

Certificado N°	4804/14	Pagina	1 de 7
Solicitado por	COMPAÑÍA MINERA BARRICK - PROYECTO PASCUA LAMA		
Atención	Sr. Ricardo Cortes	Responsable:	Eladio Ocaranza
Cadena de Custodia	2411	Suite:	D
Muestra	ARDDR_160114		
Numero Interno-Lab	138		
Fecha Recepción	17-01-2014		
Hora de muestreo	15:03		
Fecha de Análisis	17-01-2014		

Parámetros Generales	Unidad	Resultado	Limite Detección
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	<10	10
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	2014	10
Turbiedad	NTU	1,7	0,5

Parámetros Microbiológico	Unidad	Resultado	Limite Detección
Coliformes Totales	NMP/100 mL	<2	2
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	<2	2
Escherichia Coli	NMP/100 mL	<2	2
DBO5	mg/L	<5	5


GEOQUIMICA LTDA.

Q.L. Fabiana Toro Salamanca
Jefe Laboratorio

Informe de Análisis: ES14-01993-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA MINERA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	16-01-2014 15:03
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	17-01-2014 21:00
Material / Producto:	AGUA	Fecha Inicio:	17-01-2014 21:24
		Fecha termino	28-01-2014 00:54
Plan de Muestreo:	Suite L		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.		
Notas:	Cadena de Custodia N° 2412 Suite L		

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Cálculos	Std.Methods Ed.21 2005,2340 B, 3111 B, 3111 D.Cálculos.
Alcalinidad Total (CaCO3)	Std.Methods Ed.21 2005, 2320 B- Volumetría.
Cianuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.
Conductividad	Std.Methods Ed.21 2005, 2510 B-Método Laboratorio.
Color Verdadero	Std.Methods Ed. 21 2005, 2120 B- Pt/Co.
Detergente (SAAM)	Std.Methods Ed. 21 2005, 5540 B,C- Extracción - Absorción Molecular
Amoníaco	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D- Electrodo Especifico.
Compuestos Fenólicos	Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.
Nitrógeno Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D,N org B-Nitrógeno Total.
Olor y/o Sabor	Std. Methods Ed 2005, 2150 B-Método Organoléptico.
pH	Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.
Sulfuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 G- Electrodo Especifico.
Hierro +2	Std. Methods Ed.21 2005, 3500-B.Colorimétrico (Fenantrolina).
Hierro +3 (*)	Cálculo.Std. Methods Ed.21 2005, 3500-B.Colorimétrico (Fenantrolina).Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B,Absorción Atómica.
Aceite y Grasa	Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.
BTX	Std.Methods Ed.21 2005,Método 6200 C. Cromatografía Gaseosa usando Head Space Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
2,4 D y Pentaclorofenol (*)	Std.Methods Ed.21 2005 Método 6640 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Lindano, Metoxicloro y DDT-DDD-DDE (*)	Std.Methods Ed.21 2005 Método 6630 B. Cromatografía Gaseosa. Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Trihalometanos (***)	Std.Methods Ed.21 2005,Método 6232 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica . Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Monocloramina	Std.Methods Ed.21 2005, 4500F-CI -Titrimétrico D.P.D con FAS.
Cromo Hexavalente	Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.
Sólidos Totales Disueltos	Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 C-Gravimetría.
Nitrato/Nitrito (***)	Cálculo.
Metales A-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac.
Metales Disueltos A-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac.
Metales Disueltos N-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 D- Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama N-Ac.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-01993-A

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Metales N-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 D- Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama N-Ac.
Aniones	Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.
Mercurio	Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.
Turbiedad	Std.Methods Ed.21 2005, 2130 B-Nefelometría.
Metales (Preconcentración)	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).
Arsénico/Selenio	Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.
Elementos	Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopía por Emisión de Plasma.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-01993-A

RESULTADOS DE ANALISIS

MUESTRA

ANALISIS	UNIDAD	LD	ARDDR_160114
2,4 D	ug/l	30	<30
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Alcalinidad Total (CaCo3)	mg/l	5	<5
Aluminio	mg/l	0.05	4.54
Aluminio Disuelto	mg/l	0.05	4.32
Amoniaco	mg/l	0.06	<0.06
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Arsénico Disuelto	mg/l	0.001	<0.001
Bario	mg/l	0.01	<0.01
Bario Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Benceno	ug/l	5	<5.0
Berilio	mg/l	0.01	<0.01
Berilio Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Bicarbonatos	mg/l	6	<6
Boro	mg/l	0.5	<1
Boro Disuelto	mg/l	0.5	<0.50
Bromodichlorometano	mg/l	0.005	<0.005
Cadmio	mg/l	0.005	0.026
Cadmio Disuelto	mg/l	0.005	0.025
Calcio	mg/l	0.1	341
Calcio Disuelto	mg/l	0.1	333
Cianuro Total	mg/l	0.005	0.010
Cinc	mg/l	0.01	5.13
Cinc Disuelto	mg/l	0.01	4.50
Cloruro	mg/l	2	13
Cobalto	mg/l	0.01	<0.01
Cobalto disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Cobre	mg/l	0.01	0.43
Cobre Disuelto	mg/l	0.01	0.42
Color Verdadero	Pt/Co	5	<5.0
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Conductividad a 25 °C	us/Cm		1769
Cromo	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
DDT-DDD-DDE	ug/l	2	<2.0
Detergente (SAAM)	mg/l	0.2	<0.2
Dibromoclorometano	mg/l	0.005	<0.005
Fluoruro	mg/l	0.2	0.5
Hierro	mg/l	0.01	0.52
Hierro +2	mg/l	1	<1
Hierro +3	mg/l	1	<1
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.29
Lindano	ug/l	2	<2.0
Litio	mg/l	0.01	<0.01
Litio Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Magnesio	mg/l	0.1	30
Magnesio Disuelto	mg/l	0.1	30
Manganeso	mg/l	0.01	13
Manganeso Disuelto	mg/l	0.01	9.88
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Mercurio Disuelto	mg/l	0.0001	<0.0001

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-01993-A

			ARDDR_160114
Metoxicloro	ug/l	20	<20
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Molibdeno Disuelto	mg/l	0.005	<0.005
Monocloramina	mg/l	0.1	<0.1
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Niquel Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Nitrato	mg/l	0.25	9.2
Nitrito	mg/l	0.003	<0.003
Nitrógeno Total	mg/l	0.1	2.4
Olor			Inodoro
Pentaclorofenol	ug/l	5	<5
pH 25°C Laboratorio	pH		3.98
Plata	mg/l	0.01	<0.01
Plata Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Plomo Disuelto	mg/l	0.005	<0.005
Potasio	mg/l	0.1	6.9
Potasio Disuelto	mg/l	0.1	6.8
Razón Nitrito+Nitrato	mg/l	0.006	0.184
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Selenio Disuelto	mg/l	0.001	<0.001
Sodio	mg/l	0.1	19
Sodio Disuelto	mg/l	0.1	19
Sodio Porcentual	%		4.16
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	10	1584
Sulfato	mg/l	5	1211
Sulfuro Total	mg/l	0.5	<0.5
Tetracloroetano	ug/l	10	<10
Tolueno	ug/l	50	<50
Tribromometano	mg/l	0.1	<0.1
Triclorometano	mg/l	0.1	<0.1
Trihalometanos	mg/l	0.2	<0.2
Turbiedad	NTU	0.3	1.0
Vanadio	mg/l	0.01	<0.01
Xileno	ug/l	50	<50

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-01993-A

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
2,4 D	20-01-2014 09:01	22-01-2014 17:28
Aceites y Grasas	20-01-2014 17:08	22-01-2014 07:04
Alcalinidad Total (CaCo3)	17-01-2014 22:24	24-01-2014 16:13
Aluminio	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Aluminio Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Amoniaco	20-01-2014 16:41	23-01-2014 16:43
Arsénico	23-01-2014 01:16	27-01-2014 19:36
Arsénico Disuelto	23-01-2014 01:16	27-01-2014 19:36
Bario	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Bario Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Benceno	18-01-2014 09:30	23-01-2014 18:42
Berilio	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Berilio Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Bicarbonatos	17-01-2014 22:24	24-01-2014 16:13
Boro	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Boro Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Bromodichlorometano	18-01-2014 14:15	21-01-2014 17:25
Cadmio	22-01-2014 10:45	27-01-2014 19:36
Cadmio Disuelto	22-01-2014 10:45	27-01-2014 19:36
Calcio	21-01-2014 22:39	22-01-2014 15:41
Calcio Disuelto	21-01-2014 22:39	24-01-2014 17:34
Cianuro Total	23-01-2014 16:25	23-01-2014 16:25
Cinc	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cinc Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cloruro	17-01-2014 21:58	22-01-2014 16:29
Cobalto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cobalto disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cobre	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cobre Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Color Verdadero	17-01-2014 22:24	21-01-2014 16:56
Compuestos Fenólicos	20-01-2014 17:44	21-01-2014 12:42
Conductividad a 25 °C	17-01-2014 22:16	23-01-2014 10:16
Cromo	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cromo Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Cromo Hexavalente	17-01-2014 21:36	21-01-2014 09:01
DDT-DDD-DDE	18-01-2014 08:36	22-01-2014 17:32
Detergente (SAAM)	17-01-2014 22:16	23-01-2014 09:03
Dibromodichlorometano	18-01-2014 14:15	21-01-2014 17:25
Fluoruro	17-01-2014 21:58	22-01-2014 16:29
Hierro	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Hierro +2	18-01-2014 22:38	22-01-2014 12:04
Hierro +3	24-01-2014 15:33	24-01-2014 15:42
Hierro Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Lindano	18-01-2014 08:36	22-01-2014 17:32
Litio	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Litio Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Magnesio	21-01-2014 20:38	23-01-2014 15:37
Magnesio Disuelto	21-01-2014 20:38	24-01-2014 17:34
Manganeso	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Manganeso Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Mercurio	27-01-2014 19:37	27-01-2014 19:35
Mercurio Disuelto	27-01-2014 19:37	27-01-2014 19:35
Metoxicloro	18-01-2014 08:36	22-01-2014 17:32
Molibdeno	22-01-2014 10:45	27-01-2014 19:36
Molibdeno Disuelto	22-01-2014 10:45	27-01-2014 19:36
Monocloramina	17-01-2014 22:17	20-01-2014 15:00
Niquel	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Niquel Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Nitrato	17-01-2014 21:58	22-01-2014 16:29
Nitrito	17-01-2014 21:58	22-01-2014 16:29
Nitrógeno Total	24-01-2014 10:11	24-01-2014 10:11
Olor	17-01-2014 22:12	20-01-2014 14:36
Pentaclorofenol	20-01-2014 09:01	22-01-2014 17:28
pH 25°C Laboratorio	17-01-2014 22:13	24-01-2014 10:46
Plata	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Plata Disuelto	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Plomo	22-01-2014 10:45	27-01-2014 19:36
Plomo Disuelto	22-01-2014 10:45	27-01-2014 19:36
Potasio	21-01-2014 20:38	23-01-2014 15:37
Potasio Disuelto	21-01-2014 20:38	24-01-2014 17:34
Razón Nitrito+Nitrato	22-01-2014 15:33	23-01-2014 08:58
Selenio	23-01-2014 01:16	27-01-2014 19:36
Selenio Disuelto	23-01-2014 01:16	27-01-2014 19:36
Sodio	21-01-2014 20:38	23-01-2014 15:37

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-01993-A

Sodio Disuelto	21-01-2014 20:38	24-01-2014 17:34
Sodio Porcentual	24-01-2014 18:33	24-01-2014 18:36
Sólidos Totales Disueltos	17-01-2014 21:50	23-01-2014 06:52
Sulfato	17-01-2014 21:58	22-01-2014 16:29
Sulfuro Total	20-01-2014 09:01	21-01-2014 12:23
Tetracloroetano	18-01-2014 14:15	21-01-2014 17:25
Tolueno	18-01-2014 09:30	23-01-2014 18:42
Tribromometano	18-01-2014 14:15	21-01-2014 17:25
Triclorometano	18-01-2014 14:15	21-01-2014 17:25
Trihalometanos	18-01-2014 14:15	21-01-2014 17:25
Turbiedad	17-01-2014 21:24	21-01-2014 17:30
Vanadio	26-01-2014 16:48	27-01-2014 18:07
Xileno	18-01-2014 09:30	23-01-2014 18:42

LD (límite de detección)

(*) **Parametros no Acreditados**

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

(***) Suma de razones entre las concentraciones medidas de cada uno y sus respectivos límites máximos

Santiago 28 de enero de 2014



Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Ambiental

Informe de Análisis: ES14-02188-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	19-01-2014 11:07
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	20-01-2014 20:57
Material / Producto:	AGUA	Fecha Inicio:	20-01-2014 21:20
Lugar de Muestreo:	Suite Pard	Fecha termino	28-01-2014 16:54

Preservante: Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.

Muestreado por: Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.

