

ANT.: Resolución Exenta D.S.C./P.S.A N° 356 de 25 de abril de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente

REF.: Expediente Sancionatorio A-002-2013

MAT.: Entrega información requerida. Solicita Reserva. Acompaña documentos

Adj.: Anexos (CD)

Carta PL-058/2016



Santiago, 10 de mayo de 2016

Camila Martínez Encina

Fiscal Instructora

Superintendencia del Medio Ambiente.

Presente

Javier Vergara Fischer, en representación de **COMPAÑÍA MINERA NEVADA SpA.** (en adelante e indistintamente, "CMN"), ambos domiciliados para estos efectos en La Concepción 141, Oficina 1106 comuna de Providencia, Santiago, en **procedimiento sancionatorio A-002-2013**, estando en plazo y por medio de la presente, se entrega en formato digital la información requerida en el resuelvo I de la Resolución Exenta D.S.C./P.S.A N° 356 de fecha 25 de abril de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA" o la "Superintendencia"), indicando lo siguiente:

I.

ANTECEDENTES

Se ha estimado por Ud. necesario contar con información adicional en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio en curso, consistente en información de costos incurridos y estimados relativos a los hechos que indica y que fundamentan la formulación de cargos.

Por medio de la presente, CMN da cumplimiento a lo solicitado, poniendo a disposición de la Superintendencia la información requerida, con el mayor detalle que ha sido posible.

II.

**RESPUESTA AL REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN DEL RESUELVO I DE LA RESOLUCIÓN EXENTA
D.S.C./P.S.A N° 356 DE 25 DE ABRIL DE 2016**

A continuación, se informa y se entregan los siguientes antecedentes:

a) "En relación a los cargos detallados en los numerales 23.1, 23.2 y 23.3 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique los siguientes valores, a saber:"

a.1) "Costo de construcción de cada una de las Obras de Arte, es decir Obra de Arte N° 1, N° 5 y N°6."

En el siguiente cuadro se desglosa los desembolsos totales en que ha incurrido CMN para la construcción de las obras de arte N° 1, N°5 y N°6 del Canal Perimetral Norte Inferior, y que corresponden a parte del costo del contrato a suma alzada Número NEVA-1279CC, suscrito entre la [REDACTED] y mi representada, que se acompaña en el Anexo A de esta presentación. Este contrato considera la construcción de obra civiles, instalación de tuberías HDPE y colocación de corrugados en los canales perimetrales Norte y Sur. Incluye las obras de arte N°1, N°5 y N°6 del Canal Perimetral Norte Inferior.

Tabla 1: Costos de obras de arte en Q 1, Q 5 y Q 6 del Canal Perimetral Norte Inferior*

Obra de Arte Q1	Obra de Arte Q5	Obra de Arte Q 6	Total (CLP \$)
173.452.766.-	71.371.471.-	67.844.852.-	312.669.089.-

En las siguientes Tablas se desglosan cada uno de los ítems que conforman los desembolsos en que ha incurrido CMN para la construcción de las referidas obras de arte, los que se agrupan en partidas que se indican y que resumen la información contenida en los estados de pago N° 3, de fecha 23 de noviembre de 2014, N°4, de fecha 12 de diciembre de 2014, N°5, de fecha 9 de enero de 2015, N° 6, de fecha 12 de marzo de 2015, N° 7, de fecha 22 de abril de 2015 y N° 8, de fecha 18 de mayo de 2015, todos del contrato antes referido y que se acompañan en el mismo anexo.

Tabla 2 Costos incurridos Obra de Arte QA1

Descripción Partida Costo Directo (Labor)	Unidad	Cantidad	PU (CLP)	Total CPL
OA1				
Excavación Estructural Terreno Común	m3	319,52	7.948	2.539.449
Excavación Estructural en Roca	m3	27,17	169.202	4.597.222
Colocación de Geotextil 270 gr/m2	m2	2305	1.491	3.435.637
Colocación Tubo HDPE Corrugado D=1200 mm	m	12	134.895	1.618.736
Cámara HDPE D=2000 mm	un	1	563.962	563.962
Eliminación Tubería Existente	ml	9	34.196	307.763
Colocación Emplantillado H35	m3	25,5	53.592	1.366.596
Colocación de Hormigón H35, (muro boca machón 1/2 caña)	m3	70,1	167.061	11.710.990
Colocación de Armadura Refuerzo A63-42H	kg	1338	1.017	1.361.338
Excavación en Terreno Común	m3	6,19	7.948	49.196
Excavación en Zanja Roca	m3	18,6	169.202	3.147.157
Colocación de Relleno Terraplen Tipo A	m3	402,09	15.806	6.355.286
Colocación de Enrocado W=300 kg	m3	60,13	77.228	4.643.720
Colocación de Enrocado W=850 kg	m3	16,64	108.728	1.809.234
Colocación de tubo HDPE 250 mm	m	3	95.511	286.533
Colocación de codo HDPE 90° 250 mm	un	2	110.023	220.046
Colocación de Cama de Apoyo	m3	4,9	10.898	53.398
Colocación de Acero Estructural A36	kg	1508	1.130	1.704.266
Limpieza de Nieve	m3	72	1.260	90.691
Colocación de Relleno Respaldo Barrera New Jersey	m3	69,3	12.624	874.810
Colocación de Barras de Anclaje	un	8	24.426	195.408
Colocación de Jalones Indicadores	un	16	20.340	325.434
Colocación Barrera New Jersey Tipo F	m	93	15.855	1.474.540
Colocación de Hormigón Pobre	m3	78	53.592	4.180.176
Colocación malla ACMA C139	m2	140	3.328	465.920
Modificación Dropbox Canal Norte Inferior (Adicional NEVA-1279CC-ITC-003)	GL	1	1.611.945	1.611.945

Modificación Plancha Desgaste en Camara de Desvío OA1. (Adicional NEVA-1279CC-ITC-014)	GL	1	557.632	557.632
Reparación de descargas de las obras de Arte de Canal Norte Inferior (Adicional NEVA-1279CC-ITC-019)	GL	1	13.145.147	13.145.147
Instalacion media caña y refuerzo hormigón dropbox (Adicional NEVA-1279CC-ITC-026)	GL	1	811.821	811.821
Aumento distancia entre barreras New Jersey OA1,3 y5 (Adicional NEVA-1279CC-ITC-027)	GL	1	1.467.004	1.467.004
Total Directos				70.971.058
Estimación Gastos Generales Contratista (30% Directos)				28.388.423
Suministros	Unidad	Cantidad	PU (CLP)	Total
Colocación de Geotextil 270 gr/m2	m2	2305	788,62	1.817.769
Colocación Tubo HDPE Corrugado D=1200 mm	m	12	287.240	3.446.880
Cámara HDPE D=2000 mm	un	1	6.555.208	6.555.208
Colocación Emplantillado H35	m3	26	162.718	4.149.309
Colocación de Hormigón H35, (muro boca machón 1/2 caña)	m3	70,1	162.718	11.406.532
Colocación de Relleno Terraplen Tipo A	m3	402,09	36.000	14.475.240
Colocación de Enrocado W=300 kg	m3	60,13	97.000	5.832.610
Colocación de Enrocado W=850 kg	m3	16,64	77.500	1.289.600
Colocación de tubo HDPE 250 mm	m	3	18.724	56.172
Colocación de codo HDPE 90° 250 mm	un	2	44.585	89.170
Colocación de Cama de Apoyo	m3	4,9	42.500	208.250
Colocación de Relleno Respaldo Barrera New Jersey	m3	69,3	36.000	2.494.800
Colocación Barrera New Jersey Tipo F	m	93	95.000	8.835.000
Colocación de Hormigon Pobre	m3	78	118.340	9.230.520
Colocación malla ACMA C139	m2	140	1.033	144.564
Reparación de descargas de las obras de Arte de Canal Norte Inferior (Adicional NEVA-1279CC-ITC-019)	GL	1	3.085.353	3.085.353
Instalacion media caña y refuerzo hormigón dropbox (Adicional NEVA-1279CC-ITC-026)	m3	6	162.718	976.308
Total Suministros				74.093.285
Total				173.452.766

