freático estático	m	8.91 / 8.57
Nivel freático dinámico	m	9.08
Sólidos Sedimentables	ml/L1h	

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

Antecedentes de equipos	
Equipo	Código o identificación
pH metro	
Termómetro	
Multiparamétrico	01 RTP 03
Medidor de cloro	
Medidor de turbiedad	
Equipo de oxígeno disuelto	
Pozometro	01 Poz. 07
Bomba	01 Bp. 01
Computador	

Envases proporcionados por: ☒ SGS Chile Ltda. ☐ Cliente
 Responsable del muestreo (Nombre y Firma): C. ALONSO / R. TORO
 Observaciones de terreno: UTM: 6650 938 795 029 8728
 Lectura M.A.P.: _____ N° de serie M.A.P.: _____


Transporte de la muestra:

Fecha	Hora
22-03-2017	11:50
23-3-17	08:55

 Nombre y firma responsable del ingreso: Jose Yanez
 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 _____
 Hora inicio transp: _____
 Hora inicio transp: _____

Control cadena de frío:

T. Leida (°C)	T. Contrastada (°C)	Hora
20.9	20.86	11:45
51	52	09:30

 Muestra en terreno: _____
 Recepción: Testigo vidrio _____
 Testigo plástico _____
 Observaciones recepción de muestras: _____
 Muestra Testigo: Si No Vidrio Plástico
 Cantidad: _____
 Criterio Aceptación: ☐ Muestras Aceptadas ☐ Muestras Rechazadas


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	X
4	Aluminio Disuelto		74	Manganeso Disuelto	
5	Arsénico	X	75	Materia Orgánica	
6	Arsénico Disuelto		76	Mercurio	X
7	Bario		77	Mercurio Disuelto	
8	Balance Iónico		78	Metoxicloro	
9	Benceno		79	Molibdeno	X
10	Berilio		80	Molibdeno 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	X	93	Pentaclorofenol	
24	Clorofila A		94	pH de Laboratorio	
25	Cobalto		95	Plata	
26	Cobalto Disuelto		96	Plata Disuelta	
27	Cobre	X	97	Plomo	X
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	X
54	Fluoruro		124	Sulfuro	
55	Fosfato		125	TCLP Inorgánico (As, Ba, Cd, Cr, Hg, Ag, Pb y Se)	
56	Fósforo		126	Tetracloroetano	
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)		131	Turbiedad	
62	Hierro	X	132	Vanadio	
63	Hierro Disuelto		133	Xileno	
64	Humedad		134	Zinc	X
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	