Notas: Cadena de Custodia N° 2414
Suite Pard

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Metales (Preconcentración)	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).
Conductividad	Std.Methods Ed.21 2005, 2510 B-Método Laboratorio.
pH	Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.
Aniones	Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.
Elementos	Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopía por Emisión de Plasma.
Cromo Hexavalente	Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.
Mercurio	Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.
Aceite y Grasa	Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.
Compuestos Fenólicos	Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.
Fósforo	Std.Methods Ed.21 2005, 4500-P E- Ác. Ascorbico UV-Vis.
Nitrógeno Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D,N org B-Nitrógeno Total.
Sólidos Suspendidos Totales	Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 D-Gravimetría.
Cianuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.
DBO5 a 20°C	Std.Methods Ed. 21 2005, 5210 B- Electrodo de Membrana Incubación 5 días.
Arsénico/Selenio	Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02188-A

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			ARDDR_190114
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Aluminio	mg/l	0.05	4.27
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Boro	mg/l	0.5	<0.5
Cadmio	mg/l	0.005	0.026
Cianuro Total	mg/l	0.005	0.010
Cinc	mg/l	0.01	4.83
Cloruro	mg/l	2	11
Cobre	mg/l	0.01	0.49
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Conductividad a 25 °C	us/Cm		1751
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
DBO5 a 20°C	mg/l	2	<2
Fluoruro	mg/l	0.2	0.4
Fósforo	mg/l	1	<1
Hierro	mg/l	0.01	1.49
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.32
Manganeso	mg/l	0.01	11.5
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Nitrógeno Total	mg/l	0.1	2.5
pH 25°C Laboratorio	pH		3.93
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	10	<10
Sulfato	mg/l	5	1116
T° de medición PH	°C		22

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
Aceites y Grasas	21-01-2014 11:46	24-01-2014 13:39
Aluminio	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Arsénico	25-01-2014 03:08	28-01-2014 16:18
Boro	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Cadmio	25-01-2014 02:24	28-01-2014 06:24
Cianuro Total	25-01-2014 10:05	25-01-2014 10:05
Cinc	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Cloruro	20-01-2014 21:29	24-01-2014 13:46
Cobre	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Compuestos Fenólicos	24-01-2014 17:13	24-01-2014 17:23
Conductividad a 25 °C	20-01-2014 21:20	25-01-2014 09:47
Cromo Hexavalente	20-01-2014 21:28	23-01-2014 08:31
DBO5 a 20°C	20-01-2014 21:28	28-01-2014 16:18
Fluoruro	20-01-2014 21:29	24-01-2014 13:46
Fósforo	27-01-2014 19:23	28-01-2014 11:17
Hierro	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Hierro Disuelto	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Manganeso	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Mercurio	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:18
Molibdeno	25-01-2014 02:24	28-01-2014 06:24
Niquel	28-01-2014 16:18	28-01-2014 16:54
Nitrógeno Total	26-01-2014 09:57	26-01-2014 09:58
pH 25°C Laboratorio	20-01-2014 21:26	25-01-2014 10:44
Plomo	25-01-2014 02:24	28-01-2014 06:24
Selenio	25-01-2014 03:08	28-01-2014 16:18
Sólidos Suspendidos Totales	20-01-2014 21:20	24-01-2014 12:40
Sulfato	20-01-2014 21:29	24-01-2014 13:46
T° de medición PH	20-01-2014 21:26	25-01-2014 10:44

LD (límite de detección)

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02188-A

Santiago 04 de febrero de 2014



Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Environmental

Certificado N°	4809/14	Pagina	1 de 5
Solicitado por	COMPAÑÍA MINERA BARRICK - PROYECTO PASCUA LAMA		
Atención	Sr. Ricardo Cortes	Responsable:	Eladio Ocaranza
Cadena de Custodia	2415	Suite:	D
Muestra	ARDDR_200114		
Numero Interno-Lab	189		
Fecha Recepción	21-01-2014		
Hora de muestreo	13:41		
Fecha de Análisis	21-01-2014		

Parámetros Generales	Unidad	Resultado	Limite Detección
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	12	10
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1781	10
Turbiedad	NTU	1,5	0,5

Parámetros Microbiológico	Unidad	Resultado	Limite Detección
Coliformes Totales	NMP/100 mL	<2	2
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	<2	2
Escherichia Coli	NMP/100 mL	<2	2
DBO5	mg/L	<5	5


GEOQUIMICA LTDA.

Q.L. Fabiana Toro Salamanca
Jefe Laboratorio

Informe de Análisis: ES14-02332-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	20-01-2014 13:41
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	21-01-2014 19:13
Material / Producto:	AGUA	Fecha Inicio:	21-01-2014 19:44
		Fecha termino	31-01-2014 11:53
Plan de Muestreo:	Suite L		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.		
Notas:	Cadena de Custodia N° 2416 Suite L		

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Cálculos	Std.Methods Ed.21 2005,2340 B, 3111 B, 3111 D.Cálculos.
Alcalinidad Total (CaCO3)	Std.Methods Ed.21 2005, 2320 B- Volumetría.
Cianuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.
Conductividad	Std.Methods Ed.21 2005, 2510 B-Método Laboratorio.
Color Verdadero	Std.Methods Ed. 21 2005, 2120 B- Pt/Co.
Detergente (SAAM)	Std.Methods Ed. 21 2005, 5540 B,C- Extracción - Absorción Molecular
Amoníaco	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D- Electrodo Especifico.
Compuestos Fenólicos	Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.
Nitrógeno Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D,N org B-Nitrógeno Total.
Olor y/o Sabor	Std. Methods Ed 2005, 2150 B-Método Organoléptico.
pH	Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.
Sulfuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 G- Electrodo Especifico.
Hierro +2	Std. Methods Ed.21 2005, 3500-B.Colorimétrico (Fenantrolina).
Hierro +3 (*)	Cálculo.Std. Methods Ed.21 2005, 3500-B.Colorimétrico (Fenantrolina).Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B,Absorción Atómica.
Aceite y Grasa	Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.
BTX	Std.Methods Ed.21 2005,Método 6200 C. Cromatografía Gaseosa usando Head Space Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
2,4 D y Pentaclorofenol (*)	Std.Methods Ed.21 2005 Método 6640 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Lindano, Metoxicloro y DDT-DDD-DDE (*)	Std.Methods Ed.21 2005 Método 6630 B. Cromatografía Gaseosa. Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Trihalometanos (***)	Std.Methods Ed.21 2005,Método 6232 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica . Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Monocloramina	Std.Methods Ed.21 2005, 4500F-CI - Titrimétrico D.P.D con FAS.
Cromo Hexavalente	Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.
Sólidos Totales Disueltos	Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 C-Gravimetría.
Nitrato/Nitrito (***)	Cálculo.
Metales A-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac.
Metales Disueltos A-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac.
Metales Disueltos N-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 D- Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama N-Ac.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02332-A

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Metales N-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 D- Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama N-Ac.
Aniones	Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.
Mercurio	Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.
Turbiedad	Std.Methods Ed.21 2005, 2130 B-Nefelometría.
Metales (Preconcentración)	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).
Arsénico/Selenio	Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.
Elementos	Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopía por Emisión de Plasma.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02332-A

RESULTADOS DE ANALISIS

MUESTRA

ANALISIS	UNIDAD	LD	ARDDR_200114
2,4 D	ug/l	30	<30
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Alcalinidad Total (CaCo3)	mg/l	5	<5
Aluminio	mg/l	0.05	4.78
Aluminio Disuelto	mg/l	0.05	3.84
Amoniaco	mg/l	0.06	<0.06
Arsénico	mg/l	0.001	0.001
Arsénico Disuelto	mg/l	0.001	<0.001
Bario	mg/l	0.01	<0.01
Bario Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Benceno	ug/l	5	<5.0
Berilio	mg/l	0.01	<0.01
Berilio Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Bicarbonatos	mg/l	6	<6
Boro	mg/l	0.5	<0.50
Boro Disuelto	mg/l	0.5	<0.50
Bromodichlorometano	mg/l	0.005	<0.005
Cadmio	mg/l	0.005	0.010
Cadmio Disuelto	mg/l	0.005	0.009
Calcio	mg/l	0.1	341
Calcio Disuelto	mg/l	0.1	334
Cianuro Total	mg/l	0.005	<0.005
Cinc	mg/l	0.01	4.98
Cinc Disuelto	mg/l	0.01	3.66
Cloruro	mg/l	2	13
Cobalto	mg/l	0.01	<0.01
Cobalto disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Cobre	mg/l	0.01	0.15
Cobre Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Color Verdadero	Pt/Co	5	<5.0
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Conductividad a 25 °C	us/Cm		1754
Cromo	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
DDT-DDD-DDE	ug/l	2	<2.0
Detergente (SAAM)	mg/l	0.2	<0.2
Dibromoclorometano	mg/l	0.005	<0.005
Fluoruro	mg/l	0.2	0.5
Hierro	mg/l	0.01	0.52
Hierro +2	mg/l	1	<1
Hierro +3	mg/l	1	<1
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.27
Lindano	ug/l	2	<2.0
Litio	mg/l	0.01	<0.01
Litio Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Magnesio	mg/l	0.1	34
Magnesio Disuelto	mg/l	0.1	24
Manganeso	mg/l	0.01	11.6
Manganeso Disuelto	mg/l	0.01	9.9
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Mercurio Disuelto	mg/l	0.0001	<0.0001

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02332-A

			ARDDR_200114
Metoxicloro	ug/l	20	<20
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Molibdeno Disuelto	mg/l	0.005	<0.005
Monocloramina	mg/l	0.1	<0.1
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Niquel Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Nitrato	mg/l	0.25	9.6
Nitrito	mg/l	0.003	<0.003
Nitrógeno Total	mg/l	0.1	2.7
Olor			Inodoro
Pentaclorofenol	ug/l	5	<5
pH 25°C Laboratorio	pH		4.57
Plata	mg/l	0.01	<0.01
Plata Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Plomo Disuelto	mg/l	0.005	<0.005
Potasio	mg/l	0.1	7.6
Potasio Disuelto	mg/l	0.1	6.9
Razón Nitrito+Nitrato	mg/l	0.006	0.192
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Selenio Disuelto	mg/l	0.001	<0.001
Sodio	mg/l	0.1	22
Sodio Disuelto	mg/l	0.1	20
Sodio Porcentual	%		4.43
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	10	1616
Sulfato	mg/l	5	1170
Sulfuro Total	mg/l	0.5	<0.5
Tetracloroetano	ug/l	10	<10
Tolueno	ug/l	50	<50
Tribromometano	mg/l	0.1	<0.1
Triclorometano	mg/l	0.1	<0.1
Trihalometanos	mg/l	0.2	<0.2
Turbiedad	NTU	0.3	0.4
Vanadio	mg/l	0.01	<0.01
Xileno	ug/l	50	<50

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02332-A

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
2,4 D	22-01-2014 09:55	24-01-2014 18:00
Aceites y Grasas	22-01-2014 09:01	24-01-2014 13:40
Alcalinidad Total (CaCo3)	21-01-2014 22:41	29-01-2014 15:13
Aluminio	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Aluminio Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Amoniaco	23-01-2014 16:55	25-01-2014 09:56
Arsénico	27-01-2014 17:41	30-01-2014 11:49
Arsénico Disuelto	27-01-2014 17:41	30-01-2014 11:49
Bario	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Bario Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Benceno	22-01-2014 09:37	29-01-2014 01:04
Berilio	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Berilio Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Bicarbonatos	21-01-2014 22:41	29-01-2014 15:13
Boro	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Boro Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Bromodichlorometano	22-01-2014 09:52	23-01-2014 17:37
Cadmio	25-01-2014 01:36	30-01-2014 11:49
Cadmio Disuelto	25-01-2014 01:36	30-01-2014 11:49
Calcio	25-01-2014 12:30	25-01-2014 12:33
Calcio Disuelto	25-01-2014 12:30	25-01-2014 12:34
Cianuro Total	25-01-2014 10:06	25-01-2014 10:06
Cinc	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cinc Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cloruro	21-01-2014 19:55	24-01-2014 16:21
Cobalto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cobalto disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cobre	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cobre Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Color Verdadero	21-01-2014 23:23	25-01-2014 10:54
Compuestos Fenólicos	24-01-2014 17:13	24-01-2014 17:23
Conductividad a 25 °C	21-01-2014 22:42	29-01-2014 15:30
Cromo	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cromo Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Cromo Hexavalente	21-01-2014 20:28	23-01-2014 08:31
DDT-DDD-DDE	22-01-2014 08:58	27-01-2014 11:33
Detergente (SAAM)	21-01-2014 22:50	23-01-2014 09:02
Dibromodichlorometano	22-01-2014 09:52	23-01-2014 17:37
Fluoruro	21-01-2014 19:55	24-01-2014 16:21
Hierro	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Hierro +2	21-01-2014 20:33	27-01-2014 11:52
Hierro +3	27-01-2014 12:01	27-01-2014 12:49
Hierro Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Lindano	22-01-2014 08:58	27-01-2014 11:33
Litio	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Litio Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Magnesio	28-01-2014 16:45	29-01-2014 10:19
Magnesio Disuelto	28-01-2014 16:45	29-01-2014 11:41
Manganeso	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Manganeso Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Mercurio	29-01-2014 18:26	30-01-2014 11:49
Mercurio Disuelto	29-01-2014 18:26	30-01-2014 11:49
Metoxicloro	22-01-2014 08:58	27-01-2014 11:33
Molibdeno	25-01-2014 01:36	30-01-2014 11:49
Molibdeno Disuelto	25-01-2014 01:36	30-01-2014 11:49
Monocloramina	21-01-2014 23:22	23-01-2014 10:50
Niquel	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Niquel Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Nitrato	21-01-2014 19:55	24-01-2014 16:21
Nitrito	21-01-2014 19:55	24-01-2014 16:21
Nitrógeno Total	26-01-2014 10:01	26-01-2014 10:01
Olor	21-01-2014 23:24	23-01-2014 09:24
Pentaclorofenol	22-01-2014 09:55	24-01-2014 18:00
pH 25°C Laboratorio	21-01-2014 23:27	28-01-2014 17:01
Plata	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Plata Disuelto	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Plomo	25-01-2014 01:36	30-01-2014 11:49
Plomo Disuelto	25-01-2014 01:36	30-01-2014 11:49
Potasio	28-01-2014 16:45	29-01-2014 10:19
Potasio Disuelto	28-01-2014 16:45	29-01-2014 11:41
Razón Nitrito+Nitrato	24-01-2014 10:01	24-01-2014 10:15
Selenio	27-01-2014 17:41	30-01-2014 11:49
Selenio Disuelto	27-01-2014 17:41	30-01-2014 11:49
Sodio	28-01-2014 16:45	29-01-2014 10:19