Tabla 3 Costos incurridos Obra de Arte Q5

Descripción Partida Costo Directo (Labor)	Unidad	Cantidad	PU (CLP)	Total
OA5				
Colocación de Cama de Apoyo	m3	1,8	10.898	19.616
Colocación de Relleno Estructural	m3	31,72	13.719	435.167
Excavación en Terreno Común	m3	13,34	7.948	106.022
Colocación de tubo HDPE corrugado 1200 mm	m	12	134.895	1.618.740
Colocación de relleno Terraplen Tipo A	m3	252,9	15.806	3.997.243
Colocación de Armadura Refuerzo A63-42H	Kg	1338	1.017	1.361.338
Colocación de Jalones Indicadores	un	9	20.340	183.057
Colocación Barrera New Jersey Tipo F	m	51	15.855	808.619
Colocación malla ACMA C139	m2	140	3.328	465.920
Instalación de Barrera New Jersey Adicionales OA5 y OA6 (Adicional NEVA-1279CC-ITC-017)	unidad	24	15.855	380.520
Colocación de Shotcrete e=10 cm C. Norte inferior entre OA5 y 6 (Adicional NEVA-1279CC-ITC-31)	m3	89	158.130	14.073.570
Total Directos				23.449.812
Estimación Gastos Generales Contratista (30% Directos)				9.379.925
Suministros	Unidad	Cantidad	PU (CLP)	Total
Colocación de Cama de Apoyo	m3	1,8	42.500	76.500
Colocación de Relleno Estructural	m3	31,72	38.500	1.221.220
Colocación de tubo HDPE corrugado 1200 mm	m	12	287.240	3.446.880
Colocación de relleno Terraplen Tipo A	m3	252,9	36.000	9.104.400
Colocación Barrera New Jersey Tipo F	m	51	95.000	4.845.000
Colocación malla ACMA C139	m2	140	1.033	144.564
Instalación de Barrera New Jersey Adicionales OA5 y OA6 (Adicional NEVA-1279CC-ITC-017)	unidad	24	285.000	6.840.000
Colocación de Shotcrete e=10 cm C. Norte inferior entre OA5 y 6 (Adicional NEVA-1279CC-ITC-31)	m3	89	144.530	12.863.170
Total Suministros				38.541.734
Total				71.371.471

Tabla 4 Costos incurridos de Obra de Arte Q6

Descripción Partida Costo Directo (Labor)	Unidad	Cantidad	PU (CLP)	Total
OA6				
Limpieza de Nieve OA6	m3	544,17	1.260	685.434

Colocación de Armadura Refuerzo A63-42H	kg	655,2	1.017	666.628
Excavación en Terreno Común	m3	86,01	7.948	683.582
Colocación de Cama de Apoyo	m3	1,8	10.898	19.616
Colocación de tubo HDPE corrugado 1200 mm	m	12	134.895	1.618.740
Colocación de Hormigón H35 (muro Boca-Machón 1/2 caña)	m3	44	167.061	7.350.684
Colocación de Relleno Estructural	m3	22	13.719	307.992
Colocación de Berma de Seguridad	m3	79	12.624	994.266
Colocación de Enrocado W=300 kg OA6	m3	15	77.228	1.184.678
Colocación de Enrocado W=850 kg OA6	m3	19	108.728	2.057.134
Colocación de tubo de acero corrugado 1/2 Caña D 1500 mm OA5	m	4	89.057	356.228
Colocación de relleno Terraplen Tipo A	m3	246,27	15.806	3.892.452
Colocación de Relleno Respaldo Barrera New Jersey	m3	50,6	12.624	638.750
Colocación de Barras de Anclaje	un	8	24.426	195.408
Colocación de Jalones Indicadores	un	12	20.340	244.075
Colocación Barrera New Jersey Tipo F	m	63	15.855	998.882
Colocación de Emplantillado H35	m3	3	53.592	160.776
Colocación malla ACMA C139	m2	140	3.328	465.920
Reparación de C. Norte inferior Entre OA5 y OA6 (Adicional Neva-1279CC-ITC-28)	GL	1	406.843	406.843
Instalación Tubo Corrugado d=1200 en OA 1,2,3,4 y 6 (Adicioanl Neva-1279CC-ITC-030)	Mt	6	89.056	534.336
Colocación de Hormigón Pobre	m3	14	53.592	750.288
Total Directos				24.212.712
Estimación Gastos Generales Contratista (30% Directos)				9.685.085
Suministros	Unidad	Cantidad	PU (CLP)	Total
Colocación de Cama de Apoyo	m3	1,8	42.500	76.500
Colocación de tubo HDPE corrugado 1200 mm	m	12	287.240	3.446.880
Colocación de Hormigón H35 (muro Boca-Machón 1/2 caña)	m3	44	162.718	7.159.592
Colocación de Relleno Estructural	m3	22	38.500	864.325
Colocación de Enrocado W=300 kg	m3	15	97.000	1.487.980
Colocación de Enrocado W=850 kg	m3	19	77.500	1.466.300
Colocación de tubo de acero corrugado 1/2 Caña D 1500 mm OA5	m	4	71.250	285.000
Colocación de relleno Terraplen Tipo A	m3	246,27	36.000	8.865.720
Colocación de Relleno Respaldo Barrera New Jersey	m3	50,6	36.000	1.821.600
Colocación Barrera New Jersey Tipo F	m	63	95.000	5.985.000
Colocación de Emplantillado H35	m3	3	162.718	488.154
Colocación malla ACMA C139	m2	140	1.033	144.564
Reparación de C. Norte inferior Entre OA5 y OA6	GL	1	198.680	198.680

(Adicional Neva-1279CC-ITC-28)				
Colocación de Hormigón Pobre	m3	14	118.340	1.656.760
Total Suministros				33.947.055
Total				67.844.852

a.2) "En relación a los costos informados en Carta PL-0097/2013, de 9 de mayo de aquel año, se requiere que CMNSpA actualice y diferencie los costos estimados de construcción, de la siguiente manera:"

a.2.1) "Costos estimados asociados a la construcción en un lugar adecuado de la Obra de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior, es decir, costos de construcción de la extensión de dicho Canal."

El costo estimado de construcción de la Obra de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior entre quebrada Q6 y quebrada Q9, corresponde a CLP **\$1.459.578.848**.

Esta estimación se basa en el (i) Contrato de Construcción NEVA-0900CC, Contrato de Movimiento Masivo de Tierra y Obras Anexas, entre CMN y Minera y [REDACTED], de fecha 1 de octubre de 2009 y en el Contrato de Construcción Obras de Construcción para Manejo de Aguas de No Contacto Pascua y su Anexo P, (ii) NEVA-1145 CC, entre CMM y [REDACTED] [REDACTED] de 16 de octubre de 2012 (cuyas copias se acompañan en Anexo A), (iii) copia de estado de pago N° 6 de contrato de NEVA-1145 CC, todos los cuales se acompañan en Anexo A de esta presentación.

A continuación en la Tabla 5 se presenta el resumen de esta estimación de costos:

Tabla 5 Costos Estimados Canal Norte Inferior QA6 A OA Salida Q9

Resumen NEVA 0900		
Volumen Excavación Canal Norte Inferior OA6 a OA Salida Q9		
Total Contrato	227.605	m3 (Item Aguas no Contacto - Canal Norte Sup. e Inferior) - Referencia Anexo A Página 23
Canal Norte Inf. Q6 a Q9	92.686	m3 34% Aguas no Contacto - Canal Norte Sup. e Inferior de acuerdo a Longitud Canales - Ref Planos 3019/3020
Costo Contrato, Ref Anexo P, Página 11		

Costo Total Contrato				Costo Aguas No Contacto	Costo Q6 a Q9 (34% Aguas no Contacto)	
Costo Directo	USD	28.488.593		1.922.866	653.774	
Costo General Directo	USD	26.221.008		1.769.918	601.772	
General Indirecto	USD	4.123.000		278.303	94.623	
Honorario Base	USD	3.000.000		202.500	68.850	
Honorario Variable	USD	3.000.000		202.500	68.850	
Total	USD	64.832.601		4.376.087	1.487.869	
Total	CLP				996.872.514	TC USD 670
Resumen NEVA 1145						
Costo Total Contrato, Referencia Ultimo EDP - EDP 6				Costo Aguas Canal N. Inf	Costo Q6 a Q9	
Partidas Precios Unitarios	UF	44.096,58		10.459,50	5.020,56	
Ordenes de Cambio	UF	21.667,44			4.166,30	
Partidas Suma Alzada	UF	25.290,65			8.598,82	
Total	UF	91.054,67			17.785,69	
Total	CLP				462.706.334	Valor UF 26.015,66
				Total CLP	1.459.578.848	

a.2.2) "Costos estimados asociados a la construcción con materiales adecuados de la Obra de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior, detallando claramente los costos estimados correspondientes al enrocado y la implementación de un geotextil."

