

REPÚBLICA DE CHILE
DIRECCIÓN REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE ATACAMA

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA,
PROYECTO "OPTIMIZACIÓN INGENIERÍA PLANTA DE
FILTRADO".

RESOLUCIÓN EXENTA N°

 016

COPIAPÓ, 06 FEB 2019

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 109, de fecha 09 de noviembre de 2018 (en adelante "RCA N° 109/2018"), de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama que califica ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Continuidad Operacional de faena minera Atacama Kozan**", cuyo Titular es la Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan (en adelante "el Titular").
2. La Carta GG/089-2018, ingresada con fecha 02 de enero de 2019 ante la Dirección Regional de Atacama del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA Atacama"), mediante la cual el señor Jaime Ángel Sepúlveda, representante legal de Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan (en adelante "el Titular"), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "**Optimización Ingeniería Planta de Filtrado**" (en adelante "el Proyecto") que pretende introducir ciertos cambios al proyecto "**Continuidad Operacional de Faena Minera Atacama Kozan**" recién citado.
3. La Carta N° 002, de fecha 07 de enero de 2019, de la Dirección Regional del "SEA Atacama" solicitando antecedentes legales necesarios para acreditar y certificar la vigencia de la sociedad y de la representación del Titular, respecto de la consulta de pertinencia del Visto 2 anterior.
4. El Oficio Ordinario N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que "*Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental*".
5. El Oficio Ordinario N° 180.127, de fecha 26 de enero de 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA que "*Imparte instrucciones sobre Antecedentes Legales necesarios para someter un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental al SEIA, sobre el cambio de titularidad y/o representación legal y, para efectuar presentaciones al Servicio de Evaluación Ambiental*".
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley

Nº 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución Toma de Razón DD.PP Nº 756 del 15 de junio de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra a don José Escobar Serrano como Director Regional Subrogante y en la Resolución Nº 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma.

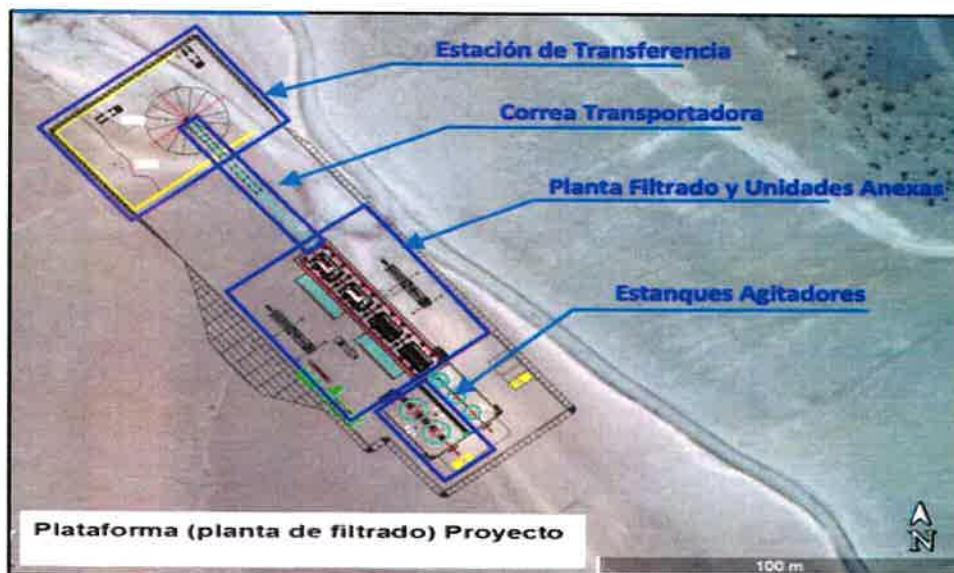
CONSIDERANDO:

1. Que, mediante RCA Nº 109/2018 la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama se calificó ambientalmente favorable el proyecto “**Continuidad Operacional de faena minera Atacama Kozan**”, cuyo titular es Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan.
2. Que, con fecha 02 de enero de 2019, el Titular consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado “**Optimización Ingeniería Planta de Filtrado**” (en adelante “el Proyecto”).
3. Que, de acuerdo a lo informado por el Titular, el Proyecto en consulta considera las modificaciones se describen a continuación:

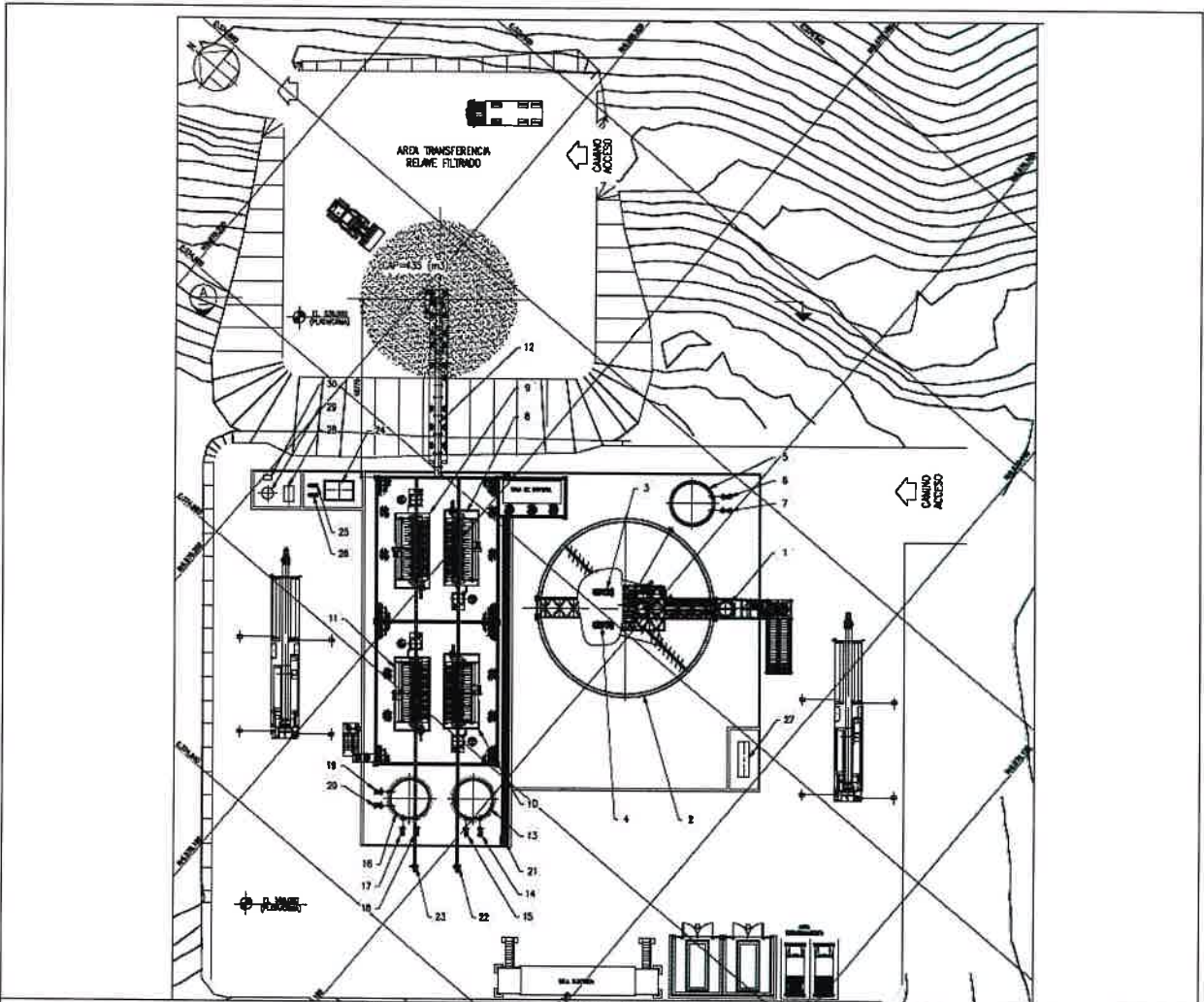
A.- Cambio en la Plataforma Planta de Filtrado

a. Rediseño Construcción de la plataforma de la Planta de Filtrado:

La reducción del área de la plataforma de la Planta de Filtrado, dado que el proyecto original consideró un área poligonal de 9.787 m² de superficie, en el cual se inserta una plataforma rectangular de una superficie de 7.750 m² construidos. En esta área, se incluían todas las unidades o equipos de la Planta de Filtrado, incluyendo el área de la Estación de Transferencia. Indica el Titular que con cambios a realizar en los filtros cerámicos, la inclusión del espesador, la reducción en la longitud de la correa transportadora y la relocalización del área de transferencia de relaves, se optimizará la disposición espacial de la Planta de Filtrado, reduciendo el área a construir a 5.760 m²