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02332-A

Sodio Disuelto	28-01-2014 16:45	29-01-2014 11:41
Sodio Porcentual	29-01-2014 12:01	29-01-2014 12:13
Sólidos Totales Disueltos	21-01-2014 20:56	24-01-2014 04:37
Sulfato	21-01-2014 19:55	24-01-2014 16:21
Sulfuro Total	23-01-2014 08:35	24-01-2014 08:38
Tetracloroetano	22-01-2014 09:52	23-01-2014 17:37
Tolueno	22-01-2014 09:37	29-01-2014 01:04
Tribromometano	22-01-2014 09:52	23-01-2014 17:37
Triclorometano	22-01-2014 09:52	23-01-2014 17:37
Trihalometanos	22-01-2014 09:52	23-01-2014 17:37
Turbiedad	21-01-2014 19:44	26-01-2014 23:58
Vanadio	29-01-2014 17:57	29-01-2014 17:58
Xileno	22-01-2014 09:37	29-01-2014 01:04

LD (límite de detección)

(*) Parametros no Acreditados

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

(***) Suma de razones entre las concentraciones medidas de cada uno y sus respectivos límites máximos

Santiago 31 de enero de 2014



Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Ambiental

Certificado N°	4816/14	Pagina	1 de 2
Solicitado por	COMPAÑÍA MINERA BARRICK - PROYECTO PASCUA LAMA		
Atención	Sr. Ricardo Cortes	Responsable:	Miguel Palma C.
Cadena de Custodia	2422	Suite:	D
Muestra	ARDDR_240114		
Numero Interno-Lab	217		
Fecha Recepción	25-01-2014		
Hora de muestreo	9:19		
Fecha de Análisis	25-01-2014		

Parámetros Generales	Unidad	Resultado	Limite Detección
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	14	10
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1976	10
Turbiedad	NTU	1,5	0,5

Parámetros Microbiológico	Unidad	Resultado	Limite Detección
Coliformes Totales	NMP/100 mL	<2	2
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	<2	2
Escherichia Coli	NMP/100 mL	<2	2
DBO5	mg/L	<5	5


GEOQUIMICA LTDA.

Q.L. Fabiana Toro Salamanca
Jefe Laboratorio

Informe de Análisis: ES14-02929-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	24-01-2014 09:19
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	26-01-2014 09:25
Material / Producto:	AGUA SUBTERRANEA	Fecha Inicio:	26-01-2014 09:59
		Fecha termino	04-02-2014 18:24
Plan de Muestreo:	SUITE L		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.		
Notas:	Cadena de Custodia_Número: 2423 Suite L		

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Cálculos	Std.Methods Ed.21 2005,2340 B, 3111 B, 3111 D.Cálculos.
Alcalinidad Total (CaCO3)	Std.Methods Ed.21 2005, 2320 B- Volumetría.
Cianuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.
Conductividad	Std.Methods Ed.21 2005, 2510 B-Método Laboratorio.
Color Verdadero	Std.Methods Ed. 21 2005, 2120 B- Pt/Co.
Detergente (SAAM)	Std.Methods Ed. 21 2005, 5540 B,C- Extracción - Absorción Molecular
Amoníaco	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D- Electrodo Especifico.
Compuestos Fenólicos	Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.
Nitrógeno Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D,N org B-Nitrógeno Total.
Olor y/o Sabor	Std. Methods Ed 2005, 2150 B-Método Organoléptico.
pH	Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.
Sulfuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 G- Electrodo Especifico.
Hierro +2	Std. Methods Ed.21 2005, 3500-B.Colorimétrico (Fenantrolina).
Hierro +3 (*)	Cálculo.Std. Methods Ed.21 2005, 3500-B.Colorimétrico (Fenantrolina).Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B,Absorción Atómica.
Aceite y Grasa	Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.
BTX	Std.Methods Ed.21 2005,Método 6200 C. Cromatografía Gaseosa usando Head Space Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
2,4 D y Pentaclorofenol (*)	Std.Methods Ed.21 2005 Método 6640 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Lindano, Metoxicloro y DDT-DDD-DDE (*)	Std.Methods Ed.21 2005 Método 6630 B. Cromatografía Gaseosa. Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Trihalometanos (***)	Std.Methods Ed.21 2005,Método 6232 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica . Valor Informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Monocloramina	Std.Methods Ed.21 2005, 4500F-CI - Titrimétrico D.P.D con FAS.
Cromo Hexavalente	Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.
Sólidos Totales Disueltos	Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 C-Gravimetría.
Nitrato/Nitrito (***)	Cálculo.
Metales A-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac.
Metales Disueltos A-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac.
Metales Disueltos N-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 D- Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama N-Ac.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com
www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02929-A

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Metales N-Ac	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 D- Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama N-Ac.
Aniones	Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.
Mercurio	Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.
Turbiedad	Std.Methods Ed.21 2005, 2130 B-Nefelometría.
Metales (Preconcentración)	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).
Arsénico/Selenio	Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.
Elementos	Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopia por Emisión de Plasma.
Fósforo	Std.Methods Ed.21 2005, 4500-P C-Absorción Molecular.
Hidrocarburos Fijos	Std.Methods Ed.21 2005, 5520 F- Extracción-Gravimetría.
Sólidos Suspendidos Totales	Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 D-Gravimetría.
Poder Espumógeno	NCh 2313/21 Of.97(actualizada NCh 2313/21-2009) -Medición de Altura de Espuma.
Temperatura	Std.Methods Ed.21 2005, 2550 B-Termometría.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02929-A

RESULTADOS DE ANALISIS

MUESTRA

ANALISIS	UNIDAD	LD	ARDDR_240114
2,4 D	ug/l	30	<30
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Alcalinidad Total (CaCo3)	mg/l	5	<5
Aluminio	mg/l	0.05	4.30
Aluminio Disuelto	mg/l	0.05	4.01
Amoniaco	mg/l	0.06	<0.06
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Arsénico Disuelto	mg/l	0.001	<0.001
Bario	mg/l	0.01	<0.01
Bario Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Benceno	ug/l	5	<5.0
Berilio	mg/l	0.01	<0.01
Berilio Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Bicarbonatos	mg/l	6	<6
Boro	mg/l	0.5	0.6
Boro Disuelto	mg/l	0.5	<0.5
Bromodichlorometano	mg/l	0.005	<0.005
Cadmio	mg/l	0.005	0.026
Cadmio Disuelto	mg/l	0.005	0.024
Calcio	mg/l	0.1	292
Calcio Disuelto	mg/l	0.1	291
Cianuro Total	mg/l	0.005	<0.005
Cinc	mg/l	0.01	4.52
Cinc Disuelto	mg/l	0.01	3.82
Cloruro	mg/l	2	12
Cobalto	mg/l	0.01	<0.01
Cobalto disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Cobre	mg/l	0.01	0.70
Cobre Disuelto	mg/l	0.01	0.13
Color Verdadero	Pt/Co	5	<5.0
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Conductividad a 25 °C	us/Cm		1362
Cromo	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
DDT-DDD-DDE	ug/l	2	<2.0
Detergente (SAAM)	mg/l	0.2	<0.2
Dibromoclorometano	mg/l	0.005	<0.005
Fluoruro	mg/l	0.2	0.6
Fósforo	mg/l	1	<1.0
Hidrocarburos Fijos	mg/l	2	<2
Hierro	mg/l	0.01	0.33
Hierro +2	mg/l	1	<1
Hierro +3	mg/l	1	<1
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.20
Lindano	ug/l	2	<2.0
Litio	mg/l	0.01	<0.01
Litio Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Magnesio	mg/l	0.1	33
Magnesio Disuelto	mg/l	0.1	33
Manganeso	mg/l	0.01	11
Manganeso Disuelto	mg/l	0.01	8.26

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02929-A

			ARDDR_240114
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Mercurio Disuelto	mg/l	0.0001	<0.0001
Metoxicloro	ug/l	20	<20
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Molibdeno Disuelto	mg/l	0.005	<0.005
Monocloramina	mg/l	0.1	<0.1
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Niquel Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Nitrato	mg/l	0.25	8.75
Nitrito	mg/l	0.003	<0.003
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	0.2	0.68
Nitrógeno Total	mg/l	0.1	2.7
Olor			Inodoro
Pentaclorofenol	ug/l	5	<5
pH 25°C Laboratorio	pH		3.54
Plata	mg/l	0.01	<0.01
Plata Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Plomo Disuelto	mg/l	0.005	<0.005
Poder Espumógeno	mm	5	<50
Potasio	mg/l	0.1	7.2
Potasio Disuelto	mg/l	0.1	7.0
Razón Nitrito+Nitrato	mg/l	0.006	0.175
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Selenio Disuelto	mg/l	0.001	<0.001
Sodio	mg/l	0.1	25
Sodio Disuelto	mg/l	0.1	25
Sodio Porcentual	%		6.59
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	10	<10
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	10	1652
Sulfato	mg/l	5	1110
Sulfuro Total	mg/l	0.5	<0.5
Temperatura	°C		20
Tetracloroetano	ug/l	10	<10
Tolueno	ug/l	50	<50
Tribromometano	mg/l	0.1	<0.1
Triclorometano	mg/l	0.1	<0.1
Trihalometanos	mg/l	0.2	<0.2
Turbiedad	NTU	0.3	3.0
Vanadio	mg/l	0.01	0.15
Xileno	ug/l	50	<50

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02929-A

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
2,4 D	27-01-2014 14:43	30-01-2014 14:57
Aceites y Grasas	28-01-2014 14:17	02-02-2014 23:44
Alcalinidad Total (CaCo3)	26-01-2014 09:59	31-01-2014 20:07
Aluminio	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Aluminio Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Amoniaco	28-01-2014 15:32	28-01-2014 16:37
Arsénico	29-01-2014 15:50	30-01-2014 15:37
Arsénico Disuelto	29-01-2014 15:50	30-01-2014 15:37
Bario	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Bario Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Benceno	27-01-2014 10:26	29-01-2014 00:57
Berilio	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Berilio Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Bicarbonatos	26-01-2014 09:59	31-01-2014 20:07
Boro	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Boro Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Bromodichlorometano	27-01-2014 11:59	03-02-2014 19:02
Cadmio	30-01-2014 12:47	01-02-2014 18:14
Cadmio Disuelto	30-01-2014 12:47	01-02-2014 18:14
Calcio	28-01-2014 17:45	28-01-2014 17:47
Calcio Disuelto	29-01-2014 06:09	30-01-2014 17:48
Cianuro Total	28-01-2014 17:10	30-01-2014 11:52
Cinc	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cinc Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cloruro	27-01-2014 14:31	29-01-2014 11:11
Cobalto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cobalto disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cobre	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cobre Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Color Verdadero	26-01-2014 10:25	30-01-2014 16:20
Compuestos Fenólicos	29-01-2014 17:08	29-01-2014 17:26
Conductividad a 25 °C	26-01-2014 10:41	30-01-2014 16:20
Cromo	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cromo Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Cromo Hexavalente	26-01-2014 09:59	30-01-2014 15:39
DDT-DDD-DDE	27-01-2014 09:06	30-01-2014 14:02
Detergente (SAAM)	26-01-2014 11:06	31-01-2014 16:28
Dibromodichlorometano	27-01-2014 11:59	03-02-2014 19:02
Fluoruro	27-01-2014 14:31	29-01-2014 11:11
Fósforo	03-02-2014 10:31	04-02-2014 18:24
Hidrocarburos Fijos	28-01-2014 13:55	03-02-2014 01:09
Hierro	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Hierro +2	26-01-2014 09:59	29-01-2014 01:02
Hierro +3	29-01-2014 10:27	30-01-2014 15:38
Hierro Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Lindano	27-01-2014 09:06	30-01-2014 14:02
Litio	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Litio Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Magnesio	28-01-2014 17:31	29-01-2014 15:12
Magnesio Disuelto	28-01-2014 17:31	29-01-2014 15:37
Manganeso	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Manganeso Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Mercurio	29-01-2014 10:53	29-01-2014 15:37
Mercurio Disuelto	29-01-2014 10:53	29-01-2014 15:37
Metoxicloro	27-01-2014 09:06	30-01-2014 14:02
Molibdeno	30-01-2014 12:47	01-02-2014 18:14
Molibdeno Disuelto	30-01-2014 12:47	01-02-2014 18:14
Monocloramina	26-01-2014 10:45	30-01-2014 16:20
Niquel	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Niquel Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Nitrato	27-01-2014 14:31	29-01-2014 11:11
Nitrito	27-01-2014 14:31	29-01-2014 11:11
Nitrógeno Kjeldahl	30-01-2014 10:27	04-02-2014 18:24
Nitrógeno Total	30-01-2014 10:27	04-02-2014 18:24
Olor	26-01-2014 10:51	29-01-2014 14:39
Pentaclorofenol	27-01-2014 14:43	30-01-2014 14:57
pH 25°C Laboratorio	26-01-2014 09:59	30-01-2014 15:24
Plata	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Plata Disuelto	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Plomo	30-01-2014 12:47	01-02-2014 18:14
Plomo Disuelto	30-01-2014 12:47	01-02-2014 18:14
Poder Espumígeno	26-01-2014 10:06	28-01-2014 13:48
Potasio	28-01-2014 17:31	29-01-2014 15:12
Potasio Disuelto	28-01-2014 17:31	29-01-2014 15:37