A continuación se incluye Tabla N° 6, que resume los costos estimados de la implementación de enrocado y geotextil para la Obra de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior. La estimación se ha hecho en base al costo de la mano de obra indicado en Estado de Pago N°8 de 18 de mayo de 2015, [REDACTED], Contrato NEVA-1279CC, y sobre las siguientes cotizaciones y órdenes de compra para trabajos de similar naturaleza (i) Copia de orden de compra N°7017 356 de 27 de julio de 2014 [REDACTED] (ii) Copia de Valorización de Equipos, Herramientas y

Materiales Solicitud de Cambio SDC N°097 de 27 de marzo de 2012, de [REDACTED] (iii) Copia de Estado de Pago N° 6 de 28 de febrero de 2015, con [REDACTED]

Tabla 6 Costos estimados instalación de geotextil y enrocado en Q9 para obra de descarga norte inferior y obra de salida

Costos estimados de instalar geotextil y enrocado en Obra de Descarga Canal Norte Inferior (Q9)							
Costos Directos							
Descripción	Unidad	Cantidad	PU Labor CLP	Total Labor CLP	PU Material	Total Material CLP	Total CLP
Excavación en suelo común	m3	124	7.948	985.552	0	0	985.552
Colocación de Barras de Anclaje	un	10	24.426	244.260	9.000	90.000	334.260
Colocación Geotextil 270 gr/m2	m2	50	1.491	74.550	788,62	39.431	113.981
Enrocado W=300 kg	m3	3,5	77.228	270.298	97.000	339.500	609.798
Enrocado W=850 kg	m3	20	108.728	2.174.560	77.500	1.550.000	3.724.560
Tubo Acero Corrugado D=1000 mm	m	16	132.327	2.117.232	121.091	1.937.456	4.054.688
Armadura Refuerzo	kg	672	1.017	683.424	600	403.200	1.086.624
Hormigón protección Enrocado	m3	47	53.592	2518824	118.340	5.561.980	8.080.804
Hormigón Machones	m3	16	167.061	2672976	162.718	2.603.488	5.276.464
						Total	24.266.731
Costos estimados enrocado y geotextil Q9 (ultimo tramo)							
Costos Directos							
Descripción	Unidad	Cantidad	PU Labor CLP	Total Labor CLP	PU Material	Total Material CLP	Total CLP
Excavación en suelo común	m3	3840	7.948	30.520.320	0	0	30.520.320
Colocación Geotextil 270 gr/m2	m2	3300	1.491	4.920.300	788,62	2.602.446	7.522.746
Enrocado W=50 kg	m3	3300	45.818	151.199.400	16.200	53.460.000	204.659.400
Hormigón	m3	990	53.592	53056080	118.340	117.156.600	170.212.680
						Total	412.915.146

						Total Directos	437.181.877
						Costos Generales Contratista (30% Directos)	131.154.563
						Total	568.336.440

b) "En relación a los cargos detallados en los numerales 23.4, 23.5 y 23.6 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere en relación a la Carta PL-0097/2013, que CMNSpA actualice o remita lo siguiente."

b.1) "En relación a la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (PTAA):"

b.1.1) "Deberá indicar la fecha exacta de inicio de construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (PTAA), así también la fecha exacta de su entrada en funcionamiento u operación, contabilizando en este período a los posibles "episodios de prueba" que pudiese haber tenido la PTAA."

- Fecha de inicio de la construcción de la planta de tratamiento de aguas ácidas (PTTA) y de sus unidades

Las actividades de construcción de las fundaciones y estructura de obra gruesa de la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (en adelante e indistintamente, "PTAA") se iniciaron en el mes de abril de 2011, en el marco de la ejecución del contrato NEVA-1001 suscrito con [REDACTED] fecha 30 de mayo de 2011, para la construcción de varias instalaciones del Proyecto, entre ellas el módulo HDS de la PTAA. Se acompaña en Anexo B de esta presentación copia del contrato referido que da cuenta de las fechas de inicio de obras y actividades de la construcción de la PTAA.

En relación con el hecho descrito en el numeral 23.4 de la Formulación de Cargos, Planta de Tratamiento de Drenajes Ácidos fue implementada con la unidad de aireación y con ello, se incurrieron en los costos de inversión asociados al proceso de oxidación del sistema de tratamiento de drenajes ácidos.

En relación con el hecho descrito en el numeral 23.5 de la Formulación de Cargos, la Unidad de Osmosis Inversa (o unidad RO) para tratamiento secundario alternativo de drenajes ácidos, se acompañan los siguientes antecedentes que dan cuenta del proceso de certificación previo a su puesta en marcha:

- Carta PLP-100-COR-PMT-510, de fecha 10 de diciembre de 2013 (recepcionada al día siguiente) dirigida por el contratista de ingeniería [REDACTED] al entonces director de proyecto en CMN (Sr. Garret Keepers). Mediante dicha carta se le informa que el equipo que compone el sub sistema de tratamiento "Planta de Osmosis Reversa", ha sido testeado de conformidad con los documentos del Proyecto. Esta notificación comienza la fase de Prueba Pre-Operacional de dicho módulo. Hacemos presente que esta carta se encuentra redactada en idioma inglés, se acompaña con sus anexos.
- Documento que contiene el "*Mechanical Completion Certificate*", otorgado por el [REDACTED] [REDACTED] de fecha 2 de abril de 2014, por el que se entrega la el equipo al cliente (CMN) certificando que éste está completo mecánicamente.

En relación con el hecho descrito en el numeral 23.6 de la Formulación de Cargos, no se ha implementado el sistema de evaporación forzada, encontrándose pendiente de pronunciamiento la consulta de pertinencia de ingreso presentada ante la autoridad ambiental tendiente a eliminar dicho sistema. Al efecto, nos remitimos a la Carta PL-112-2014, consulta de pertinencia de ingreso "Optimización Sistema de Tratamiento de Drenajes Ácidos y Evaporación Forzada" y a la Resolución Ex. N°266 de 4 de diciembre de 2015, del SEA Atacama, que informa suspensión de tramitación de pertinencia en tanto no se resuelva proceso de revisión de la RCA 24/2006. Estos documentos fueron acompañados a este proceso en Anexo 5 de Carta PL-12-2016, de 1 de febrero de 2016.

- **Fecha de etapa de comisionamiento y de pruebas.**

Una vez construida la planta, ésta entró en régimen en diciembre del 2014, tras la dictación de la Res. Ex. N°746 de 17 de diciembre de 2014 de esta SMA, que establece las condiciones específicas de monitoreo de la calidad del efluente de la PTAA. Ahora bien en el período intermedio, se realizaron una serie de pruebas, que se vieron afectadas por las condiciones climáticas, principalmente las bajas temperaturas que congelaban las distintas unidades e instalaciones de la planta, lo que retrasó su

puesta en régimen. En efecto, conforme consta de Resolución Exenta N°387, de 24 de julio de 2014 de esta SMA, en su Considerando 6 se da cuenta de sucesivos aplazamientos de descarga desde la planta, que fueron informados por esta parte mediante cartas de diciembre 2013, marzo 2014 y abril de 2014.

Durante este tiempo y en la época en que existía afluente, las aguas tratadas eran almacenadas en la piscina de pulido, desde donde se extraían para empleo en humectación de caminos.

Cabe indicar que con fecha 10 de octubre de 2013, CMN ingresó a tramitación ante la SEREMI de Salud de la región Atacama el “Proyecto de Modificación Planta de tratamiento de Aguas de Contacto”, que fue aprobado por Resolución N° 1080/11 de la misma autoridad. Dicho proyecto incluye la instalación de todas las unidades que constituyen el sistema de tratamiento de aguas de contacto, según lo aprobado mediante la RCA 39/2001 y RCA 24/2006. A través de la Resolución Exenta 2076 de 2 de junio de 2014 de la SEREMI de Salud de la Región de Atacama se autoriza el funcionamiento de la PTAA, resolución que se acompañó en el marco de este procedimiento sancionatorio en el Anexo c) 10 de la Carta PL - 085/2015 y en el anexo 2.4 de la carta PL_011/2016.

b.1.2) “Indique los costos de operación anuales asociado a la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (PTAA), desde 2013 al presente año.”