Ubicación original de la Planta de Filtrado



LISTADO DE EQUIPOS

ITEM	TAG	DESCRIPCION
		PLANTA DE FILTRADO DE RELAVES
1	2025-TK-02	FED- TANK ESPESADOR DE RELAVES
2	2025-EP-01	ESPESADOR DE RELAVES
3	2025-PP-08	BOMBAS UNDERFLOW ESPESADOR RELAVES
4	2025-PP-09	BOMBAS UNDERFLOW ESPESADOR RELAVES
5	2025-TK-04	ESTANQUE DE AGUAS RECUPERADAS
6	2025-PP-12	BOMBA ESTANQUE DE AGUAS RECUPERADAS
7	2025-PP-13	BOMBA ESTANQUE DE AGUAS RECUPERADAS
8	2025-FI-01	FILTROS DE PLACAS CERAMICAS EN VACIO - 120 m2 C/U BBAS. DE VACIO - ESTANQUE DE VACIO - BBAS. LIQUIDO FILTRADO
9	2025-FI-02	FILTROS DE PLACAS CERAMICAS EN VACIO - 120 m2 C/U BBAS. DE VACIO - ESTANQUE DE VACIO - BBAS. LIQUIDO FILTRADO
10	2025-FI-03	FILTROS DE PLACAS CERAMICAS EN VACIO - 120 m2 C/U BBAS. DE VACIO - ESTANQUE DE VACIO - BBAS. LIQUIDO FILTRADO
11	2025-FI-04	FILTROS DE PLACAS CERAMICAS EN VACIO - 120 m2 C/U BBAS. DE VACIO - ESTANQUE DE VACIO - BBAS. LIQUIDO FILTRADO
12	2025-CV-01	CORREA TRANSPORTADORA DESCARGA FILTROS
13	2025-TK-05	ESTANQUE RECEPTOR LIQUIDO FILTRADO
14	2025-PP-14	BOMBA ESTANQUE RECEPTOR LIQUIDO FILTRADO
15	2025-PP-15	BOMBA ESTANQUE RECEPTOR LIQUIDO FILTRADO
16	2025-TK-06	ESTANQUE ENJUAGUE Y LAVADO
17	2025-PP-16	BOMBA ESTANQUE ENJUAGUE Y LAVADO
18	2025-PP-17	BOMBA ESTANQUE ENJUAGUE Y LAVADO
19	2025-PP-18	BOMBA ESTANQUE ENJUAGUE Y LAVADO
20	2025-PP-19	BOMBA ESTANQUE ENJUAGUE Y LAVADO
21	2025-PP-20	BOMBA DE DESARME
22	2025-CN-01	TECLE MONITORIEL
23	2025-CN-02	TECLE MONITORIEL
24	2025-TK-07	ESTANQUE ACIDO NITRICO
25	2025-PP-20	BOMBA ESTANQUE ACIDO NITRICO
26	2025-PP-21	BOMBA ESTANQUE ACIDO NITRICO
27	2025-PP-01	PLANTA COMPACTA DE FLOCULANTE CAP=2.4 Kg/h
28	2025-OP-01	COMPRESOR INSTRUMENTACION c/ ACUMULADOR, SECADOR
29	2025-TK-08	ESTANQUE ACUMULADOR
30	2025-OP-01A	SECADOR

Cambios propuestos en Planta de Filtrado en coordenadas UTM Datum WGS84
(Fuente: Plano de Anexo B, Consulta Pertinencia).

b. Reorientación de la plataforma (planta de filtrado) en sentido Noreste.

c. Nueva línea de aguas recirculadas

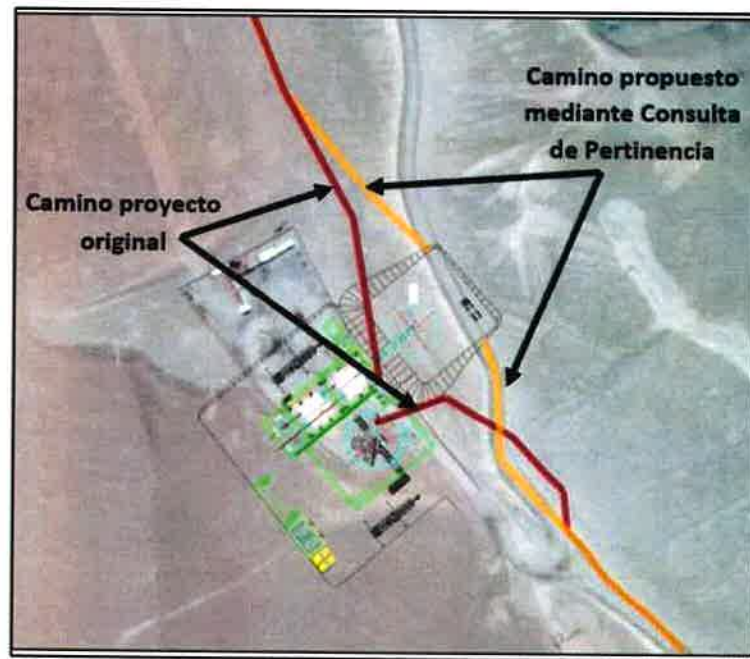
Con la incorporación de un espesador de relaves, se generará un primer flujo de aguas, el cual será conducido mediante tuberías al estanque de aguas recuperadas y de ahí recirculado vía acueducto, para el proceso en la planta.

Señala el Titular que el porcentaje de agua presente en el relave que se obtiene desde el espesador, ingresará en menor proporción al proceso de filtrado, por ende, el caudal de agua filtrada será proporcionalmente menor. Sin perjuicio de lo anterior, el balance de agua recuperada de los relaves se mantendrá igual por cuanto, existirá una recuperación de agua directamente desde el espesador.