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801 www.sgs.com
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-02929-A

Razón Nitrito+Nitrato	30-01-2014 10:27	30-01-2014 13:11
Selenio	29-01-2014 15:50	30-01-2014 15:37
Selenio Disuelto	29-01-2014 15:50	30-01-2014 15:37
Sodio	28-01-2014 17:31	29-01-2014 15:12
Sodio Disuelto	28-01-2014 17:31	29-01-2014 15:37
Sodio Porcentual	28-01-2014 18:11	30-01-2014 18:22
Sólidos Suspendidos Totales	26-01-2014 10:05	31-01-2014 09:42
Sólidos Totales Disueltos	26-01-2014 10:02	31-01-2014 17:50
Sulfato	27-01-2014 14:31	29-01-2014 11:11
Sulfuro Total	28-01-2014 13:36	29-01-2014 17:22
Temperatura	26-01-2014 10:06	03-02-2014 10:47
Tetracloroetano	27-01-2014 11:59	03-02-2014 19:02
Tolueno	27-01-2014 10:26	29-01-2014 00:57
Tribromometano	27-01-2014 11:59	03-02-2014 19:02
Triclorometano	27-01-2014 11:59	03-02-2014 19:02
Trihalometanos	27-01-2014 11:59	03-02-2014 19:02
Turbiedad	26-01-2014 09:59	30-01-2014 16:20
Vanadio	01-02-2014 14:40	01-02-2014 14:40
Xileno	27-01-2014 10:26	29-01-2014 00:57

LD (límite de detección)

(*) Parametros no Acreditados

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

(***) Suma de razones entre las concentraciones medidas de cada uno y sus respectivos límites máximos

Santiago 05 de febrero de 2014



Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Ambiental

Informe de Análisis: ES14-03040-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	26-01-2014 10:28
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	27-01-2014 20:54
Material / Producto:	AGUA	Fecha Inicio:	27-01-2014 21:10
		Fecha termino	05-02-2014 10:15
Plan de Muestreo:	Suite PARD		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.		
Notas:	Cadena de Custodia N° 2425 Suite PARD		

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Metales (Preconcentración)	Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).
Conductividad	Std.Methods Ed.21 2005, 2510 B-Método Laboratorio.
pH	Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.
Aniones	Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.
Elementos	Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopía por Emisión de Plasma.
Cromo Hexavalente	Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.
Mercurio	Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.
Aceite y Grasa	Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.
Compuestos Fenólicos	Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.
Fósforo	Std.Methods Ed.21 2005, 4500-P E- Ác. Ascorbico UV-Vis.
Nitrógeno Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 B,D,N org B-Nitrógeno Total.
Sólidos Suspendidos Totales	Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 D-Gravimetría.
Cianuro Total	Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.
DBO5 a 20°C	Std.Methods Ed. 21 2005, 5210 B- Electrodo de Membrana Incubación 5 días.
Arsénico/Selenio	Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-03040-A

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			ARDDR_260114
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Aluminio	mg/l	0.05	4.06
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Boro	mg/l	0.5	<0.5
Cadmio	mg/l	0.005	0.025
Cianuro Total	mg/l	0.005	<0.005
Cinc	mg/l	0.01	3.79
Cloruro	mg/l	2	13
Cobre	mg/l	0.01	0.35
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Conductividad a 25 °C	us/Cm		1766
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
DBO5 a 20°C	mg/l	2	<2
Fluoruro	mg/l	0.2	0.4
Fósforo	mg/l	1	<1
Hierro	mg/l	0.01	0.41
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.30
Manganeso	mg/l	0.01	9.63
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Niquel	mg/l	0.01	0.02
Nitrógeno Total	mg/l	0.1	2.5
pH 25°C Laboratorio	pH		4.66
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	10	<10
Sulfato	mg/l	5	1112
T° de medición PH	°C		22

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
Aceites y Grasas	28-01-2014 14:17	02-02-2014 23:44
Aluminio	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Arsénico	01-02-2014 14:50	02-02-2014 10:57
Boro	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Cadmio	30-01-2014 14:08	01-02-2014 05:25
Cianuro Total	03-02-2014 12:42	03-02-2014 12:42
Cinc	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Cloruro	27-01-2014 22:03	30-01-2014 14:58
Cobre	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Compuestos Fenólicos	30-01-2014 17:18	31-01-2014 17:51
Conductividad a 25 °C	27-01-2014 22:41	31-01-2014 16:41
Cromo Hexavalente	27-01-2014 22:50	01-02-2014 20:54
DBO5 a 20°C	27-01-2014 21:10	01-02-2014 21:03
Fluoruro	27-01-2014 22:03	30-01-2014 14:58
Fósforo	03-02-2014 12:39	03-02-2014 12:39
Hierro	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Hierro Disuelto	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Manganeso	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Mercurio	01-02-2014 17:11	01-02-2014 18:41
Molibdeno	30-01-2014 14:08	01-02-2014 05:25
Niquel	05-02-2014 09:26	05-02-2014 09:26
Nitrógeno Total	04-02-2014 20:54	05-02-2014 10:15
pH 25°C Laboratorio	27-01-2014 22:47	31-01-2014 16:41
Plomo	30-01-2014 14:08	01-02-2014 05:25
Selenio	01-02-2014 14:50	02-02-2014 10:57
Sólidos Suspendidos Totales	27-01-2014 22:53	03-02-2014 02:44
Sulfato	27-01-2014 22:03	30-01-2014 14:58
T° de medición PH	27-01-2014 22:47	31-01-2014 16:41

LD (límite de detección)

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**).

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

Informe de Análisis: ES14-03040-A

Santiago 05 de febrero de 2014



Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Environmental

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2712100
Descripción: ARDDR_020614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Resid
Fecha Muestreo: 02/06/2014 17:35
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712100					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 05/06/2014 08:57 Fin 12/06/2014 17:58	<1	mg/L	-	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	0,058	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	<0,010	mg/L	-	0,010
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodichlorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:10 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00073	mg/L	-	-
Bromoformo NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:10 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00060	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	0,006	mg/L	-	0,002
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 05/06/2014 10:17 Fin 06/06/2014 11:26	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 04/06/2014 18:15 Fin 12/06/2014 16:02	11	mg/L	-	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	<0,014	mg/L	-	0,014
Coliformes fecales NCh 2313/22	Inicio 04/06/2014 09:30 Fin 09/06/2014 11:47	<2	NMP/100mL	-	2
Coliformes totales St Met 9221B (*)	Inicio 04/06/2014 09:30 Fin 09/06/2014 11:47	<2	NMP/100mL	-	2
Conductividad eléctrica Conductimétrico	Inicio 02/06/2014 17:35 Fin 02/06/2014 17:35	1823,00	uS/cm	-	-
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 04/06/2014 10:49 Fin 06/06/2014 11:37	<0,02	mg/L	-	0,02
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 Of. 2005	Inicio 04/06/2014 11:30 Fin 09/06/2014 11:41	<1	mg/L	-	1
Demanda Química de Oxígeno (DQO) NCh 2313/24 Of. 97	Inicio 04/06/2014 14:01 Fin 04/06/2014 15:46	<6	mg/L	-	6
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:10 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00046	mg/L	-	-
E. coli SM 9221 F (*)	Inicio 04/06/2014 09:30 Fin 09/06/2014 11:47	<2	NMP/100mL	-	2
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 10/06/2014 10:23 Fin 12/06/2014 15:30	0,532	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 04/06/2014 17:23 Fin 12/06/2014 16:33	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 06/06/2014 10:43 Fin 17/06/2014 14:43	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 12:29	<0,03	mg/L	-	0,03
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	0,17	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 06/06/2014 10:20 Fin 06/06/2014 11:32	<0,0060	mg/L	-	0,006

RESULTADO DE ENSAYO

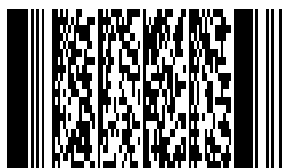
Muestra 2712100					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
m+p-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	4,429	mg/L	-	0,012
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 04/06/2014 18:13 Fin 05/06/2014 10:13	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	<0,01	mg/L	-	0,010
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	<0,012	mg/L	-	0,012
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:45 Fin 12/06/2014 16:45	0,63	mg/L	-	0,23
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 05/06/2014 11:46 Fin 09/06/2014 11:52	<0,0021	mg/L	-	0,0006
pH NCh 2313/1	Inicio 02/06/2014 17:35 Fin 02/06/2014 17:35	6,6	U	-	-
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 04/06/2014 13:10 Fin 05/06/2014 12:11	<0,8	mm	-	0,8
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	0,021	mg/L	-	0,009
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 04/06/2014 11:42 Fin 08/06/2014 18:58	3	mg/L	-	1
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 05/06/2014 09:14 Fin 11/06/2014 17:10	1698	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 05/06/2014 18:10 Fin 09/06/2014 18:39	<0,03	mg/L	-	0,03
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 02/06/2014 17:35 Fin 02/06/2014 17:35	1,1	°C	-	-
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:10 Fin 10/06/2014 12:17	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:10 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 09:10 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0050	mg/L	-	0,0015

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712100					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 04/06/2014 15:48 Fin 05/06/2014 11:28	0,286	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2712073
Descripción: ARDDR_030614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Resid
Fecha Muestreo: 03/06/2014 10:30
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712073					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 06/06/2014 14:16 Fin 17/06/2014 11:16	<1	mg/L	-	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	0,029	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	<0,010	mg/L	-	0,010
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodiclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00073	mg/L	-	-
Bromoformo NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00060	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	0,006	mg/L	-	0,002
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 11/06/2014 09:14 Fin 12/06/2014 12:42	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 10/06/2014 11:13 Fin 13/06/2014 11:42	14	mg/L	-	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	<0,014	mg/L	-	0,014
Conductividad eléctrica Conductimétrico	Inicio 03/06/2014 10:30 Fin 03/06/2014 10:30	1865,00	uS/cm	-	-
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 06/06/2014 11:02 Fin 10/06/2014 12:21	<0,02	mg/L	-	0,02
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00046	mg/L	-	-
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 10/06/2014 10:23 Fin 12/06/2014 15:30	0,509	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 06/06/2014 15:51 Fin 13/06/2014 12:30	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 09/06/2014 10:15 Fin 17/06/2014 14:45	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:27	0,09	mg/L	-	0,03
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	0,10	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 12/06/2014 10:50 Fin 12/06/2014 12:06	<0,0060	mg/L	-	0,006
m+p-Xileno NCh 2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	4,582	mg/L	-	0,012
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 09/06/2014 17:59 Fin 10/06/2014 09:05	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,01	mg/L	-	0,010
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,012	mg/L	-	0,012