A continuación se presentan los costos de operación anuales, incurridos, para los años 2013 a 2016 de la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas corresponde al siguiente:

Tabla 7 Costos Operaciones Anuales Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (Costos Incurridos)

PLANTA ARD y PLANTA RO	USD 2013	USD 2014	USD 2015	USD 2016
Tipo de Costo	39.375	273.000	723.000	223.558
Mano de Obra Operación y Mantención	5.625	273.000	723.000	223.558
Mano de Obra Operación y Mantención	185.870	267.161	597.969	229.690
Energía Eléctrica Planta ARD	185.870	114.497	256.272	98.438
Energía Eléctrica Planta RO	0	149.397	149.397	49.799
Energía Eléctrica Compresor Oxidación	15.960	51.339	47.536	12.264

Cal	0	0	8.042	2.100
Floculante Espesador 4005 mes	0	9.106	7.431	1.099
CO2 mes	82.876	67.561	0	0
Subcontrato Puesta en Marcha y Operación	0	0	0	0
Floculante RO 5020 - Clarisol 5020 mes	0	0	39.488	14.229
Ani-incrustante - Vitec 7000 mes	0	0	14.951	2.541
CIP ácido - DECASOL CA mes	0	0	15.725	2.805
CIP Alcalino - DECASOL DS / DECASOL SO mes	0	0	4.486	29
Preservante - Decasol 960 mes	0	134.386	0	0
Membranas RO mes	0	28.877	115.090	19.266
Filtros 1 micra mes	241.205	600.605	1.383.978	468.711
Total Planta ARD	241.205	600.605	1.383.978	468.711
Total Planta RO	274.371	618.321	1.169.011	360.867
Total Unidad de Oxidación	0	149.397	149.397	49.799
Total PTAA	515.577	1.368.323	2.702.386	879.376
Valor Dólar : \$670				
	2013	2014	2015	2016
Costos Operacionales ARD \$CLP	161.607.566	402.405.604	927.265.313	314.036.094
Total Planta RO	183.828.727	414.275.209	783.237.694	241.780.645
Total Unidad de Oxidación	0	100.095.684	100.095.684	33.365.228
Total PTAA	345.436.293	916.776.497	1.810.598.691	589.181.967

b.2) "En relación a la Unidad de Oxidación mediante peróxido de Hidrogeno:"

b.2.1) "Costos de inversión, incluida construcción y/o instalación en lo que efectivamente incurrió respecto a esta Unidad, debiendo actualizar aquel informado en el año 2013 (correspondiente a una estimación) por el costo efectivamente incurrido."

Los costos de inversión incurridos corresponden a CLP \$18.488.877, según consta de Órdenes de Compra para [REDACTED], proveedor de la unidad de oxidación instalada, N° 7003149, de 20 de diciembre de 2010 (Items 6, 7 y 8) y N° 7017496, de 20 de agosto de 2014, cuyas copias se acompañan en Anexo B de esta presentación.

b.2.2) “Costos de operación anuales asociados a la Unidad de Oxidación mediante peróxido de hidrógeno, debiendo actualizar la información remitida en el año 2013, por el costo de operación efectivamente incurrido a la fecha, en términos anuales. La empresa debe tomar en consideración que deberá remitir costos detallados por Unidad y no de manera global.”

El costo de operación anual de la unidad de oxidación corresponde a **USD \$149.397** aproximadamente correspondiente a **CLP \$100.095.990**, según consta en cotización N° 85163870 emitida por [REDACTED] de fecha 04 de agosto de 2014, que se acompaña en Anexo B, y que incluye el costo de repuesto de equipo compresor y del uso de energía.

b.3) “En relación a la Planta de Osmosis Inversa:”

b.3.1) “Costos de inversión, incluida construcción y/o instalación en los que efectivamente incurrió respecto a esta Unidad, debiendo actualizar la estimación de costos informada el año 2013, por el costo efectivamente incurrido.”

En la siguiente Tabla se resumen los costos de inversión incurrido en la construcción e instalación de la planta de osmosis inversa, que corresponden a un total de CLP \$1.363.056.996. e incluyen los costos de compra de equipos e instalación de los mismos.

Se adjuntan en Anexo B copia de los órdenes de compra y facturas, asociadas a la compra de los equipos que conforman la planta, que se acompaña en Anexo B de esta presentación.

Tabla 8 Costo de inversión Unidad de Osmosis Inversa

Item	Costo de inversión incurrido \$ CLP			
Equipos	860.698.484			
Instalación	502.358.512			
Costos Totales de Inversión	1.363.056.996			
Detalle de Equipos				
Vendor Name	Po Description	PO Number	\$ CLP	Grand Total

	4-07001-01- WM/P75L100382 - REVERSE OSMOSIS PLANT. SOLO PARA EFECTOS DE PAGO. - RQ 2019226 Rev.1 - RQ 2019848 Rev.2 - RQ 2020523 Rev 3 (reemplaza RQ 2020341)	7014843	855.494.955	855.494.955
	BOMBA-CLARISOL	7003439	1.588.000	1.588.000
	INSUMOS PARA PLANTA OSMOSIS INVERSA (OR) . - RQ 2019303	7015941	920.231	920.231
	SUMINISTRO DE VALVULA DE RETENCIÓN Y BOMBA DOSIFICADORA	7019764	2.695.298	2.695.298
Equipamiento			\$860.698.484	\$860.698.484

b.3.2) "Costos de operación anuales asociados a la Planta de Osmosis Inversa, debiendo actualizar la estimación de costos remitida en el año 2013, por el costo de operación en que efectivamente haya incurrido a la fecha, en términos anuales tomando en consideración que la empresa debe remitir costos de operación diferenciados por Unidad y no de manera global."

A continuación se resumen los costos anuales de operación de la planta de osmosis inversa desde el año 2013 a la fecha, en función de orden de compra 7015941 de 25 de octubre de 2013, que se acompaña en Anexo B de esta presentación.

Tabla 9 Costos anuales de operación de Unidad OR

Año de operación	2013	2014	2015	2016
Total Planta RO	CL \$183.828.727	CL\$ 414.275.209	CL\$ 783.237.694	CL\$ 241.780.645

b.4) “En cuanto al Sistema de Evaporación Forzada, y en consideración a que este no se encuentra construido a la fecha, CMNSpA deberá remitir una estimación de los costos anuales de operación de dicho sistema.”

En primer término, se aclara que CMN ha incurrido en el costo de compra asociado al sistema de evaporación forzada que asciende a USD \$ 772.801, correspondiente a CLP \$ 517.776.670, según consta en orden compra de CMN a [REDACTED] de fecha 13 de septiembre de 2013 (Nº 7015623) y copia de guía de despacho Nº 084014 de Agencia de Aduana Rodrigo Larraguibel V. y [REDACTED], de 6 de noviembre de 2014.

Por otra parte, se estima que el costo total de operación anual del sistema de evaporación forzada asciende a CLP \$ 56.912.640. La estimación se realiza considerando los siguientes ítems:

Tabla 10 Costos estimados de operación sistema de evaporación forzada (Anual)

ITEM	Costo estimado anual en CLP \$
Consumo eléctrico	41.912.640
Mantenimiento	15.000.000
Total	56.912.640

Se acompaña Planilla xls. “Costo Generación KW/hr”, que contiene el detalle de la estimación de consumo eléctrico.

b.5) “Costo unitario, por metro cúbico, del tratamiento del agua que ingresa al Sistema de Drenaje Ácido, entendiendo por tal, al tratamiento realizado en la PTAA y en todas sus Unidades, incluyendo a aquellas detalladas en los literales b.2) y b.3) de la presente Resolución.”

A continuación se entregan los costos unitarios, por metro cúbico, expresados en USD, del tratamiento de agua que ingresa al Sistema de Drenaje Ácido, basado en los costos operacionales de la Planta.

Tabla 11 Costo unitario por metro cúbico tratamiento del agua Sistema de Drenaje Ácido

Volumen 2015 (m3)	446.172
Volumen 2016 (m3)	170.244
Volumen a la fecha (30.04.16)	616.417
Costo por m3 (2015) (USD/m3)	6,06
Costo por m3 (2016) (USD/m3)	5,17
Costo promedio a la fecha x m3 (USD/m3)	5,81

c) “En relación a los cargos detallados en los numerales 23.7 y 23.11 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique el costo unitario por muestra, asociado al monitoreo y análisis químico de las descargas que debían realizarse desde la Piscina de Pulido, en virtud de la Resolución Exenta N° 746, de 17 de diciembre de 2014, de la Superintendencia de Medio Ambiente.”