De este modo, a los flujos de salida de la Planta de Filtrado que correspondían a relave sólido, agua filtrada y agua de lavado, se le incorpora el agua recuperada del espesador.

d. Reducción en ruta de transporte relave filtrado estación de transferencia – depósito filtrado

El Titular, declara que al reorientarse la planta de filtrado y la estación de transferencia, se producirá, una reducción de 48 m en la extensión total del camino no pavimentado comprendido entre la estación de transferencia y el depósito filtrado.



Camino estación de transferencia – depósito filtrado

B.- Cambio en los Estanques Agitadores, Almacenamiento Ácido Nítrico y Edificio Planta Filtrado

El Titular según expone en la descripción del proyecto sometido a consulta de pertinencia, ha considerado reemplazar los dos estanques agitadores de la planta de filtrado por un espesador, lo cual implicará una mejora en los siguientes aspectos: *i. recuperar aguas claras desde el espesador, ii. reducir el consumo energético de la planta de filtrado completa, iii. reducir el consumo de ácido nítrico en un 41% y iv. disminuir la superficie del edificio de filtrado al tener filtros cerámicos más pequeños.*

C.- Cambio en la Estación de combustible

Solo cambia de localización física.



Cambio de ubicación de la estación de combustible

D.- Cambio en la materialidad del Acueducto

El cambio a realizar consiste en construir mayoritariamente el acueducto en HDPE, donde según las condiciones topográficas específicas de su ubicación podrá ajustarse el material de fabricación a acero al carbono.

E.- Cambio al PAS 160, asociado a la superficie de las instalaciones edificables

La superficie asociada al PAS 160 que involucra los cambios descritos en la nueva disposición física disminuye a 440,00 m². Sin embargo, la disposición espacial de la sala eléctrica y de control se modifica, ubicándose ambas en primer nivel, por lo cual, la sala de control se incluye de manera independiente de la sala eléctrica.

Resumen de instalaciones edificables consideradas en el PAS 160.

UNIDAD	CONDICIÓN ORIGINAL				CONDICIÓN PROPUESTA			
	Superficie [m ²]	Coordenadas ubicación WGS84 [m]			Superficie [m ²]	Coordenadas ubicación WGS84 [m]		
		Vértice	Este	Norte		Vértice	Este	Norte
Sala eléctrica	24,00	1	374.931,82	6.970.064,23	35,00	1	374.846,14	6.970.146,08
		2	374.936,98	6.970.058,11		2	374.853,91	6.970.136,90
		3	374.929,53	6.970.062,29		3	374.851,62	6.970.134,99
		4	374.934,69	6.970.056,18		4	374.843,87	6.970.144,15
Sala de control	-	-	-	-	14,00	1	374.881,90	6.970.179,01
		-	-	-		2	374.883,75	6.970.180,55
		-	-	-		3	374.887,60	6.970.175,98
		-	-	-		4	374.885,78	6.970.174,43
Edificio filtro cerámico	496,86	1	374.928,27	6.970.116,02	391,00	1	374.875,26	6.970.190,92
		2	374.961,98	6.970.076,04		2	374.883,58	6.970.181,07
		3	374.921,00	6.970.109,90		3	374.860,61	6.970.161,73
		4	374.954,72	6.970.069,92		4	374.852,34	6.970.171,62
TOTAL	520,86				440,00			

A continuación, se presenta una Tabla resumen de los cambios que se pretenden introducirá través de la consulta de pertinencia.

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
Plataforma de Planta de Filtrado	Capítulo 1, Título 1.5.8, DIA	Se indican las actividades específicas asociadas a la construcción de la planta de filtrado, donde se incluyen escarpe, excavación, relleno y nivelación. Todas estas actividades se encuentran asociadas a la construcción de la plataforma misma. También se describe la cantidad de movimiento de material asociado a cada una. <i>"Todas las áreas sobre las cuales se ubicarán las partes o</i>	Se contempla reducir el área de la plataforma de la planta de filtrado, debido a la modificación realizada en los filtros cerámicos, inclusión del espesador, reducción en la longitud de la correa transportadora y la relocalización del área de transferencia de relaves filtrados.