RESULTADO DE ENSAYO

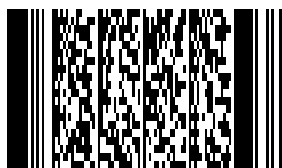
Muestra 2712073					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 09/06/2014 09:21 Fin 17/06/2014 15:23	0,92	mg/L	-	0,23
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 06/06/2014 11:48 Fin 09/06/2014 11:52	<0,0021	mg/L	-	0,0006
pH NCh 2313/1	Inicio 03/06/2014 10:30 Fin 03/06/2014 10:30	6,5	U	-	-
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 06/06/2014 12:55 Fin 10/06/2014 09:59	<0,8	mm	-	0,8
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	0,009	mg/L	-	0,009
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 06/06/2014 11:41 Fin 10/06/2014 17:58	6	mg/L	-	1
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 09/06/2014 10:04 Fin 11/06/2014 16:42	1732	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 08/06/2014 09:12 Fin 17/06/2014 15:19	<0,03	mg/L	-	0,03
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 03/06/2014 10:30 Fin 03/06/2014 10:30	2,2	°C	-	-
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0050	mg/L	-	0,0015

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712073					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	0,350	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2712105
Descripción: ARDDR_040614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Resid
Fecha Muestreo: 04/06/2014 10:55
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712105					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 09/06/2014 08:45 Fin 17/06/2014 11:41	<1	mg/L	-	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	0,045	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	<0,010	mg/L	-	0,010
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodichlorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00073	mg/L	-	-
Bromoformo NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00060	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	0,006	mg/L	-	0,002
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 11/06/2014 09:14 Fin 12/06/2014 12:43	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 10/06/2014 11:13 Fin 13/06/2014 11:42	13	mg/L	-	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:21	<0,014	mg/L	-	0,014
Coliformes fecales NCh 2313/22	Inicio 06/06/2014 09:30 Fin 09/06/2014 15:29	<2	NMP/100mL	-	2
Coliformes totales St Met 9221B (*)	Inicio 06/06/2014 09:30 Fin 09/06/2014 15:29	<2	NMP/100mL	-	2
Conductividad eléctrica Conductimétrico	Inicio 04/06/2014 10:55 Fin 04/06/2014 10:55	1841,00	uS/cm	-	-
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 06/06/2014 11:02 Fin 10/06/2014 12:21	<0,02	mg/L	-	0,02
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 Of. 2005	Inicio 06/06/2014 11:00 Fin 01/06/2014 10:30	<1	mg/L	-	1
Demanda Química de Oxígeno (DQO) NCh 2313/24 Of. 97	Inicio 06/06/2014 12:24 Fin 06/06/2014 15:44	<6	mg/L	-	6
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00046	mg/L	-	-
E. coli SM 9221 F (*)	Inicio 06/06/2014 09:30 Fin 09/06/2014 15:29	<2	NMP/100mL	-	2
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 10/06/2014 10:23 Fin 12/06/2014 15:30	0,364	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 06/06/2014 15:51 Fin 13/06/2014 12:30	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:15 Fin 17/06/2014 14:49	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:27	<0,03	mg/L	-	0,03
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	0,08	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 12/06/2014 10:50 Fin 12/06/2014 12:06	<0,0060	mg/L	-	0,006

RESULTADO DE ENSAYO

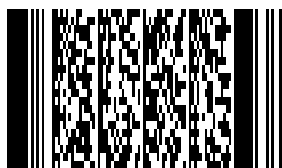
Muestra 2712105					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
m+p-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	4,278	mg/L	-	0,012
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 09/06/2014 17:59 Fin 10/06/2014 09:05	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,01	mg/L	-	0,010
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,012	mg/L	-	0,012
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 09/06/2014 09:26 Fin 17/06/2014 15:27	0,72	mg/L	-	0,23
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 06/06/2014 11:48 Fin 09/06/2014 11:52	<0,0021	mg/L	-	0,0006
pH NCh 2313/1	Inicio 04/06/2014 10:55 Fin 04/06/2014 10:55	6,6	U	-	-
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 06/06/2014 12:55 Fin 10/06/2014 09:59	<0,8	mm	-	0,8
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	<0,009	mg/L	-	0,009
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 06/06/2014 11:41 Fin 10/06/2014 17:58	8	mg/L	-	1
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 09/06/2014 10:04 Fin 11/06/2014 16:42	1595	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 08/06/2014 09:12 Fin 17/06/2014 15:19	<0,03	mg/L	-	0,03
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 04/06/2014 10:55 Fin 04/06/2014 10:55	2,2	°C	-	-
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 06/06/2014 17:13 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 06/06/2014 18:00 Fin 10/06/2014 11:06	<0,0050	mg/L	-	0,0015

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712105					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 06/06/2014 11:36 Fin 09/06/2014 10:22	0,326	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2712067
Descripción: ARDDR_050614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Resid
Fecha Muestreo: 05/06/2014 11:53
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712067					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 10/06/2014 14:13 Fin 17/06/2014 12:13	<1	mg/L	-	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,017	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	0,311	mg/L	-	0,010
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodichlorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 07/06/2014 16:16 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00073	mg/L	-	-
Bromoformo NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 07/06/2014 16:16 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00060	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	0,004	mg/L	-	0,002
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 12/06/2014 09:30 Fin 12/06/2014 13:07	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 12/06/2014 09:28 Fin 17/06/2014 10:50	13	mg/L	-	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,014	mg/L	-	0,014
Conductividad eléctrica Conductimétrico	Inicio 05/06/2014 11:53 Fin 05/06/2014 11:53	1863,00	uS/cm	-	-
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 07/06/2014 12:19 Fin 10/06/2014 12:40	<0,02	mg/L	-	0,02
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 07/06/2014 16:16 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00046	mg/L	-	-
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 10/06/2014 10:23 Fin 12/06/2014 15:30	0,457	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 09/06/2014 09:54 Fin 13/06/2014 14:26	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:38 Fin 19/06/2014 10:38	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:48	0,14	mg/L	-	0,03
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	0,14	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 12/06/2014 10:50 Fin 12/06/2014 12:06	<0,0060	mg/L	-	0,006
m+p-Xileno NCh 2313/31 Of. 99	Inicio 09/06/2014 18:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	4,671	mg/L	-	0,012
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 09/06/2014 17:59 Fin 10/06/2014 09:05	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,01	mg/L	-	0,010
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,012	mg/L	-	0,012

RESULTADO DE ENSAYO

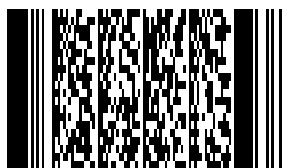
Muestra 2712067					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 09/06/2014 09:21 Fin 17/06/2014 15:23	0,69	mg/L	-	0,23
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 09/06/2014 18:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 09/06/2014 09:54 Fin 12/06/2014 15:54	<0,0021	mg/L	-	0,0006
pH NCh 2313/1	Inicio 05/06/2014 11:53 Fin 05/06/2014 11:53	6,6	U	-	-
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 07/06/2014 10:50 Fin 07/06/2014 17:11	<0,8	mm	-	0,8
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	<0,009	mg/L	-	0,009
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 07/06/2014 10:20 Fin 12/06/2014 20:42	5	mg/L	-	1
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 09/06/2014 10:04 Fin 11/06/2014 16:42	1547	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 08/06/2014 09:12 Fin 17/06/2014 15:19	<0,03	mg/L	-	0,03
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 05/06/2014 11:53 Fin 05/06/2014 11:53	2,0	°C	-	-
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 07/06/2014 16:16 Fin 10/06/2014 12:17	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 09/06/2014 18:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 07/06/2014 16:16 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 07/06/2014 16:16 Fin 10/06/2014 12:17	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 09/06/2014 18:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0050	mg/L	-	0,0015

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712067					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 10/06/2014 09:44 Fin 10/06/2014 17:23	0,375	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2749703
Descripción: ARDDR_080614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Resid
Fecha Muestreo: 08/06/2014 16:30
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2749703					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:59 Fin 19/06/2014 13:01	<1	mg/L	-	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	0,073	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	0,022	mg/L	-	0,010
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodiclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 13/06/2014 12:34 Fin 17/06/2014 11:54	<0,00073	mg/L	-	-
Bromoformo NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 13/06/2014 12:34 Fin 17/06/2014 11:54	<0,00060	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	0,003	mg/L	-	0,002
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 12/06/2014 09:30 Fin 12/06/2014 13:07	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 12/06/2014 09:28 Fin 17/06/2014 10:51	11	mg/L	-	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	0,026	mg/L	-	0,014
Conductividad eléctrica Conductimétrico	Inicio 08/06/2014 16:30 Fin 08/06/2014 16:30	2453,00	uS/cm	-	-
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 10/06/2014 11:29 Fin 10/06/2014 12:48	<0,02	mg/L	-	0,02
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 Of. 2005	Inicio 10/06/2014 11:00 Fin 15/06/2014 11:17	<1	mg/L	-	1
Demanda Química de Oxígeno (DQO) NCh 2313/24 Of. 97	Inicio 10/06/2014 15:35 Fin 10/06/2014 16:13	<6	mg/L	-	6
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 13/06/2014 12:34 Fin 17/06/2014 11:54	<0,00046	mg/L	-	-
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 12/06/2014 09:15 Fin 16/06/2014 11:36	0,542	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 10/06/2014 16:55 Fin 13/06/2014 14:40	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 12/06/2014 10:02 Fin 19/06/2014 13:02	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:11	0,04	mg/L	-	0,03
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	0,14	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 17/06/2014 09:50 Fin 18/06/2014 10:33	<0,0060	mg/L	-	0,006
m+p-Xileno NCh 2313/31 Of. 99	Inicio 11/06/2014 16:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	4,389	mg/L	-	0,012
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 13/06/2014 13:43 Fin 13/06/2014 14:53	<0,0003	mg/L	-	0,0003

RESULTADO DE ENSAYO

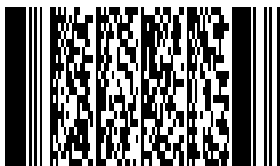
Muestra 2749703					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	<0,01	mg/L	-	0,010
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	<0,012	mg/L	-	0,012
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 13/06/2014 10:17 Fin 19/06/2014 13:17	0,62	mg/L	-	0,23
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 11/06/2014 16:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 12/06/2014 12:05 Fin 16/06/2014 12:14	<0,0021	mg/L	-	0,0006
pH NCh 2313/1	Inicio 08/06/2014 16:30 Fin 08/06/2014 16:30	6,6	U	-	-
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 10/06/2014 11:00 Fin 11/06/2014 20:12	<0,8	mm	-	0,8
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	<0,009	mg/L	-	0,009
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 10/06/2014 11:38 Fin 13/06/2014 09:18	18	mg/L	-	1
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 12/06/2014 12:10 Fin 12/06/2014 17:37	448	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 11/06/2014 09:16 Fin 19/06/2014 12:21	<0,03	mg/L	-	0,03
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 08/06/2014 16:30 Fin 08/06/2014 16:30	<0,0	°C	-	-
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 13/06/2014 12:34 Fin 17/06/2014 11:54	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 11/06/2014 16:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 13/06/2014 12:34 Fin 17/06/2014 11:54	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 13/06/2014 12:34 Fin 17/06/2014 11:54	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 11/06/2014 16:00 Fin 12/06/2014 13:13	<0,0050	mg/L	-	0,0015

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2749703					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 11/06/2014 10:00 Fin 12/06/2014 10:07	0,330	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO
Microbiológico A.P. 062014-007900

N° de Muestra MIC007900
Fecha Emisión Informe 04/07/2014
Página 1 de 1

IDENTIFICACION CLIENTE

Cliente Compañía Minera Barrick - Proyecto Pascua lama.
Solicitante Ricardo Cortés T.
Dirección de Cliente Alto Peñuelas S/N, Sitio 58

IDENTIFICACION MUESTRA

Procedencia Particular
Tipo de Muestra Agua Cruda
Punto de Muestreo ARDDR_150614 - Suite D
CC - 2610

Responsable Recolección Cliente
Tipo de Muestreo Puntual
Fecha / Hora Muestreo 15/06/2014 15:52
Fecha de Recepción 16/06/2014 17:41
Fecha Ensayo 16/06/2014 18:00

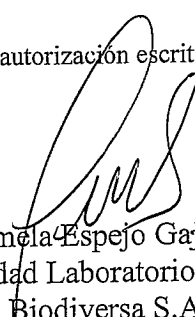
RESULTADOS DE ENSAYO

Parámetro	Unidad de Expresión	Valor Medido	Tpo Alm (Hrs)	Ref. Método
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	<1,8 e+0	26	SM 21th/9221 E
Coliformes Totales	NMP / 100 ml	<1,8 e+0	26	SM 21th/9221 B
Escherichia Coli	-	Ausencia	26	ME-01-2007

Desviación al procedimiento de ensayo Si

OBSERVACIONES

El laboratorio se encuentra bajo la Acreditación INN LE 245; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of.2005
SM: Ensayos realizados de acuerdo al Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Ed.
ME: Ensayos realizados de acuerdo al Manual de Métodos de Ensayo para Agua Potable SISS versión 2007.
La temperatura de transporte y recepción de muestras para ensayos microbiológicos debe ser < 10°C.
La muestra fue recibida a una temperatura de 6,0°C.
Los valores informados como < indican que los resultados son menor al Límite de Detección del Método de este Laboratorio.
El Muestreo fue realizada por el cliente - No están Acreditados.
El cliente acepta que la muestra se analice en un tiempo mayor a 20 horas.
Los procedimientos de muestreo, selección de envases y preservación de muestras; están basados en procedimientos internos de Biodiversa S.A., los cuales han sido desarrollados a partir de la Norma NCh. 409/2 y Manual SISS-2007.
Los resultados informados solo son válidos para la muestra ensayada.
Este Informe de Ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de Biodiversa S.A.