En primer lugar, ya que el requerimiento se está haciendo indistintamente respecto de los cargos 23.7 y 23.11, es necesario realizar la siguiente prevención:

- La descarga a que la alude el N°23.7 se refiere a una descarga propiamente tal desde la piscina de pulido y por tanto monitoreando parámetros de efluente de la planta (hoy según Res. Ex. N°746 de 2014).
- Sin embargo, el numeral 23.11 no dice relación con “descargas”, sino con el manejo diferencial de las aguas de contacto que se efectuaba en la “CCR”. Esto es, las aguas de contacto (captadas todas en la obra de captación de la CCR), eran conducidas a las piscinas de almacenamiento o bien restituidas al río del Estrecho, dependiendo de su calidad, para lo cual se monitoreaba según los respectivos “niveles de alerta”, esto es, los valores definidos en NE-5 para los 9 parámetros de drenaje ácido de roca.

Teniendo presente lo anterior, la información que se entrega se refiere al costo de “descarga”, esto es, al costo asociado al transporte, monitoreo y análisis de calidad del efluente de la planta PTAA almacenado en las piscina de Pulido por muestra semanal, considerando los parámetros de la Resolución Exenta 746/14 de la SMA. Este costo corresponde a **CLP \$380.926.-** por muestra. Se acompaña en Anexo C, (i) copia de contrato NEVA-1316 suscrito con ██████████ para análisis de muestras, (ii)

copia de contrato NEVA 1317 suscrito con la empresa [REDACTED] para el transporte de muestras y análisis bacteriológicos, (iii) copia de recomendación de orden de cambio 1 al contrato NEVA-1317, de esta manera, y (iv) Planilla "Suites Contratos de Agua", en formato xls.

El costo de CLP \$380.926 por muestra, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 12 Detalle costo de análisis, muestreo y transporte de efluente de Planta PTAA

Contrato	Análisis	Muestreo	Transporte
NEVA- 1316 (ALS)	Suit PP: \$ 190.035	\$ 51.374 ¹	
NEVA-1317	SUIT G: \$ 44.042		\$ 95.475 ²
Total		\$380.926	

Ahora bien, respecto del requerimiento efectuado para el Cargo 23.11, debe tener presente Ud. que, si se entiende que la CCR y el manejo diferencial de las aguas de contacto que en dicha instalación se realizaba, corresponde a una obra y manejo no autorizado por la RCA, no corresponde emplear los costos de monitoreo informados para el cálculo de beneficio económico, atendido a que nunca debió haberse incurrido en dichos costos.

d) "En relación a los cargos detallados en los numerales 23.8 y 23.9 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique los costos asociados a la implementación en tiempo y forma del Plan de Respuesta de calidad de aguas en el mes de enero de 2013, en los términos fijados por la RCA N° 24/2006."

De acuerdo con lo establecido en la RCA 24/2006, los Planes de Respuesta del Sistema de Alerta contemplan las siguientes actividades:

1. En el nivel de Pre-emergencia, las acciones a seguir son:

¹ Costo Muestreo de todas las muestras que contemplan las exigencias de seguimiento de la calidad de las aguas del Proyecto asciende a \$ 5.086.000 mensual. Se debe considerar 2 días a la semana para realizar esta muestra y 10 muestras más (11 muestras en total).

² Costo Fijo Mensual del transporte efectivo de todas las muestras que contemplan las exigencias de seguimiento de la calidad de las aguas del Proyecto asciende 410 UF + 9 UF por transporte efectivo. Se debe considerar 13 transportes al mes aproximados, de los cuales 4 transportes al mes corresponden al punto ARDDR).

- Aviso de la pre-emergencia a CONAMA, a los servicios competentes y a la Junta de Vigilancia.
 - Análisis de los datos medidos en todos los puntos de monitoreo y aumento inmediato de la frecuencia del monitoreo.
 - El aumento de frecuencia de monitoreo será comunicado a las autoridades. La frecuencia será modificada si los servicios así lo requieren.
 - Suspensión de la descarga desde la piscina de pulido al Río Del Estrecho, si la hubiera.
 - Se dispondrá de un set de kits portátiles para mediciones in situ que permitan obtener información instantánea en estaciones de monitoreo específicas que no cuenten con instrumentalización.
2. En el nivel de Emergencia, las acciones a seguir son las siguientes:
- Aplicación de todas las medidas indicadas para el nivel de pre-emergencia.
 - Aviso a los servicios competentes y a la Junta de Vigilancia, de modo de tomar en conjunto las decisiones para administrar la emergencia.
 - Análisis exhaustivo de los datos entregados por toda la red de monitoreo, de modo de identificar en el mínimo plazo las causas de la alteración de la calidad del agua.

En relación con lo anterior:

- a. Las exigencias de aviso de los respectivos Planes, no tienen asociadas costos evitados ni retrasados.
- b. La exigencia de análisis de los datos medidos en todos los puntos importa un costo marginal incluido en los costos normales de operación de CMN SpA.
- c. En cuanto al aumento de frecuencia, se considera un aumento de frecuencia mensual a quincenal, por lo que los costos de monitoreo deben incrementarse al doble por todo el periodo que hubiese durado el estado de pre-emergencia o emergencia. La información asociada a costo de monitoreo se entregó en la respuesta al requerimiento c) de esta presentación.
- d. Respecto de la suspensión de la descarga desde la piscina de pulido, no existe costo directo asociado.
- e. En cuanto a la disposición de un set de kits portátiles para mediciones in situ que permitan obtener información instantánea en estaciones de monitoreo específicas que

no cuenten con instrumentalización, CMN cuenta con dichos equipos para medir caudal y algunos parámetros de calidad de aguas in situ, y cuyo costo total asciende a CLP \$9.550.785.

Se acompaña en el Anexo D de esta presentación (i) Planilla "Costo equipos" en formato xls, que da cuenta del detalla estos costos, y (ii) copias de las órdenes de compra que respaldan las compras de estos equipos, y el costo incurrido en los mismos.

e) "En relación al cargo detallado en el numeral 23.10 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique:"

e.1) "Fecha cierta del sellado de la Cámara de Captación y Restitución o también denominada, Bocatoma BE-2."

Es necesario realizar la siguiente aclaración:

i. En primer lugar, en la instalación denominada CCR se realizaban dos funciones, siendo la primera la captación de todas las aguas de contacto provenientes del sector del depósito de estériles Nevada Norte, que son conducidas a esta obra por las líneas de conducción N°2 y N°5. En su carácter de obra de captación esta instalación es una bocatoma, denominada Bocatoma BE2, que como tal, continúa –y debe continuar- operando, de modo de capturar todas las aguas de contacto y conducir las a las obras de acumulación. Por lo tanto, no corresponde hablar de sellado de la BE-2.

ii. Por otro lado, estaba la restitución de aguas al río Estrecho, producto del manejo diferencial que se efectuaba desde la CCR.

iii. En dicho sentido, lo que cesó fue la restitución al río desde la obra conocida como "CCR". Su operación como bocatoma no ha cesado por cuanto es obligación ambiental el captar todas las aguas provenientes del sector de contacto con el botadero de estériles.

Habiendo aclarado lo anterior, se responde a lo requerido:

1. Con fecha 2 de diciembre de 2013, se dio la instrucción operacional de cesar toda restitución al río del Estrecho desde la CCR. Así, las aguas captadas serían conducidas en su totalidad e independiente de su calidad, a las piscinas de acumulación. La instrucción señalada consta de la cadena de correos que se acompaña en el Anexo E de este escrito. En dicha cadena se confirma que con fecha 2 de diciembre de 2013, aproximadamente a las 16:45 horas, se dio cumplimiento a la instrucción abriendo la válvula de modo que todo el caudal entrante a la CCR (Bocatoma BE2) fuera conducido a la piscina 2.

Por lo tanto, el correo acompañado da cuenta del cierre “operacional” que se llevó a cabo de la CCR, en cuanto obra que restituía caudales al río.

2. Con posterioridad, se procedió al sellado de la función de restitución al río, lo que ocurrió con fecha 15 de enero de 2015, ejecutado por [REDACTED]. En Anexo E de este escrito se acompaña (i) copia del correo electrónico de fecha 15 de enero de 2015 enviado a Yasna Cortez que adjunta registro fotográfico del resultado final de estos trabajos. Cabe hacer presente, que el sellado de la CCR consta en el Acta de Inspección Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente que da cuenta de la fiscalización efectuada el día 9 de abril de 2015.

e.2) “Costo asociado al sellado de la Cámara de Captación y Restitución”.