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p>unidades de la planta de filtrado y su plataforma, serán niveladas de manera horizontal a menos que el diseño requiera un vértice de encuentro de pendientes. Las rampas de accesos pueden tener una pendiente máxima de 15%. La base del área de material de relleno será rellena y compactada mediante 4 pasadas de un rodillo de 10 T de peso estático y 15 T de peso dinámico. El relleno se proyecta en 8.842 m³. Al igual que en la actividad anterior, también se realizará una humectación del área mediante camión aljibe”.</p>	
Estanques agitadores	<p>Considerando 4.3.1.1.2 Área Depósito de relaves, RCA 109/2018</p> <p>Capítulo 1, Título 1.5.5 y 1.6.20, DIA</p>	<p>“El filtrado de relaves inicia mediante el ingreso de relaves al estanque agitador en operación (manteniendo 1 en “stand by”), el cual corresponde a un estanque metálico de 300 m³ de capacidad. Cada estanque distribuye el flujo mediante un repartidor de relaves (2, 1 en operación y el otro en “stand-by”), los que corresponden a estanques de acero de 3 m³ de</p>	<p>Se contempla reemplazar los dos estanques agitadores por un espesador, del cual se obtendrán dos productos. El primero de ellos corresponde a aguas claras o limpias, las cuales se unirán a las aguas recuperadas del filtrado y serán retornadas a la planta de procesamiento mediante acueducto. El segundo producto corresponde a una pulpa de relaves con contenidos de sólidos entre 65 y 70%, la cual alimentará a los filtros cerámicos para su secado. El espesador tiene incluidas sus unidades anexas. Considera recirculación de material de derrame a piso de la Planta de Filtrado.</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p>capacidad, que se encargan de dividir el flujo en partes iguales y así alimentar a cada filtro (4 equipos) por medio de bombas centrífugas (5 bombas, 1 para cada filtro y 1 en "stand-by")".</p>	
<p>Repartidores de relaves</p>	<p>Considerando 4.3.1.1.2 Área de Depósito de relaves, RCA 109/2018 Capítulo 1, Título 1.5.5, DIA</p>	<p>"El filtrado de relaves inicia mediante el ingreso de relaves al estanque agitador en operación (manteniendo 1 en "stand by"), el cual corresponde a un estanque metálico de 300 m3 de capacidad. Cada estanque distribuye el flujo mediante un repartidor de relaves (2, 1 en operación y el otro en "stand-by"), los que corresponden a estanques de acero de 3 m3 de capacidad, que se encargan de dividir el flujo en partes iguales y así alimentar a cada filtro (4 equipos) por medio de bombas centrífugas (5 bombas, 1 para cada filtro y 1 en "stand-by")".</p>	<p>Se contempla eliminar uno de estos dos repartidores, quedando habilitado solamente uno para los 04 filtros cerámicos. Su ubicación física será definida durante la ingeniería de detalle del proyecto.</p>
<p>Bombas impulsoras de relaves a filtros</p>	<p>Considerando 4.3.1.1.2 Área de Depósito de relaves, RCA 109/2018 Capítulo 1, Título</p>	<p>"El filtrado de relaves inicia mediante el ingreso de relaves al estanque agitador en operación (manteniendo 1 en</p>	<p>Se contempla reemplazar estas cinco bombas por dos bombas localizadas en el bajoflujo o "underflow" del espesador, de las cuales operará solamente una y la otra se mantendrá en "stand by".</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
	1.5.5 y 1.6.20, DIA	"stand by"), el cual corresponde a un estanque metálico de 300 m3 de capacidad. Cada estanque distribuye el flujo mediante un repartidor de relaves (2, 1 en operación y el otro en "stand-by"), los que corresponden a estanques de acero de 3 m3 de capacidad, que se encargan de dividir el flujo en partes iguales y así alimentar a cada filtro (4 equipos) por medio de bombas centrífugas (5 bombas, 1 para cada filtro y 1 en "stand-by") ".	
Filtros Cerámicos	Considerando 4.3.1.1.2 Área Depósito de relaves, RCA 109/2018 Capítulo 1, Título 1.5.5 y 1.6.20, DIA	"La planta de filtrado permite llevar a cabo el proceso de separación sólido-líquido de los relaves, mediante el uso de filtros de discos cerámicos por vacío. Mediante este proceso, se obtendrá un queque filtrado con un bajo contenido de humedad. La planta ha sido diseñada para una capacidad horaria máxima de 281 T/h".	Se contempla disminuir el tamaño de estos cuatro equipos desde 204 a 120 m2, debido a la inclusión del espesador dentro de la planta de filtrado.
Estanques de ácido nítrico	Respuesta a observación N°21 de Adenda	"Se implementarán 4 estanques con una capacidad máxima de almacenamiento de 10 m3 cada uno ".	Se contempla reemplazar los 4 estanques por uno solo de la misma capacidad, el cual abastecerá de manera centralizada a los 4 filtros cerámicos de menor tamaño.