Pamela Espejo Gajardo
Jefe Unidad Laboratorio La Serena
Biodiversa S.A.

INFORME DE ENSAYO
Físico-Químico A.P. 062014-008753

N° de Muestra FQ008753
Fecha Emisión Informe 04/07/2014
Página 1 de 1

IDENTIFICACION CLIENTE

Cliente Compañía Minera Barrick - Proyecto Pascua Lama.
Solicitante Ricardo Cortes T.
Dirección de Cliente Alto Peñuelas S/N, Sitio 58 Coquimbo.

IDENTIFICACION MUESTRA

Procedencia Particular
Tipo de Muestra Agua Cruda
Punto de Muestreo ARDDR_150614 - Suite D
CC - 2610

Responsable Recolección Cliente
Tipo de Muestreo Puntual
Fecha / Hora Muestreo 15/06/2014 15:52
Fecha de Recepción 16/06/2014 17:41

RESULTADOS DE ENSAYO


Parámetro	Unidad de Expresión	Valor Medido	NCh 409/1 Of.2005 ¹	Fecha y Hora Análisis	Tpo Alm (Hrs)	Ref. Método
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	2.400	1500	16/06/2014 18:20	26	ME-31-2007
Turbiedad	UNT	3,8	≤4	16/06/2014 18:10	26	ME-03-2007

Desviación al procedimiento de ensayo Si

OBSERVACIONES

El laboratorio se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 206; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of.2005.
ME: Ensayos realizados de acuerdo al Manual de Métodos de Ensayo para Agua Potable SISS versión 2007.
La temperatura de transporte y recepción de muestras para ensayos F-Q debe estar entre 2 y 6° C.
La muestra fue recibida a una temperatura de 6,0° C.
El Muestreo fue realizada por el cliente - No están Acreditados.
El cliente acepta que la muestra se analice en un tiempo mayor a 24 horas.
Los procedimientos de muestreo, selección de envases y preservación de muestras; están basados en procedimientos internos de Biodiversa S.A., los cuales han sido desarrollados a partir de la Norma NCh. 409/2 y Manual SISS-2007.
Los resultados informados solo son válidos para la muestra ensayada.
Este Informe de Ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de Biodiversa S.A.

¹ NCh 409/1 Of. 2005 Agua Potable


Pamela Espejo Gajardo
Jefe Unidad Laboratorio La Serena
Biodiversa S.A.

Informe de Análisis: ES14-20015-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA MINERA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	15-06-2014 15:52
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	17-06-2014 08:15
Material / Producto:	AGUA	Fecha Inicio:	17-06-2014 08:32
		Fecha termino	25-06-2014 11:08

Preservante: Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.

Muestreado por: Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.

Notas: Cadena de Custodia_Número:2611
Suite N
Muestra filtrada en Laboratorio para análisis de metales disueltos.

Métodos de Ensayo

Análisis

Metales (Preconcentración)

Arsénico/Selenio

Aceite y Grasa

Cianuro Total

Hidrocarburos Totales

Compuestos Fenólicos

Nitrógeno Kjeldahl

Sulfuro Total

Poder Espumógeno

pH

Detergente (SAAM)

Sólidos Suspendidos Totales

Sólidos Sedimentables

Temperatura

Trihalometanos (***)

2,4 D y Pentaclorofenol (*)

BTX

Sólidos Totales Disueltos

Fósforo

Cromo Hexavalente

Aniones

Mercurio

Elementos

Hidrocarburos Fijos

Hidrocarburos Volátiles

Metodología

Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).

Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.

Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.

Std.Methods Ed. 21 2005,5520 F,NCh 2313-7. Determinación de Hidrocarburos Totales (HF Gravimetría,HV Cromatografía Gaseosa).

Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500-N org B-Destilación- Electrodo Específico.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500 G- Electrodo Específico.

NCh 2313/21 Of.97(actualizada NCh 2313/21-2009) -Medición de Altura de Espuma.

Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.

Std.Methods Ed. 21 2005, 5540 B,C- Extracción - Absorción Molecular

Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 D-Gravimetría.

Std.Methods Ed.21 2005, 2540 F-Sólidos Sedimentables

Std.Methods Ed.21 2005, 2550 B-Termometría.

Std.Methods Ed.21 2005,Método 6232 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica . Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación

Std.Methods ED.21 2005 Método 6640 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación

Std.Methods Ed.21 2005,Método 6200 C. Cromatografía Gaseosa usando Head Space Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación

Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 C-Gravimetría.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500-P C-Absorción Molecular.

Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.

Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.

Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.

Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopía por Emisión de Plasma.

Std.Methods Ed.21 2005, 5520 F- Extracción-Gravimetría.

NCh 2313/7 Of.97 -Cromatografía Gaseosa.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-20015-A

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			ARDDR_150614
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Aluminio	mg/l	0.05	<0.05
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Boro	mg/l	0.5	<0.5
Cadmio	mg/l	0.005	<0.005
Cianuro Total	mg/l	0.005	<0.005
Cinc	mg/l	0.01	0.36
Cloruro	mg/l	2	9
Cobre	mg/l	0.01	0.07
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Cromo	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
Detergente (SAAM)	mg/l	0.2	<0.2
Estaño	mg/l	0.01	<0.01
Fluoruro	mg/l	0.2	0.4
Fósforo	mg/l	0.01	0.02
Hidrocarburos Fijos	mg/l	2	<2
Hidrocarburos Totales	mg/l	2	<2
Hidrocarburos Volátiles	mg/l	1	<1
Hierro	mg/l	0.01	<0.01
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Manganeso	mg/l	0.01	5.37
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Nitrógeno de Nitrato	mg/l	0.05	1.27
Nitrógeno de Nitrito	mg/l	0.001	<0.001
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1	<1
Pentaclorofenol	ug/l	5	<5
pH 25°C Laboratorio	UpH		6.45
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Poder Espumógeno	mm	5	<5
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Sólidos Sedimentables	ml/l	0.2	<0.2
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	10	<10
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	10	2577
Sulfato	mg/l	5	1754
Sulfuro Total	mg/l	0.5	<0.5
Temperatura	°C		23
Tetracloroetano	ug/l	10	<10
Tolueno	ug/l	50	<50.0
Triclorometano	mg/l	0.1	<0.1
Xileno	ug/l	50	<50

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-20015-A

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
Aceites y Grasas	17-06-2014 10:01	20-06-2014 08:36
Aluminio	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Arsénico	19-06-2014 05:50	21-06-2014 04:13
Boro	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Cadmio	18-06-2014 18:12	25-06-2014 11:08
Cianuro Total	18-06-2014 20:18	19-06-2014 09:16
Cinc	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Cloruro	17-06-2014 08:37	19-06-2014 12:35
Cobre	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Compuestos Fenólicos	20-06-2014 05:26	21-06-2014 10:08
Cromo	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Cromo Hexavalente	17-06-2014 08:43	21-06-2014 14:11
Detergente (SAAM)	18-06-2014 08:28	20-06-2014 10:40
Estaño	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Fluoruro	17-06-2014 08:37	19-06-2014 12:35
Fósforo	23-06-2014 11:09	23-06-2014 11:09
Hidrocarburos Fijos	18-06-2014 09:28	20-06-2014 08:57
Hidrocarburos Totales	23-06-2014 09:04	23-06-2014 09:04
Hidrocarburos Volátiles	17-06-2014 08:42	20-06-2014 16:01
Hierro	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Hierro Disuelto	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Manganeso	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Mercurio	21-06-2014 14:09	21-06-2014 14:16
Molibdeno	18-06-2014 18:12	25-06-2014 11:08
Niquel	23-06-2014 08:50	24-06-2014 17:20
Nitrógeno de Nitrato	17-06-2014 08:37	19-06-2014 12:35
Nitrógeno de Nitrito	17-06-2014 08:37	19-06-2014 12:35
Nitrógeno Kjeldahl	21-06-2014 13:43	21-06-2014 13:43
Pentaclorofenol	17-06-2014 12:02	19-06-2014 18:02
pH 25°C Laboratorio	17-06-2014 08:32	21-06-2014 11:25
Plomo	18-06-2014 18:12	25-06-2014 11:08
Poder Espumógeno	17-06-2014 08:48	19-06-2014 09:27
Selenio	19-06-2014 05:50	21-06-2014 04:13
Sólidos Sedimentables	17-06-2014 08:54	24-06-2014 13:33
Sólidos Suspendidos Totales	17-06-2014 08:56	21-06-2014 13:37
Sólidos Totales Disueltos	18-06-2014 14:01	21-06-2014 12:56
Sulfato	17-06-2014 08:37	19-06-2014 12:35
Sulfuro Total	20-06-2014 09:43	20-06-2014 17:52
Temperatura	17-06-2014 08:57	23-06-2014 08:57
Tetracloroetano	17-06-2014 10:44	20-06-2014 19:51
Tolueno	17-06-2014 10:43	20-06-2014 14:22
Triclorometano	17-06-2014 10:44	20-06-2014 19:51
Xileno	17-06-2014 10:43	20-06-2014 14:22

LD (límite de detección)

(*) Parametros no Acreditados

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

(***) Suma de razones entre las concentraciones medidas de cada uno y sus respectivos límites máximos

Santiago 25 de junio de 2014

Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Ambiental



Firma Electrónica

N° Documento: SA8030443C2pdf
Tipo Documento: ES14-20015_A

Págs: 3



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA8030443C2pdf

Firmante: 0011679052-1 - FERNANDEZ FLORIO JAIME HUMBERTO

Email: jaime.fernandez@sgs.com

Fecha Firma: 04-11-2014 14:34:49

N° Auditoria: 0CON-0CER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL

N° de Muestra MIC007974
Fecha Emisión Informe 04/07/2014
Página 1 de 1

IDENTIFICACION CLIENTE

Cliente Compañía Minera Barrick - Proyecto Pascua lama.
Solicitante Ricardo Cortés T.
Dirección de Cliente Alto Peñuelas S/N, Sitio 58

IDENTIFICACION MUESTRA

Procedencia Particular
Tipo de Muestra Agua Cruda
Punto de Muestreo ARDDR_160614 - Suite D
CC - 2612

Responsable Recolección Cliente
Tipo de Muestreo Puntual
Fecha / Hora Muestreo 16/06/2014 15:42
Fecha de Recepción 17/06/2014 18:45
Fecha Ensayo 17/06/2014 19:00

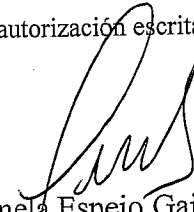
RESULTADOS DE ENSAYO

Parámetro	Unidad de Expresión	Valor Medido	Tpo Alm (Hrs)	Ref. Método
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	<1,8 e+0	27	SM 21th/9221 E
Coliformes Totales	NMP / 100 ml	<1,8 e+0	27	SM 21th/9221 B
Escherichia Coli	-	Ausencia	27	ME-01-2007

Desviación al procedimiento de ensayo Si

OBSERVACIONES

El laboratorio se encuentra bajo la Acreditación INN LE 245; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of.2005
SM: Ensayos realizados de acuerdo al Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Ed.
ME: Ensayos realizados de acuerdo al Manual de Métodos de Ensayo para Agua Potable SISS versión 2007.
La temperatura de transporte y recepción de muestras para ensayos microbiológicos debe ser < 10°C.
La muestra fue recibida a una temperatura de 6,0°C.
Los valores informados como < indican que los resultados son menor al Límite de Detección del Método de este Laboratorio.
El Muestreo fue realizada por el cliente - No están Acreditados.
El cliente acepta que la muestra se analice en un tiempo mayor a 20 horas.
Los procedimientos de muestreo, selección de envases y preservación de muestras; están basados en procedimientos internos de Biodiversa S.A., los cuales han sido desarrollados a partir de la Norma NCh. 409/2 y Manual SISS-2007.
Los resultados informados solo son válidos para la muestra ensayada.
Este Informe de Ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de Biodiversa S.A.


Pamela Espejo Gajardo
Jefe Unidad Laboratorio La Serena
Biodiversa S.A.

Nº de Muestra FQ008834
Fecha Emisión Informe 04/07/2014
Página 1 de 1

IDENTIFICACION CLIENTE

Cliente Compañía Minera Barrick - Proyecto Pascua Lama.
Solicitante Ricardo Cortes T.
Dirección de Cliente Alto Peñuelas S/N, Sitio 58 Coquimbo.