El costo incurrido en los trabajos asociados al sellado de la CCR asciende aproximadamente a CPL \$ 4.226.187.-, costo que se estima en razón de otros trabajos similares encargados a contratistas por la compañía.

f) En relación a los cargos detallados en los numerales 23.12 y 23.13 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique el costo de habilitación de los pozos de la Línea 1 y 2, incluyendo, en un ítem diferenciado, el costo de construcción de la sala eléctrica para la habilitación de los mismos.

Deberá informar a su vez, el costo anual de operación asociado a los pozos de la Línea 1 y Línea 2, junto con, el costo de operación anual de la Sala eléctrica de habilitación de los mismos. Todos los costos solicitados, deberán venir informados en ítems debidamente diferenciados entre sí.

En primer término se hace presente que los pozos L1 y L2 se construyeron con anterioridad al inicio de este procedimiento de sanción, como consta en Informe de Fiscalización de la SMA, DFZ-2013-63-III-RCA-IA. Por su parte, la habilitación de la línea de pozos L2, como consta en Carta PL-11/2016, se realizó el 23 de enero de 2015, fecha en que se puso en marcha el generador de la sala eléctrica respectiva.

A continuación se entregan los costos incurridos de habilitación de los pozos de la Línea 2, en el marco de la ejecución del contrato NEVA-1279CC para construcción de sistema de manejo de aguas obras Fase 1 (Canal Norte/Pozos/Canal Sur) suscrito con [REDACTED] de 20 de agosto de 2014, adjunto en el Anexo A de esta presentación:

Tabla 13 Costos de habilitación Línea de Pozos 2 (Costos incurridos)

Item	Costo CL \$
Gastos Generales Contrato	\$ 657.208.339
Costos directos Instalación Bombas Línea 2	\$ 145.854.567
Costos indirectos Instalación Bombas Línea 2	\$ 271.106.717
Costo totales Instalación Bombas Línea 2	\$ 416.961.284
Costos directos instalación Sala Eléctrica Línea 2	\$ 207.721.467
Costos indirectos instalación Sala Eléctrica Línea 2	\$ 386.101.622
Costo totales Instalación Sala Eléctrica Línea 2	\$ 593.823.089
Costo Total \$ CLP	\$ 1.010.784.373

Se acompaña en el Anexo F) de esta presentación, (i) copia de Anexo A de contrato NEVA-1279CC (ii) copia de estado de pago N° 9 de contrato NEVA-1279CC, (iii) orden de compra 7017627 de fecha 8 de septiembre de 2014.

g) “En relación al cargo detallado en el numeral 23.14 del Ordinario U.I.P.S. N° 58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique o remita:”

g.1) “El costo anual de mantenimiento del actual muro cortafuga.”

El muro cortafugas, obra civil de carácter permanente, presenta una alta durabilidad y resistencia a las aguas de contacto, debido a sus características constructivas (Anexo 1 del escrito de 29 de abril de 2013) y a las características del revestimiento impermeable con que cuenta. No obstante lo anterior, se debe tener presente que en caso de detectar alguna rotura en la carpeta impermeable se debe realizar una mantención correctiva. A la fecha no se ha incurrido en costos de mantención del muro cortafugas por no requerirlo.

“g.2) En relación a la presentación de CMNSpA, Carta PL-034, de fecha 11 de marzo de 2016, la empresa deberá remitir los antecedentes tabulados en formato Excel que respaldan su presentación, en particular aquella utilizada por el Sr. Carlos Espinoza Contreras, de forma tal que los resultados presentados en ella puedan ser verificados trazados por esta Superintendencia.”

Se acompaña en el Anexo G de esta presentación las siguientes Planillas en formato xls: (i) Planilla “01. Niveles- graf PL 29032016 Rev0”, (ii) Planilla “02. SO4- graf PL 29032016 Rev0”, (iii) Planilla “03. Aguas de Contacto-graf PL 29032016 Rev0”.

Estos documentos dan cuenta de los resultados de análisis de calidad de aguas subterráneas que respaldan la presentación “Sistema de Manejo de Aguas de Contacto y Aguas Subterráneas-Ríos Chollay/Estrecho Proyecto Pascua Lama”, empleada por Carlos Espinoza como apoyo a su declaración, llevada a cabo el 10/03/2016. Las láminas usadas en dicha presentación, se acompañaron mediante Carta PL-034/16, de fecha 11 de marzo de 2016.

"h) En relación al cargo detallado en el numeral 24.1 del Ordinario U.I.P.S. N°58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique o remita el costo diario que tuvo la contratación de un equipo de profesionales expertos destinados a dar cumplimiento al Resuelvo I, numeral 1 de la Resolución Exenta N°107, es decir, contratados para el retiro de material depositado y limpieza de las vegas afectadas, del Canal Perimetral Norte Inferior y de la Obra de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior, por el periodo indicado en la medida provisional, es decir por un periodo de 10 días para el cumplimiento de la misma. Asimismo deberá indicar el costo estimado asociado a la realización por parte de un experto o de un equipo de profesionales que pudieran haber determinado en terreno, para su posterior Informe a la autoridad, el estado en que se encontraban las especies de flora presente en las vegas afectadas por el aluvión, por el mismo periodo de tiempo señalado en la medida provisional."

En primer término es de tener presente que la contratación expertos para realizar labores de limpieza de vegas y caracterización de flora y fauna se vio determinada por la urgencia de la medida decretada por la Res. 107, que obligaba a comenzar con la ejecución de estas medidas al día siguiente hábil tras la notificación (que ocurrió el viernes 1 de febrero de 2013), y exigía que los expertos fueran independientes y no haber tenido relación con la compañía por al menos dos años, lo que determinó que CMN debió gestionar el cumplimiento de esta medida, en periodo de días inhábiles y en época estival.

El costo total incurrido asociado a la contratación de los equipos necesarios para llevar a cabo las actividades de retiro de material depositado y de limpieza de vegas, y a la contratación de los 4 expertos que realizaron dichas actividades, para dar cumplimiento a Resuelvo I, numeral 1 de la Resolución Exenta N°107, asciende a **CLP \$ 74.375.557**.

El detalle de estos costos se presenta en las tablas siguientes:

Tabla 14: Costo de equipo de limpieza

Equipo	HM	Costo unitario	Costo Total (CLP \$)	Observaciones
Retroexcavadora	42	42947	\$ 1.803.774	1 semana

Excavadora	42	86149	\$ 3.618.258	1 semana
Jornales	24	1927800	\$ 46.267.200	12 por turno
Aljibe	42	59169	\$ 2.485.098	1 semana
		Costo Total	\$ 54.174.330	
		Costos Financieros	\$ 652.257	porcentual de acuerdo a EDP
		Costos Administrativos	\$ 650.994	porcentual de acuerdo a EDP
		Costos indirectos	\$ 14.022.286	porcentual de acuerdo a EDP
		Utilidades	\$ 4.875.690	porcentual de acuerdo a EDP
Costo Final			\$ 74.375.557	

Tabla 15 Costos de contratación de expertos

Nombre	Costo CLP \$
Sergio Antonio Araya Diaz	\$ [REDACTED]
Veronica Patricia Lopez Latorre	\$ [REDACTED]
Ricardo Raul Pino Riffo	\$ [REDACTED]
Rodrigo Antonio Villalobos Aguirre	\$ [REDACTED]
TOTAL EXPERTOS	\$ 25.900.560

Se acompaña en el Anexo H de esta presentación (i) copia de orden de cambio N° 5 de contrato NEVA-1052 SC en virtud del cual se suministraron los equipos y (ii) copias de las boletas de honorarios emitidas a nombre de los expertos contratados.

Se hace presente que los costos de los contratos de servicios de los expertos, corresponde a un monto único y total asociado al trabajo realizado, independiente del tiempo de ejecución del mismo, por lo que no existe un costo evitado del que derive beneficio económico.

i) “En relación al cargo detallado en el numeral 24.2 del Ordinario U.I.P.S. N°58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique el costo de monitoreo y análisis químico diario de los parámetros fijados en la línea de base y/o en la actual Resolución Exenta N°746, de 17 de diciembre de 2014, considerando que tales monitoreos debían ser parte de un Plan Temporal, que tenía por objeto conocer la calidad de las aguas que ingresaban a la CCR, con un desfase máximo de 48 horas respecto de su eventual descarga desde este lugar al río Estrecho”.