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
Estación de transferencia de relaves filtrados	<p>Tabla 8.12 Instalación de pantalla eólica en área de transferencia de material fino, RCA 109/2018</p> <p>Respuesta a observación N°20-9, N°36, N°37-ii y N°44 de la Adenda</p>	<p>“Objetivo: Evitar resuspensión de material fino por erosión eólica sobre el cono de material de la estación de transferencia en planta de filtrado.</p> <p>Descripción: Se instalarán columnas de 8 metros, ancladas a una base de hormigón, las que serán recubiertas por una malla porosa que permite la disipación de la velocidad del viento. La altura de la pantalla eólica debe ser 2 metros superior a la altura de la pila del acopio de mineral.</p> <p>Justificación: Esta pantalla reduce la velocidad del viento en la zona de acopio de mineral”</p> <p>“Se señala que el diseño considera que en su máximo nivel alcanzará una altura de 6 m en la cúspide bajo la polea motriz de la correa, formando un cono circular de 16m de diámetro en la base, alcanzando una capacidad máxima a esa altura de 435 m3”.</p>	<p>Se eliminará el cerco, dado el cambio espacial de la estación de transferencia, esto es, cambiar a orientación Noreste su ubicación, se aprovechará la geomorfología del lugar, de manera de construirla aprovechando las paredes de la ladera existente, quedando por tanto inserto en ella, formándose muros laterales naturales que guardarán una revancha superior a los 2 metros exigidos en la autorización ambiental.</p> <p>El resto de sus características se mantendrán invariantes, sobretodo su capacidad volumétrica de 435 m3 y la humedad resultante del proceso de filtrado, correspondiente a 16%.</p>
Correa transportadora de relaves filtrados	<p>Respuesta a observación N°37-i, de Adenda</p>	<p>“El plano de diseño de la correa transportadora junto con la planta de filtrado y estación de transferencia de</p>	<p>Se contempla la modificación de las características de la correa transportadora, en función de su adaptación a la modificación del tamaño de los filtros cerámicos, del área de transferencia de relaves filtrados y de la inclusión del espesador.</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta																																				
		<p><i>relaves filtrados se adjuntan en el "Anexo observación 37", denominado 5015-GE-SK-008".</i></p> <p><i>"Cabe mencionar que las fuentes de emisión asociadas al transporte de relaves filtrados húmedos mediante correa corresponderán únicamente a transferencia correas y erosión eólica, respectivamente. Las medidas de control de emisiones corresponderán a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Tener gran parte de la extensión de la correa bajo techo, incluyendo los traspasos de relaves filtrados húmedos desde los filtros a la correa propiamente tal.</i> <i>- Mantener la humedad del relave filtrado alrededor de un 16% en base seca".</i> 	<p>La correa transportadora considerada se acortará, se ensanchará y no tendrá pendiente.</p> <p>A continuación, se muestran los cambios:</p> <table border="1" data-bbox="911 625 1370 884"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Unidad</th> <th>Proyecto Original</th> <th>Cambio Propuesto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ancho de la banda</td> <td>[pulg]</td> <td>24</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Longitud</td> <td>[m]</td> <td>110</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Alteza</td> <td>[m]</td> <td>12</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Humedad del material transportado</td> <td>[kg/m³]</td> <td>2.260</td> <td>2.260</td> </tr> <tr> <td>Peso</td> <td>[kg]</td> <td>280</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de inclinación</td> <td>[°]</td> <td>17</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ángulo polines</td> <td>[°]</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Diámetro poleas</td> <td>[pulg]</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Unidad	Proyecto Original	Cambio Propuesto	Ancho de la banda	[pulg]	24	30	Longitud	[m]	110	48	Alteza	[m]	12	14	Humedad del material transportado	[kg/m ³]	2.260	2.260	Peso	[kg]	280	50	Ángulo de inclinación	[°]	17	0	Ángulo polines	[°]	35	35	Diámetro poleas	[pulg]	5	6
Item	Unidad	Proyecto Original	Cambio Propuesto																																				
Ancho de la banda	[pulg]	24	30																																				
Longitud	[m]	110	48																																				
Alteza	[m]	12	14																																				
Humedad del material transportado	[kg/m ³]	2.260	2.260																																				
Peso	[kg]	280	50																																				
Ángulo de inclinación	[°]	17	0																																				
Ángulo polines	[°]	35	35																																				
Diámetro poleas	[pulg]	5	6																																				
Cambios en layout planta de filtrado	<p>Relaveducto: Considerando 4.3.1.1.2 y 4.3.2.2.2 Área de Depósito de relaves, 109/2018 RCA</p>	<p><i>"La operación de esta infraestructura se produce cuando el relave conducido por el relaveducto llega hasta el box o cajón de recepción de relaves, donde es reimpulsado por medio de un tren de bombas hacia la planta de filtrado. La planta de filtrado inicia a partir de la</i></p>	<p>Cambiará el punto de descarga en la planta de filtrado, correspondiendo al espesador. El punto de inicio se mantiene, correspondiendo al box.</p>																																				