IDENTIFICACION MUESTRA

Procedencia Particular
Tipo de Muestra Agua Cruda
Punto de Muestreo ARDDR_160614 - Suite D
CC - 2612

Responsable Recolección Cliente
Tipo de Muestreo Puntual
Fecha / Hora Muestreo 16/06/2014 15:42
Fecha de Recepción 17/06/2014 18:45

RESULTADOS DE ENSAYO


Parámetro	Unidad de Expresión	Valor Medido	NCh 409/1 Of.2005 ¹	Fecha y Hora Análisis	Tpo Alm (Hrs)	Ref. Método
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	2.520	1500	17/06/2014 20:30	29	ME-31-2007
Turbiedad	UNT	7,5	<=4	17/06/2014 20:20	29	ME-03-2007

Desviación al procedimiento de ensayo Si

OBSERVACIONES

El laboratorio se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 206; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of2005.
ME: Ensayos realizados de acuerdo al Manual de Métodos de Ensayo para Agua Potable SISS versión 2007.
La temperatura de transporte y recepción de muestras para ensayos F-Q debe estar entre 2 y 6° C.
La muestra fue recibida a una temperatura de 6,0° C.
El Muestreo fue realizada por el cliente - No están Acreditados.
El cliente acepta que la muestra se analice en un tiempo mayor a 24 horas.
Los procedimientos de muestreo, selección de envases y preservación de muestras; están basados en procedimientos internos de Biodiversa S.A., los cuales han sido desarrollados a partir de la Norma NCh. 409/2 y Manual SISS-2007.
Los resultados informados solo son válidos para la muestra ensayada.
Este Informe de Ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de Biodiversa S.A.

¹ NCh 409/1 Of. 2005 Agua Potable


Pamela Espejo Gajardo
Jefe Unidad Laboratorio La Serena
Biodiversa S.A.

Informe de Análisis: ES14-20150-A



Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: COMPAÑIA MINERA NEVADA SPA

Atención a:	RICARDO CORTES T.	Fecha Muestreo:	16-06-2014 15:42
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	18-06-2014 08:30
Material / Producto:	AGUA	Fecha Inicio:	18-06-2014 08:49
		Fecha termino	25-06-2014 11:08
Plan de Muestreo:	Suite N		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestras proporcionadas por el Cliente, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.		
Notas:	Cadena de Custodia_Número:2613 Suite N		

Métodos de Ensayo

Análisis

Metales (Preconcentración)

Arsénico/Selenio

Aceite y Grasa

Cianuro Total

Hidrocarburos Totales

Compuestos Fenólicos

Nitrógeno Kjeldahl

Sulfuro Total

Poder Espumógeno

pH

Detergente (SAAM)

Sólidos Suspendidos Totales

Sólidos Sedimentables

Temperatura

Trihalometanos (***)

2,4 D y Pentaclorofenol (*)

BTX

Sólidos Totales Disueltos

Fósforo

Cromo Hexavalente

Aniones

Mercurio

Elementos

Hidrocarburos Fijos

Hidrocarburos Volátiles

Metodología

Std. Methods Ed. 21 2005, 3111 B .Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama A-Ac , N-Ac (Preconcentración).

Std.Methods Ed 21 2005, 3114 B - Absorción Atómica - Generación de Hidruros.

Std.Methods Ed. 21 2005, 5520 B- Gravimetría.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500 C,E-Colorimétrico.

Std.Methods Ed. 21 2005,5520 F,NCh 2313-7. Determinación de Hidrocarburos Totales (HF Gravimetría,HV Cromatografía Gaseosa).

Std.Methods Ed. 21 2005, 5530-C-Extracción Cloroformo.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500-N org B-Destilación- Electrodo Específico.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500 G- Electrodo Específico.

NCh 2313/21 Of.97(actualizada NCh 2313/21-2009) -Medición de Altura de Espuma.

Std.Methods Ed. 21 2005, 4500-H B-Método Electrométrico.

Std.Methods Ed. 21 2005, 5540 B,C- Extracción - Absorción Molecular

Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 D-Gravimetría.

Std.Methods Ed.21 2005, 2540 F-Sólidos Sedimentables

Std.Methods Ed.21 2005, 2550 B-Termometría.

Std.Methods Ed.21 2005,Método 6232 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica . Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación

Std.Methods ED.21 2005 Método 6640 B. Cromatografía Gaseosa Con Detector de Captura Electrónica Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación

Std.Methods Ed.21 2005,Método 6200 C. Cromatografía Gaseosa usando Head Space Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación

Std.Methods. Ed.21 2005, 2540 C-Gravimetría.

Std.Methods Ed.21 2005, 4500-P C-Absorción Molecular.

Std.Methods Ed. 21 2005, 3111 C -Extracción-Absorción Atómica.

Std.Methods Ed 21 2005 ,Método 4110 B.Cromatografía Ionica.Valor Informado como LD corresponde a Limite de Cuantificación.

Std.Methods Ed.21 2005, 3112 B - Espectrofotometría de Absorción Atómica-Generación de Vapor Frío.

Std.Methods Ed. 21 2005 ,3120 B, EPA 200.7 ,1994 (Sn).- Espectroscopía por Emisión de Plasma.

Std.Methods Ed.21 2005, 5520 F- Extracción-Gravimetría.

NCh 2313/7 Of.97 -Cromatografía Gaseosa.

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801

www.sgs.com

E-Mail: ximena.parra@sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-20150-A

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			ARDDR_160614
Aceites y Grasas	mg/l	2	<2
Aluminio	mg/l	0.05	<0.05
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Boro	mg/l	0.5	<0.5
Cadmio	mg/l	0.005	0.006
Cianuro Total	mg/l	0.005	<0.005
Cinc	mg/l	0.01	0.17
Cloruro	mg/l	2	8
Cobre	mg/l	0.01	<0.01
Compuestos Fenólicos	mg/l	0.002	<0.002
Cromo	mg/l	0.01	<0.01
Cromo Hexavalente	mg/l	0.05	<0.05
Detergente (SAAM)	mg/l	0.2	<0.2
Estaño	mg/l	0.01	<0.01
Fluoruro	mg/l	0.2	0.3
Fósforo	mg/l	0.01	0.05
Hidrocarburos Fijos	mg/l	2	<2
Hidrocarburos Totales	mg/l	2	<2
Hidrocarburos Volátiles	mg/l	1	<1
Hierro	mg/l	0.01	<0.01
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	<0.01
Manganeso	mg/l	0.01	4.39
Mercurio	mg/l	0.0001	<0.0001
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Nitrógeno de Nitrato	mg/l	0.05	1.15
Nitrógeno de Nitrito	mg/l	0.001	<0.001
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1	<1
Pentaclorofenol	ug/l	5	<5
pH 25°C Laboratorio	UpH		7.07
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Poder Espumógeno	mm	5	<5
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Sólidos Sedimentables	ml/l	0.2	<0.2
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	10	<10
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	10	2588
Sulfato	mg/l	5	1673
Sulfuro Total	mg/l	0.5	<0.5
Temperatura	°C		23
Tetracloroetano	ug/l	10	<10
Tolueno	ug/l	50	<50.0
Triclorometano	mg/l	0.1	<0.1
Xileno	ug/l	50	<50

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 89 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801
E-Mail: ximena.parra@sgs.com

www.sgs.com

Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance)

Informe de Análisis: ES14-20150-A

FECHAS EJECUCION ANALISIS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Terminó
Aceites y Grasas	18-06-2014 09:25	21-06-2014 13:53
Aluminio	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Arsénico	20-06-2014 15:37	23-06-2014 16:31
Boro	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Cadmio	21-06-2014 06:51	25-06-2014 11:08
Cianuro Total	19-06-2014 15:42	20-06-2014 10:33
Cinc	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Cloruro	18-06-2014 17:39	20-06-2014 11:08
Cobre	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Compuestos Fenólicos	20-06-2014 05:26	21-06-2014 10:08
Cromo	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Cromo Hexavalente	18-06-2014 08:55	21-06-2014 14:11
Detergente (SAAM)	19-06-2014 08:19	20-06-2014 17:50
Estaño	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Fluoruro	18-06-2014 17:39	20-06-2014 11:08
Fósforo	23-06-2014 11:10	23-06-2014 11:10
Hidrocarburos Fijos	18-06-2014 09:29	21-06-2014 13:51
Hidrocarburos Totales	23-06-2014 09:04	23-06-2014 09:04
Hidrocarburos Volátiles	18-06-2014 08:53	20-06-2014 16:26
Hierro	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Hierro Disuelto	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Manganeso	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Mercurio	21-06-2014 14:09	21-06-2014 14:16
Molibdeno	21-06-2014 06:51	25-06-2014 11:08
Níquel	24-06-2014 10:13	24-06-2014 19:14
Nitrógeno de Nitrato	18-06-2014 17:39	20-06-2014 11:08
Nitrógeno de Nitrito	18-06-2014 17:39	20-06-2014 11:08
Nitrógeno Kjeldahl	20-06-2014 13:43	21-06-2014 13:43
Pentaclorofenol	18-06-2014 14:06	23-06-2014 17:43
pH 25°C Laboratorio	18-06-2014 09:21	21-06-2014 11:28
Plomo	21-06-2014 06:51	25-06-2014 11:08
Poder Espumógeno	18-06-2014 08:49	19-06-2014 09:28
Selenio	20-06-2014 15:37	23-06-2014 16:31
Sólidos Sedimentables	18-06-2014 08:49	25-06-2014 09:23
Sólidos Suspendidos Totales	18-06-2014 09:42	21-06-2014 13:39
Sólidos Totales Disueltos	18-06-2014 10:23	21-06-2014 14:42
Sulfato	18-06-2014 17:39	20-06-2014 11:08
Sulfuro Total	20-06-2014 09:43	20-06-2014 17:52
Temperatura	18-06-2014 10:57	23-06-2014 08:57
Tetracloroetano	18-06-2014 10:47	23-06-2014 17:42
Tolueno	18-06-2014 10:43	19-06-2014 18:01
Triclorometano	18-06-2014 10:47	23-06-2014 17:42
Xileno	18-06-2014 10:43	19-06-2014 18:01

LD (límite de detección)

(*) Parámetros no Acreditados

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

(***) Suma de razones entre las concentraciones medidas de cada uno y sus respectivos límites máximos

Santiago 25 de junio de 2014

Jaime Fernandez
Jefe de Laboratorio Ambiental



Firma Electrónica

N° Documento: SA8030443D2pdf
Tipo Documento: ES14-20150_A

Págs: 3



Firmado con
Certificado

N° Documento: SA8030443D2pdf

Firmante: 0011679052-1 - FERNANDEZ FLORIO JAIME HUMBERTO

Email: jaime.fernandez@sgs.com

Fecha Firma: 04-11-2014 14:15:09

N° Auditoria: 0CON-0CER-TIFI-CADO



IDENTIDAD VERIFICADA POR AUTENTIA Y SELLADO DEL DOCUMENTO REALIZADO POR ACEPTA.COM
USTED PUEDE VALIDAR ESTE DOCUMENTO EN WWW.DEC.CL

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2712054
Descripción: ADRDR_170614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Autom Comp. 24 hrs caudal entregado por cliente
Fecha Muestreo: 17/06/2014 12:10
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712054					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
2-4 D NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 20/06/2014 11:40 Fin 23/06/2014 11:46	<0,0010	mg/L	-	0,001
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 23/06/2014 10:12 Fin 30/06/2014 14:54	<1	mg/L	-	1
Alcalinidad Parcial (CaCO₃) St Met 2320B (*)	Inicio 19/06/2014 12:00 Fin 26/06/2014 10:32	<2	mg/L	-	2
Alcalinidad Total (CaCO₃) St Met 2320B	Inicio 19/06/2014 11:57 Fin 26/06/2014 10:28	16	mg/L	-	2
Aluminio Disuelto (Al) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	0,020	mg/L	-	0,017
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:50	0,062	mg/L	-	0,017
Amoniaco (NH₃) SM 4500-NH ₃ D (2005)	Inicio 18/06/2014 12:43 Fin 26/06/2014 12:43	<0,02	mg/L	-	0,02
Arsénico disuelto NCh 2323/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,012	mg/L	-	0,012
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:50	<0,010	mg/L	-	0,010
Bario Disuelto (Ba) NCh 2323/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	0,039	mg/L	-	0,012
Bario Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	0,043	mg/L	-	0,012
Benceno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 19/06/2014 17:00 Fin 23/06/2014 15:51	<0,0028	mg/L	-	0,0009
Berilio Disuelto (Be) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,002	mg/L	-	0,002
Berilio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,002	mg/L	-	0,002
Bicarbonato (CaCO₃) St Met 2320B	Inicio 19/06/2014 11:57 Fin 30/06/2014 10:31	16	mg/L	-	2
Boro Disuelto (B) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,05	mg/L	-	0,05
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodiclorometano	Inicio 19/06/2014 17:35 Fin 02/07/2014 09:17	<0,00044	mg/L	-	-
Cadmio Disuelto (Cd) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	0,008	mg/L	-	0,002
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	0,008	mg/L	-	0,002
Calcio Disuelto (Ca) NCh 2312/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	703,57	mg/L	-	0,52
Calcio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	743,92	mg/L	-	0,52
Cianuro (CN⁻) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 24/06/2014 10:58 Fin 27/06/2014 14:05	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro SM 4110B (2005)	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 12:57	13,3	mg/L	-	0,101