El costo total del monitoreo y análisis químicos de conformidad con el Plan Temporal establecido en el numeral 1 del resuelto primero de la Resolución 107 corresponde a **CLP\$ 10.639.923**. La siguiente tabla detalla el costo diario de estas actividades.

Tabla 16 Costo Monitoreo y Análisis

	Costos Unitarios (UF) [REDACTED] NEVA 1206 SC			Costo diario	Costo Total por 15 días
	Análisis	Muestreo por día	Traslado		
1 Punto monitoreo diario CCR	14,91	11,37	1,1	\$ 709.328	\$ 10.639.923

Se acompaña en el Anexo I de esta presentación, (i) copia de contrato NEVA-1206 suscrito con [REDACTED] para que este último llevara a cabo los monitoreo y análisis químicos solicitados por esta autoridad (ii) copia de cotización emitida por [REDACTED] con fecha 1 de abril de 2013 y resumen (iii) copias de los estados de pago 1 y 2 asociados a la ejecución del contrato referido.

j) “En relación a los cargos detallados en los numerales 24.4 y 24.5 del Ordinario U.I.P.S. N°58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique el costo del muestreo y análisis diario de calidad de las aguas, solicitado en la Resolución Exenta N°107, de 31

de enero de 2013, para los puntos i), ii), iii) y (iv) del numeral 1, Resuelvo II de la misma, por el periodo de vigencia de la medida, es decir, 30 días corridos contados desde el día 02 de febrero de 2013”.

En dichos costos deberá tomar en consideración que la realización de los muestreos debía hacerla un consultor independiente sin relación contractual con CMNSpA o con Barrick Gold Corporación por al menos dos años, consultor que debía incluir en su análisis todos los parámetros contenidos en la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000 (hoy Resolución Exenta N°746, de 17 de diciembre de 2014, dictada por la Superintendencia de Medio Ambiente) así también, el análisis de la Norma Chilena No1333 y la Norma Chilena No 409, incluyendo caudal, tal como se indica en el numeral 4, literales a), b) y c) del numeral 4, Resuelvo II de la Resolución Exenta N°107, ya individualizada.”

El costo total del monitoreo y análisis químicos y en los puntos de monitoreo indicados en el punto II del Resuelvo Segundo de la Resolución 107/2014 de la SMA asciende a CLP \$ 58.608.954. La siguiente tabla detalla el costo diario de estas actividades.

Tabla 17: Costo de monitoreo y análisis calidad de aguas

	Análisis	Muestreo por día	Traslado	Costo diario 4 puntos
4 Puntos de monitoreo diario	14,91	11,37	1,1	\$ 1.953.632

Estos costos se estiman a partir de contrato NEVA-1206 suscrito con Laboratorio ██████ para que este último llevara a cabo los monitoreos y análisis químicos solicitados por esta autoridad, la cotización emitida por ██████ con fecha 1 de abril de 2013 y los estados de pago 1 y 2 asociados a la ejecución del contrato referido. Las copias de estos documentos se acompañan en el anexo I de esta presentación.

“k) En relación al cargo detallado en el numeral 24.6 del Ordinario U.I.P.S. N°58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique los siguientes costos:

k.1) Costo en el que incurrió efectivamente por (i) la campaña en terreno de un grupo de asesores expertos que tenía por objeto realizar una caracterización inicial de Flora, Vegetación y Fauna Silvestre afectada por el aluvión; y por (ii) la

elaboración del Informe presentado con fecha 11 de febrero de 2013, elaborado por el asesor Sr. Rodrigo Villalobos, médico veterinario (Carta PL-0025/2013).

Los costos incurridos en las actividades de caracterización inicial de la flora, vegetación y fauna afectada por el aluvión, y en la elaboración del informe entregado a esta Superintendencia, se encuentran considerados dentro del costo de contratación de los 4 expertos dar cumplimiento al Resuelvo I, numeral 1 de la Resolución Exenta N°107, sobre el cual se informó en la respuesta al requerimiento h) de esta presentación.

k.2) Costo estimado asociado a la contratación de un equipo de consultores senior, expertos en materias de botánica o biología y/o ciencias veterinaria, para la realización de lo ordenado por esta Superintendencia, es decir, una caracterización inicial de Flora, Vegetación y Fauna Silvestre afectada por el aluvión, el cual debía cumplirse dentro de un plazo de 5 días contados desde la notificación de la Resolución Exenta N°107, ya individualizada”.

Es necesario señalar que, sin perjuicio de, cuestionamientos acerca de la calidad del Informe de Caracterización de Flora y Fauna en el que se base la formulación del Cargo 24.6, Compañía Minera Nevada incurrió en el costo asociado al cumplimiento de la medida provisional, y que como se indicó corresponde a parte del costo total informado en la respuesta al requerimiento h) de esta presentación. Por lo tanto, no existe un costo evitado del incumplimiento imputado del cual pueda derivar un beneficio económico.

Dicho lo anterior, y para el solo objeto de cumplir el requerimiento, el Anexo K) de esta presentación, se acompaña copia de propuesta de presupuesto emitida por [REDACTED] para la realización de un estudio de “caracterización de flora, vegetación y fauna asociada al evento aluvión del año 2013 en la cuenca alta del río estrecho, Proyecto Pascua-Lama”, la cual asciende a CLP \$ 62.165.129.

Tal como se señaló en la respuesta h), la contratación de expertos para realizar labores de limpieza de vegas y caracterización de flora y fauna se vio determinada por la urgencia de la medida decretada por la Res. 107, que obligaba a comenzar con la ejecución de estas medidas al día siguiente hábil tras la notificación (que ocurrió el viernes 1 de febrero de 2013), y exigía que los expertos fueran independientes y no haber tenido relación con la compañía por al menos dos años, lo que determinó

que CMN debió gestionar el cumplimiento de esta medida, en periodo de días inhábiles y en época estival.

1) "En relación al cargo detallado en el numeral 27 del Ordinario W.P.S. N°58, ya individualizado, se requiere que CMNSpA indique los costos asociados a los monitoreos mensuales de calidad de las aguas superficiales y subterráneas, en relación a los parámetros informados por la empresa, en el Anexo VIII de la Carta PL-0020/2013, contenida a su vez, en el Anexo 8 del Informe de Fiscalización Ambiental "DFZ-2013-63-III-RCA-IA". Se solicita indicar costo por cada tipo de monitoreo."

El costo asociado al monitoreos de calidad de aguas superficiales y subterráneas informados en el Anexo VIII de la Carta PL-0020/2013 corresponde a un **total de CLP \$16.653.253**. Las actividades de muestreo, transporte y análisis de muestras fueron ejecutadas por las empresas [REDACTED], en el marco de los contratos NEVA- 1316 y NEVA-1317 que fueron acompañados en la Anexo C de esta presentación.

Se acompaña en el anexo L) de esta presentación, (i) Planilla en formato xls "*Costos de Monitoreo mensuales superficial y subterránea*", que detalla las suites y los costos de los muestreos y análisis realizados en cada punto de monitoreo c) de este presentación, así como las copias de los estados de pago.

III. PETICIÓN CONCRETA A LA FISCAL INSTRUCTORA DEL PROCEDIMIENTO

Por tanto, en consideración a las respuestas expuestas respecto a cada uno de los antecedentes requeridos por Usted, solicito tener por cumplido lo ordenado, en el sentido que se ha entregado la totalidad de la información solicitada.

Sin perjuicio de lo anterior, reiteramos nuestra disposición a ampliar o aclarar cualquier aspecto de la información entregada en esta presentación, así como a cumplir con futuros requerimientos que estime necesario efectuar.

Asimismo, me permito solicitar a la Fiscal Instructora que se considere en su dictamen especialmente la disposición de colaboración que ha tenido CMN en relación a este requerimiento, como en el resto del presente procedimiento en orden a facilitar la investigación e instrucción que Ud. lleva a cabo.

PRIMER OTROSÍ.- En virtud de lo dispuesto por el artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicito a usted ordenar las medidas pertinentes para resguardar la confidencialidad de la información comercial y financiera entregada, respecto de los contratos que se acompañan en el segundo otrosí de esta presentación. Se hace presente que adicionalmente, parte de dicha documentación ha sido generada por terceros y puede comprometer derechos de aquellos.

El artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente dispone que respecto de los documentos y antecedentes que no tengan el carácter de públicos, *“los funcionarios de la SMA deberán guardar reserva de aquellos que conocieren en el ejercicio de sus funciones, relativos a los negocios de las personas sujetas a su fiscalización [...]”*.

Para estos efectos, la Ley N° 20.285, sobre Acceso a la Información Pública, señala como causal de reserva o secreto de la información, en su artículo 21 N° 2, *“[...] cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico”*.

En este caso, los documentos listados se refieren a transacciones comerciales que son parte de la actividad sensible y estratégica de CMN, y cuya divulgación afecta también a sus proveedores al revelar las condiciones de contratación con nuestra empresa.

Es por tanto indispensable que la Superintendencia del Medio Ambiente adopte todas las providencias necesarias para que se mantenga en todo momento la reserva de la información en ellos contenida, y que ésta sea utilizada exclusivamente para los fines del presente procedimiento sancionatorio.

Por tanto, solicito a usted disponer las medidas pertinentes para resguardar la confidencialidad de la información comercial y financiera entregada, correspondiente a todas las tablas singularizadas e insertadas en lo principal de esta presentación, así como de toda la documentación que se acompaña en segundo otrosí de la misma.

SEGUNDO OTROSÍ.- Solicito a usted por acompañados con esta presentación, en formato electrónico (1 CD), y para efectos de respaldar la información entregada en lo principal de esta presentación, los siguientes documentos, que se ordenan en Anexos:

Anexo A- Referido al requerimiento a) del Resuelvo IV.

1. Copia del contrato Número NEVA-1279CC
2. Copia de Estado de Pago N° 3, de fecha 23 de noviembre de 2014
3. Copia de Estado de Pago N°4, de fecha 12 de diciembre de 2014
4. Copia de Estado de Pago N°5, de fecha 9 de enero de 2015
5. Copia de Estado de Pago N° 6, de fecha 12 de marzo de 2015.
6. Copia de Estado de Pago N° 7, de fecha 22 de abril de 2015
7. Copia de Estado de Pago N° 8, de fecha 18 de mayo de 2015.
8. Copia de contrato NEVA-0900CC y anexo P
9. Copia de contrato NEVA -1145
10. Copia de estado de pago N° 6 de contrato de NEVA-1145 CC de 25 de abril de 2013
11. Copia de orden de compra N°7017 356 de 27 de julio de 2014 [REDACTED]
[REDACTED]
12. Copia de Valorización de Equipos, Herramientas y Materiales Solicitud de Cambio SDC N°097 de 27 de marzo de 2012, de [REDACTED]
13. Copia de Estado de Pago N°6 de 28 de febrero de 2015, Contrato CLPPO N°7018032, Hormigón, proveedor [REDACTED]

[REDACTED] B- Referido al requerimiento b) del Resuelvo I.

1. Copia de contrato NEVA-1001 suscrito con [REDACTED] y CMN de fecha 30 de mayo de 2011.
2. Copia de Carta PLP-100-COR-PMT-510, de fecha 10 de diciembre de 2013
3. Documento que contiene el "*Mechanical Completion Certificate*", otorgado por el contratista de [REDACTED] de fecha 2 de abril de 2014
4. Copia de orden de compra N° 7003149 de 20 de diciembre de 2012 para [REDACTED]
[REDACTED]

5. Copia de orden de compra N° 7017496 de 20 de agosto de 2014 para [REDACTED]
6. Copia de orden de compra N° 73439 de 11 de febrero de 2011 para equipos de módulo RO
7. Copia de orden de compra N° 7014843 de 13 de junio de 2013 para equipos de módulo RO
8. Copia de orden de compra N° 7019764 de 24 de diciembre 2015 para equipos de módulo RO
9. Copia de orden de compra N° 7015941 de 25 de octubre de 2013 para insumo de módulo RO
10. Copia de Cotización N° 85163870 de [REDACTED] de 4 de agosto de 2014.
11. Copia de orden de compra N° 7015623 de 13 de septiembre de 2013
12. Copia de guía de despacho N° 084014 de 6 de noviembre de 2014
13. Planilla xls "Costo Generación KW/hr"

Anexo C - Referido al requerimiento c) del Resuelvo f

1. Copia de contrato NEVA-1316 suscrito con [REDACTED] para análisis de muestras
2. Copia de contrato NEVA- 1317 suscrito con la empresa [REDACTED] para el transporte de muestras y análisis bacteriológicos,
3. Copia de recomendación de orden de cambio N° 1 asociada al contrato NEVA-1317, de esta manera,
4. Planilla "*Suites Contratos de Agua*", en formato xls.

Anexo D - Referido al requerimiento d) del Resuelvo l

1. Planilla "Costo equipos" en formato xls,
2. Copia de orden de compra N° 7014360 de 26 de abril de 2013, para equipo Horiba U 52-2.
3. Copia de orden de compra N° 7015386 de 23 de agosto de 2013, para equipo sensor ph Horiba U50 y otros.
4. Copia de orden de compra N° 7017261 de 14 de julio de 2014 para equipo Horiba U-52.
5. Copia de orden de compra N° 7018292 de 18 de diciembre de 2014, para equipo sensor ph Horiba U50, equipo sensor ORP Horiba U50 y otros.
6. Copia de orden de compra N° 7018327 de 22 de diciembre de 2014, para equipo sensor DO Horiba U50 y otros.
7. Copia de orden de compra N° 7018390 de 30 de diciembre de 2014, para equipo sensor ph Horiba U50, equipo sensor ORP Horiba U50 y otros.

8. Copia de orden de compra N° 7018878 de 13 de abril de 2015, para solución buffer Horiba 100-4.
9. Copia de orden de compra N° 7014920 de 24 de junio de 2013, para equipo de Molinete OTT modelo MF Pro Magnético Inductivo, equipo sensor OTT MF Pro con sensor de nivel y otros.

Anexo E – Referido al requerimiento e) del Resuelvo I

1. Copia de la cadena de correos electrónicos de 2 de diciembre de 2013.
2. Copia del correo electrónico de fecha 15 de enero de 2015 enviado a Yasna Cortéz que adjunta registro fotográfico del resultado final de estos trabajos.

Anexo F- Referido al requerimiento f) del Resuelvo I

1. Copia de Anexo A del contrato NEVA-1279CC
2. Copia de estado de pago N° 9 de contrato NEVA-1279CC
3. Copia de Orden de compra N° 7017627 de fecha 8 de septiembre de 2014.

Anexo G - Referido al requerimiento g) del Resuelvo I.

1. Planilla "01. Niveles- graf PL 29032016 Rev0"
2. Planilla "02. SO4- graf PL 29032016 Rev0"
3. Planilla "03. Aguas Subterráneas -graf PL 29032016 Rev0"

Anexo H - Referido al requerimiento h) del Resuelvo I.

1. Copia de orden de cambio N° 5 de contrato NEVA-1052 SC en virtud del cual se suministraron los equipos
2. Copia de boleta de honorarios [REDACTED] emitida el 20 de mayo de 2013 a nombre de Ricardo Raul Pino Riffo
3. Copia de boleta de honorarios [REDACTED] emitida el 17 de mayo de 2013 a nombre de Rodrigo Antonio Villalobos Aguirre
4. Copia de boleta de honorarios [REDACTED] emitida el 17 de mayo de 2013 a nombre de Sergio Antonio Araya Díaz

5. Copia de boleta de honorarios [REDACTED] emitida el 17 de mayo de 2013 a nombre de Veronica Patricia López Latorre

Anexo I - Referido al requerimiento i) del Resuelvo I.

1. Copia de contrato NEVA-1206 suscrito con [REDACTED]
2. Copia de cotización emitida por [REDACTED] con fecha 1 de abril de 2013 y resumen
3. Copia del estado de pago 1 del contrato NEVA-1206
4. Copia del estado de pago 2 del contrato NEVA-1206

Anexo J - Referido al requerimiento j) del Resuelvo I.

Anexo K- Referido al requerimiento k) del Resuelvo I.

1. Copia de propuesta de presupuesto emitida por [REDACTED] para la realización de un estudio de "caracterización de flora, vegetación y fauna asociada al evento aluvión del año 2013 en la cuenca alta del río estrecho, Proyecto Pascua-Lama

Anexo L - Referido al requerimiento l) del Resuelvo I.

1. Planilla "Costos de Monitoreo mensuales superficial y subterránea", en formato xls

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Javier Vergara Fisher
PP. Compañía Minera Nevada S.p.A