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p><i>recepción de relaves desde el box del sistema de bombeo hacia dos estanques con agitadores para recibir los relaves reimpulsados, cada uno con la capacidad de 300 m³, los cuales evitan el embancamiento de los sólidos”.</i></p>	
	<p>Acueducto: Considerando 4.3.1.1.1 Área Obras Lineales y 4.3.2.2.2 Área Depósito de relaves, RCA 109/2018</p>	<p><i>“El acueducto se origina en la planta de filtrado del depósito de relaves para enviar el agua recuperada desde el proceso de filtrado y las posibles aguas recuperadas de los sistemas de captación de aguas del tranque, las que serán enviadas a la planta concentradora (área Mina-Planta), mediante 2 bombas centrifugas dispuesta en secuencia.</i></p> <p><i>Desde el estanque de aguas recirculadas nace el acueducto, el cual utilizará 2 bombas en paralelo (una en “stand by”) para impulsar el agua recepcionada hacia la Planta de Procesos, por un recorrido de aproximadamente 15,7 Km (15.707 m)”.</i></p>	<p>Cambiará la ubicación física de inicio del acueducto, correspondiendo al estanque de aguas recuperadas.</p>
	<p>Sala eléctrica-transformadores</p>	<p><i>“Esta actividad implica la conexión</i></p>	<p>Cambiará ubicación física solamente.</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
	: Capítulo 1, Título 1.5.6, DIA	<i>eléctrica de los equipos montados mecánicamente. Previamente a la actividad de conexión eléctrica, se deberá realizar el empalme de la subestación eléctrica a la LTE existente mediante una extensión de la postación existente en el sector. La subestación eléctrica realizará la transformación de 13,2 a 0,4 KV".</i>	
	Sala de control: Capítulo 1, Título 1.5.5, DIA	<i>"La sala de control corresponde a una sala tipo container, con capacidad para 2 operadores con sus terminales de operación. Tendrá puerta de acceso y ventanas hacia la planta de filtros, será montada sobre estructura metálica. Su ubicación estará sobre la sala eléctrica proyectada, con acceso mediante escalas metálicas".</i>	Cambiará ubicación física solamente.
	Estanque de aguas recuperadas: Considerando 4.3.2.2.2 Área Depósito de relaves, RCA 109/2018	<i>"El agua filtrada será conducida hacia un estanque metálico denominado "estanque de líquidos filtrados". Este estanque de aguas filtradas suministrará agua para el retrolavado de filtros y el sello de bombas, respectivamente. También se</i>	Este estanque incorporará adicionalmente el agua recuperada desde el espesador propuesto. Cambiará ubicación física.

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p><i>encontrará interconectado con otro estanque metálico denominado "estanque de aguas recirculadas", el cual acumulará el agua filtrada que no sea destinada a las dos funciones descritas anteriormente, junto con el agua proveniente de la piscina de aguas recuperadas".</i></p>	
	<p>Estanque de enjuague y lavado: Capítulo 1, Título 1.5.5, DIA</p>	<p><i>"Los filtros cerámicos, estanques agitadores, repartidores de flujo, estanque receptor de líquidos filtrados, estanque de aguas recirculadas, estanque de enjuague y lavado y estanques de ácido nítrico, estarán dispuestos sobre una plataforma de hormigón de 594 m2 con un pretil de 50 cm de altura".</i></p>	<p>Este estanque descargará en el espesador de relaves propuesto, o bien, en piscina de emergencia. Cambiará ubicación física.</p>
	<p>Estanque de líquidos filtrados: Considerando 4.3.2.2.2 Área Depósito de relaves, RCA 109/2018</p>	<p><i>"El agua filtrada será conducida hacia un estanque metálico denominado "estanque de líquidos filtrados". Este estanque de aguas filtradas suministrará agua para el retrolavado de filtros y el sello de bombas, respectivamente. También se encontrará interconectado con</i></p>	<p>Cambiará ubicación física solamente.</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p>otro estanque metálico denominado "estanque de aguas recirculadas", el cual acumulará el agua filtrada que no sea destinada a las dos funciones descritas anteriormente, junto con el agua proveniente de la piscina de aguas recuperadas".</p>	
Estación Combustible	<p>Estación de Combustibles: Considerando 4.3.1.1.2 Área de depósito de relaves, RCA 109/2018. Capítulo 1, Título 1.5.5.h, DIA</p>	<p>"La infraestructura que será utilizada por la estación de combustible proyectada será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un estanque de combustible de 29 m3, el cual será dispuesto subterráneamente. - Área de carga de combustible, correspondiente al área donde se realiza la carga de los estanques de almacenamiento de combustibles a partir de proveedores externos. En esta área se encuentra implementada una rejilla de contención de derrames para la carga de combustible en los estanques. - Área de descarga de combustible, correspondiente al área donde se realiza la carga de combustible en vehículos a partir de 	Cambiará ubicación física solamente.

