

ES18-39558

CADENA DE CUSTODIA MUESTREO DE AGUAS, SUELOS O SEDIMENTOS

Formulario

Cliente: Celulosa Arauco      Número de OL: 800568  
 Contacto: Pablo Vargas      Localidad: ARAUCO  
 Lugar de muestreo: PLANTA HORCONES      Fecha muestreo: 26/06/2018  
 Código de la muestra: PM-1      Hora muestreo: 12:30

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)

	Fecha	Hora	T. Leída (°C)	T. Contrastada (°C)
Inicio monitoreo				
Término monitoreo				
Formación de la compuesta				

Lugar formación compuesta:  Terreno     Laboratorio    Identificación equipo automático: \_\_\_\_\_

T\*primera puntual al Inicio del monitoreo  
T\*primera puntual al Final del monitoreo  
T\*de la Compuesta inmediatamente después de formada

Tipo de envase	Volumen de muestra	Cantidad de envases	Lote de lavado	Preservante agregado		Recepción Laboratorio
				Tipo	Cantidad (gotas)	pH (Señale valor)
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 <sub>3</sub> pH<2		
V	0,2L / 0,5L / 1L			HCl pH<2		
V	0,5L / 1L			H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pH<2		
P	0,5L / 1L / 2L	3	23.04.18-Q	HNO <sub>3</sub> pH<2	30	
P	0,5L	1	23.04.18-N	HNO <sub>3</sub> Filtrada pH<2	15	
P	0,5L / 1L / 2L	2	23.04.18-Q	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pH<2	30	
P	0,5L / 1L			NaOH pH>12		
P	0,5L / 1L	1	23.04.18-N	AcZn + NaOH pH>9	4+9	
V Estéril	0,25L / 0,5L			EDTA / Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Sin P		
P	0,5L / 1L / 2L	7	23.04.18-Q	Sin P	-	
V	1L	1	14.03.18-N	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	6,98
ORP	mV	
Temperatura	°C	14,5 / 14,5
Conductividad(*)		236
Cloro residual	mg/L	
Turbiedad	NTU	
Oxígeno disuelto	mg/L	
	%	
Nivel freático estático	m	5,7
Nivel freático dinámico	m	6,4
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	06-MTP-02
Medidor de cloro	
Medidor de turbiedad	
Equipo de oxígeno disuelto	
Pozometro	
Bomba	
Computador	

Envases proporcionados por:  SGS Chile Ltda.     Cliente  
 Responsable del muestreo (Nombre y Firma): Bruno Bustos  
 Observaciones de terreno: ETFA RCA 249/2007  
 Lectura M.A.P.: \_\_\_\_\_    N° de serie M.A.P.: \_\_\_\_\_

Transporte de la muestra:      Fecha: 26/06/18      Hora: 15:00  
 Salida de terreno: \_\_\_\_\_      Nombre y firma responsable del ingreso: \_\_\_\_\_  
 Llegada laboratorio: \_\_\_\_\_      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) \_\_\_\_\_    Hora inicio transp: \_\_\_\_\_  
 Otro termómetro: (Identificación) \_\_\_\_\_    Hora inicio transp: \_\_\_\_\_

Control cadena de frío:

	T. Leída (°C)	T. Contrastada (°C)	Hora
Muestra en terreno	6,8	6,8	13:30
Recepción: Testigo vidrio			
Testigo plástico			

Muestra Testigo: Si  No  Vidrio  Plástico   
 Criterio Aceptación:  Muestras Aceptadas     Muestras Rechazadas  
 Cantidad: \_\_\_\_\_

Observaciones recepción de muestras: \_\_\_\_\_



ITEM: P15478

FOLIO: No 133629

E: 26/06  
L: 29/06

ORIGINAL OPERACIONES

# 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	ETFA RCA 240/2007
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	Streptococos Fecales
8	Recuento de Hongos
9	Recuento Bacterias del Hierro
10	Recuento Bacterias del Manganeseo
11	Salmonella
12	Escherichia coli
13	
14	
15	

Análisis Físico/ Químico solicitados (marcar X según corresponda)					
1	Aceite y grasas		71	Magnesio	X
2	Aluminio	X	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	X	77	Mercurio Disuelto	
8	Balance Iónico		78	Metoxicloro	
9	Benceno		79	Molibdeno	X
10	Berilio		80	Molibdeno Disuelto	
11	Bicarbonato (HCO <sub>3</sub> )		81	Monocloraminas	
12	Boro	X	82	Niquel	X
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	X
18	Calcio	X	88	Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK)	X
19	Calcio Disuelto		89	Nitrógeno Organico (NTK, NH <sub>3</sub> )	
20	Carbonato (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )		90	Nitrógeno Total	
21	Cianuro		91	Olor	
22	Cianuro libre		92	PAH (Hidrocarburos aromáticos)	
23	Cloruro		93	Pentaclorofenol	
24	Clorofila A		94	pH de Laboratorio	X
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	X	99	Potasio	X
30	Color Verdadero		100	Potasio Disuelto	
31	Compuestos fenólicos		101	Poder Espumógeno	
32	Conductividad	X	102	RAS (Ca, Mg y Na)	
33	Corrosividad		103	Razón Nitrato+ Nitrito	
34	Cromo		104	Sabor	
35	Cromo Disuelto		105	Salinidad	
36	Carbono Organico Total (COT)		106	Selenio	X
37	CO <sub>2</sub> Libre (SD, pH, T° y HCO <sub>3</sub> )		107	Selenio Disuelto	
38	Carbono Organico Disuelto (COD)		108	Silicio	X
39	Cromo Hexavalente (Cr <sup>VI</sup> )		109	Sodio	X
40	DDT + DDD + DDE		110	Sodio Disuelto	
41	Demanda de cloro		111	Sodio Porcentual (Ca, Mg, Na y K)	
42	DBO <sub>5</sub>		112	Sólidos Disueltos totales	
43	DBO <sub>5</sub> 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	X	117	Sólidos sedimentables fijos	
48	Detergente (SAAM)		118	Sólidos suspendidos totales	X
49	Dibromoclorometano		119	Sólidos suspendidos fijos	
50	Estaño		120	Sólidos suspendidos volátiles	
51	Estaño Disuelto		121	Sólidos totales	
52	Estroncio (* 90)	X	122	Sólidos totales volátiles	
53	Estroncio Disuelto		123	Sulfato	X
54	Fluoruro		124	Sulfuro	X
55	Fosfato		125	TCLP Inorgánico (As, Ba, Cd, Cr, Hg, Ag, Pb y Se)	
56	Fósforo	X	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		132	Vanadio	
63	Hierro Disuelto	X	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	

Observaciones:

\* Hierro Disuelto DERIVAR A AGO

\* NTK DERIVAR A ANAM

\* ESTRONCIO 90 DERIVAR A CCHN