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712054					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Cobalto Disuelto (Co) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,006	mg/L	-	0,006
Cobalto Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,006	mg/L	-	0,006
Cobre disuelto NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,014	mg/L	-	0,014
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,014	mg/L	-	0,014
Coliformes fecales NCh 2313/22	Inicio 19/06/2014 09:30 Fin 23/06/2014 17:44	<2	NMP/100mL	-	2
Coliformes totales St Met 9221B (*)	Inicio 19/06/2014 09:30 Fin 23/06/2014 17:42	<2	NMP/100mL	-	2
COLOR SM 2120 C (2005)	Inicio 19/06/2014 12:00 Fin 24/06/2014 10:45	<2	U Pt/Co	-	2
Conductividad SM 2510 (2005)	Inicio 22/06/2014 17:39 Fin 26/06/2014 10:31	2614	uS/cm	-	1
Cromo Disuelto (Cr) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	<0,024	mg/L	-	0,024
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 19/06/2014 10:15 Fin 23/06/2014 11:02	<0,02	mg/L	-	0,02
Cromo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,024	mg/L	-	0,024
DDT+DDD+DDE	Inicio 19/06/2014 15:00 Fin 02/07/2014 09:13	<0,026	ug/L	-	0,008
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 Of. 2005	Inicio 19/06/2014 10:30 Fin 24/06/2014 10:15	<1	mg/L	-	1
Demanda Química de Oxígeno (DQO) NCh 2313/24 Of. 97	Inicio 19/06/2014 13:30 Fin 19/06/2014 15:27	<6	mg/L	-	6
Dibromoclorometano	Inicio 19/06/2014 17:35 Fin 02/07/2014 09:17	<0,00039	mg/L	-	-
E. coli SM 9221 F (*)	Inicio 19/06/2014 09:30 Fin 23/06/2014 17:46	<2	NMP/100mL	-	2
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 24/06/2014 09:01 Fin 27/06/2014 14:25	0,364	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 21/06/2014 15:59 Fin 26/06/2014 12:12	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 24/06/2014 10:55 Fin 30/06/2014 14:55	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:00	0,03	mg/L	-	0,03
Hierro Ferrico (+3) Cálculo	Inicio 20/06/2014 09:36 Fin 30/06/2014 14:36	0,113	mg/L	-	-
Hierro Ferroso (+2) SM 3500-Fe Bc(*)	Inicio 19/06/2014 14:15 Fin 30/06/2014 14:29	<0,02	mg/L	-	-
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	0,11	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 26/06/2014 09:56 Fin 27/06/2014 14:10	<0,0060	mg/L	-	0,006

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712054					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Lindano	Inicio 19/06/2014 15:00 Fin 02/07/2014 09:13	<0,021	ug/L	-	0,006
Litio Disuelto (Li) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	0,075	mg/L	-	0,006
Litio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	0,082	mg/L	-	0,006
m+p-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 19/06/2014 17:00 Fin 23/06/2014 15:51	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Magnesio NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	47,853	mg/L	-	0,064
Magnesio Disuelto (Mg) NCh 2323/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	45,488	mg/L	-	0,064
Manganeso disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	4,941	mg/L	-	0,012
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	5,380	mg/L	-	0,012
Mercurio disuelto (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 25/06/2014 16:43 Fin 25/06/2014 17:36	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 20/06/2014 17:32 Fin 20/06/2014 18:02	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Metoxicloro	Inicio 19/06/2014 15:00 Fin 02/07/2014 09:13	<0,024	ug/L	-	0,006
Molibdeno disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	<0,01	mg/L	-	0,01
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,01	mg/L	-	0,010
Monocloraminas ME-23-2007	Inicio 19/06/2014 12:20 Fin 26/06/2014 11:11	<0,02	mg/L	-	0,02
Niquel Disuelto (Ni) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	<0,012	mg/L	-	0,012
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,012	mg/L	-	0,012
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 12:57	1,31	mg/L	-	0,046
Nitrato (NO3) SM 4110B (2005)	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 12:57	5,81	mg/L	-	0,203
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 12:57	<0,009	mg/L	-	0,009
Nitrito (NO2) SM 4110B (2005)	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 12:57	<0,039	mg/L	-	0,039
Nitrógeno Total (NT) Cálculo	Inicio 23/06/2014 09:53 Fin 30/06/2014 16:54	2,0	mg/L	-	0,23
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 23/06/2014 09:53 Fin 30/06/2014 16:53	0,69	mg/L	-	0,23
OLOR ME-25-2007	Inicio 19/06/2014 12:00 Fin 24/06/2014 10:45	Inodora		-	-
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 19/06/2014 17:00 Fin 23/06/2014 15:51	<0,0025	mg/L	-	0,0008

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712054					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 20/06/2014 11:40 Fin 23/06/2014 11:46	<0,0021	mg/L	-	0,0006
PH NCh 2313/1 Of. 95	Inicio 19/06/2014 11:59 Fin 30/06/2014 14:38	6,5	UNID	-	-
Plata Disuelta (Ag) NCh 2323/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	0,017	mg/L	-	0,006
Plata total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:50	0,022	mg/L	-	0,006
Plomo Disuelto (Pb) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	<0,012	mg/L	-	0,012
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 19/06/2014 11:55 Fin 24/06/2014 19:13	<0,8	mm	-	0,8
Potasio Disuelto (K) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	9,877	mg/L	-	0,107
Potasio total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	10,358	mg/L	-	0,107
Razón Nitrato + Nitrito Cálculo	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 17:04	0,116		-	0,029
SAAM NCh 2313/27 Of. 98	Inicio 20/06/2014 08:35 Fin 25/06/2014 11:57	<0,17	mg/L	-	0,17
Selenio Disuelto (Se) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,009	mg/L	-	0,009
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,009	mg/L	-	0,009
Sodio Disuelto (Na) NCh 2323/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	24,033	mg/L	-	0,176
Sodio disuelto porcentual Cálculo	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:28	2,58	%	-	-
Sodio porcentual Cálculo	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:24	2,469	%	-	-
Sodio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	24,233	mg/L	-	0,176
Sólidos Disueltos Totales St Met 2540C	Inicio 22/06/2014 17:40 Fin 30/06/2014 10:30	2360	mg/L	-	4
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 19/06/2014 11:55 Fin 23/06/2014 11:46	9	mg/L	-	1
Sulfato SM 4110B (2005)	Inicio 20/06/2014 09:00 Fin 26/06/2014 12:57	1660	mg/L	-	0,112
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 20/06/2014 09:10 Fin 30/06/2014 14:36	<0,03	mg/L	-	0,03
Tetracloroetano	Inicio 19/06/2014 17:35 Fin 02/07/2014 09:17	<0,92	ug/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 19/06/2014 17:00 Fin 23/06/2014 15:51	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo)	Inicio 19/06/2014 17:35 Fin 02/07/2014 09:17	<0,00041	mg/L	-	-

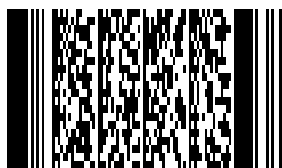
RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2712054					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Triclorometano (Cloroformo)	Inicio 19/06/2014 17:35 Fin 02/07/2014 09:17	<0,00066	mg/L	-	-
Trihalometanos Cálculo	Inicio 19/06/2014 17:35 Fin 02/07/2014 09:17	<0,100		-	-
Turbiedad SM 2130B (2005)(*)	Inicio 19/06/2014 14:25 Fin 30/06/2014 14:45	1,0	UNT	-	0,07
Vanadio Disuelto (V) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	<0,002	mg/L	-	0,002
Vanadio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	<0,002	mg/L	-	0,002
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 19/06/2014 17:00 Fin 23/06/2014 15:51	<0,0050	mg/L	-	0,0015
Zinc Disuelto (Zn) NCh 2313/25	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 10:27	0,364	mg/L	-	0,028
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 19/06/2014 17:10 Fin 20/06/2014 09:51	0,400	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:

- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Compañía Minera Nevada Spa.
Unidad
Dirección Sitio 58 Barrio Industrial, Coquimbo.
RUT 85306000-3

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Compañía Minera Barrick
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2771746
Descripción: ARDDR_240614
Comuna: Alto Del Carmen
Tipo Muestreo: M.Autom Comp. 24 hrs caudal entregado por cliente
Fecha Muestreo: 24/06/2014 17:30
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2771746					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 02/07/2014 09:25 Fin 05/07/2014 12:59	<1	mg/L	-	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:41	0,052	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:41	<0,010	mg/L	-	0,010
Boro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:41	<0,05	mg/L	-	0,05
Bromodiclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 27/06/2014 09:31 Fin 01/07/2014 09:46	<0,00073	mg/L	-	-
Bromoformo -----	Inicio 27/06/2014 09:31 Fin 01/07/2014 09:46	<0,00060	mg/L	-	-----
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:41	0,009	mg/L	-	0,002
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 03/07/2014 09:42 Fin 04/07/2014 18:10	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 30/06/2014 10:10 Fin 05/07/2014 10:09	9	mg/L	-	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	<0,014	mg/L	-	0,014
Coliformes fecales NCh 2313/22	Inicio 26/06/2014 10:10 Fin 01/07/2014 11:33	<2	NMP/100mL	-	2
Coliformes totales St Met 9221B (*)	Inicio 26/06/2014 10:10 Fin 01/07/2014 11:31	<2	NMP/100mL	-	2
Conductividad eléctrica Conductimétrico	Inicio 24/06/2014 17:30 Fin 24/06/2014 17:30	1883,00	uS/cm	-	-
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 26/06/2014 10:35 Fin 26/06/2014 16:56	<0,02	mg/L	-	0,02
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 Of. 2005	Inicio 26/06/2014 11:30 Fin 01/07/2014 10:44	<1	mg/L	-	1
Demanda Química de Oxígeno (DQO) NCh 2313/24 Of. 97	Inicio 26/06/2014 13:34 Fin 26/06/2014 15:29	<6	mg/L	-	6
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 27/06/2014 09:31 Fin 01/07/2014 09:46	<0,00046	mg/L	-	-
E. coli SM 9221 F (*)	Inicio 26/06/2014 10:10 Fin 01/07/2014 11:34	<2	NMP/100mL	-	2
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 01/07/2014 10:19 Fin 04/07/2014 18:55	0,423	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 Of. 97	Inicio 26/06/2014 14:59 Fin 04/07/2014 16:53	<0,1	mg/L	-	0,06
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 04/07/2014 10:04 Fin 05/07/2014 13:04	<1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 10:19	0,03	mg/L	-	0,03
Hierro Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	0,21	mg/L	-	0,03
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 03/07/2014 10:25 Fin 04/07/2014 18:17	<0,0060	mg/L	-	0,006

RESULTADO DE ENSAYO

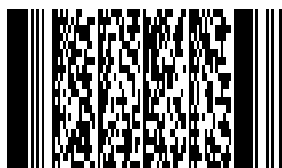
Muestra 2771746					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
m+p-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 26/06/2014 18:00 Fin 01/07/2014 16:50	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	5,547	mg/L	-	0,012
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 01/07/2014 11:06 Fin 01/07/2014 11:47	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	<0,01	mg/L	-	0,010
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	<0,012	mg/L	-	0,012
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 30/06/2014 10:25 Fin 07/07/2014 09:19	0,67	mg/L	-	0,23
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 26/06/2014 18:00 Fin 01/07/2014 16:50	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 27/06/2014 09:44 Fin 30/06/2014 15:49	<0,0021	mg/L	-	0,0006
pH NCh 2313/1	Inicio 10/07/2014 15:42 Fin 26/06/2014 11:47	7,5	U	-	-
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 Of. 97	Inicio 26/06/2014 11:45 Fin 28/06/2014 20:57	<0,8	mm	-	0,8
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	<0,009	mg/L	-	0,009
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 26/06/2014 11:45 Fin 01/07/2014 13:54	9	mg/L	-	1
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 26/06/2014 13:23 Fin 08/07/2014 10:32	1987	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 27/06/2014 08:40 Fin 05/07/2014 09:52	<0,03	mg/L	-	0,03
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 24/06/2014 17:30 Fin 24/06/2014 17:30	1,9	°C	-	-
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 27/06/2014 09:31 Fin 01/07/2014 09:46	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 26/06/2014 18:00 Fin 01/07/2014 16:50	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 27/06/2014 09:31 Fin 01/07/2014 09:46	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 27/06/2014 09:31 Fin 01/07/2014 09:46	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 26/06/2014 18:00 Fin 01/07/2014 16:50	<0,0050	mg/L	-	0,0015

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2771746					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 27/06/2014 11:00 Fin 30/06/2014 09:42	0,441	mg/L	-	0,028

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.




Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.