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p><i>los estanques de combustible mediante un único surtidor. En esta área se encuentra implementada una rejilla de contención de derrames para la carga de combustible en los vehículos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sistema de control de incendio.</i> - <i>Puntos de generación de residuos (3 contenedores).</i> - <i>Conexión eléctrica a partir de línea existente de 380 V.</i> - <i>Cierre perimetral dispuesto con barreras de protección de estanques.</i> <p><i>La estación de combustible estará sujeta a lo dispuesto en el Decreto N°160 del año 2009, que rige este tipo de instalaciones”.</i></p>	
Acueducto	<p>Considerando 4.3.1.1.1 Área Obras lineales, RCA 109/2018</p> <p>Capítulo 1, Título 1.5.3, 1.6.9, DIA</p>	<p><i>“La impulsión estará conformada por una cañería mixta de acero al carbono y HDPE de 10” de diámetro revestida en ciertas singularidades y enterrada, que va paralela al actual relaveducto desde la Quebrada el Gato hasta el área Mina-Planta”.</i></p> <p><i>“La impulsión conduce las aguas</i></p>	<p>Se contempla el cambio de materialidad de la unidad, donde se construirá mayoritariamente el acueducto en HDPE, donde según las condiciones topográficas específicas de su ubicación podrá ajustarse el material de fabricación a acero al carbono.</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
		<p>hasta la planta concentradora para su reutilización y así disminuir el consumo de agua fresca. Esta actividad se realizará mediante un ducto de acero al carbono con longitud de 4,8 Km y diámetro 10 [pulg], para luego seguir con un ducto de HDPE y las mismas 10 [pulg] de diámetro, variando el PN en función de las presiones de trabajo. El tramo de HDPE completará los 15,7 Km de longitud total. El trazado del acueducto será el mismo del relaveducto que transporta el relave desde la planta”.</p>	
<p>Edificaciones Planta de Filtrado incluidas en PAS 160 RSEIA</p>	<p>Anexo PAS 160, Título IV.a, DIA</p> <p>Considerando 6.6, Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA, RCA 109/2018.</p>	<p>“De esta manera, las edificaciones requeridas para la operación del proyecto en esta área, corresponden a la edificación de un área donde estarán dispuestos los equipos Filtros, sala eléctrica y sala control. En el sector también existen otras obras complementarias a la operación minera, cuya función básica es disponer para los operadores y supervisores instalaciones administrativas para</p>	<p>Planta de filtrado, sala eléctrica y sala de control cambiarán su ubicación física.</p> <p>Planta de filtrado además reducirá su superficie edificable, mientras que la sala eléctrica aumentará.</p> <p>Sala de control se situará en primer nivel, y no en segundo nivel, sobre la sala eléctrica, por lo que ocupará una superficie propia, y en base a ello, se incluirá expresamente en las edificaciones asociadas al PAS.</p> <p>No obstante, aún cuando se incluye de manera independiente en el PAS 160, la sala de control, el área edificable total asociada al cambio propuesto será menor que la superficie aprobada mediante RCA 109/2018 para estas mismas unidades.</p>

Unidad	Referencia Proceso de evaluación	Proyecto Original	Modificación Propuesta
	Considerando 3° RESUELVO, RCA 109/2018	<p><i>gestionar, cubrir las necesidades básicas y de control del personal del área. Lo anterior considera las siguientes dependencias:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Casa de Cambio 2) Comedor 3) Oficina supervisor de Depósito 4) Bodega 5) Baños de Hombre 6) Baño Mujer 7) Sala Eléctrica 8) Edificio de Filtros" <p><i>"Certificar que el proyecto "CONTINUIDAD OPERACIONAL DE FAENA MINERA ATACAMA KOZAN" requirió cumplir con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales de los artículos 135, 137, 146, 155, 157 y 160 del D.S. Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".</i></p>	

4. Que, en el numeral 4 de la consulta de pertinencia, sobre antecedentes del proyecto que se someten a análisis, en específico, el numeral 4.1.4 sobre cambio de materialidad del acueducto, el Titular indica lo siguiente: *“no se considerarán mediciones periódicas de espesores de pared de cañería del acueducto en las 23 cámaras de inspección, mediante ultrasonido, debido al cambio de materialidad”*, que dicha modificación no aparece descrita en el numeral 4.2, Tabla 10 de la Consulta de Pertinencia, sobre cambios al proyecto original, ni en el numeral 7 sobre el análisis de criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad, además, el supuesto en base al cual se justifica su eliminación, no resulta coherente con la descripción de la modificación a que refiere el aludido acápite, dado que según refiere, el cambio de materialidad no será integral sino mayoritariamente y excepcionalmente, según las condiciones específicas de su ubicación, podrá ajustarse al material de fabricación a acero al carbono, así como tampoco, se condice con el fundamento que determinó su procedencia, según quedó establecido en el marco del proceso de evaluación ambiental del proyecto *“Continuidad Operacional de Faena Minera Atacama Kozan”*, en específico, en Adenda 1, esto es, como medio de verificación para el descarte de afectación calidad de aguas producto de la construcción de obras lineales, sin perjuicio de su materialidad. Por lo anteriormente expuesto, al configurarse como un seguimiento ambiental, por su naturaleza y objetivo, no se enmarca dentro del alcance de análisis de esta consulta de pertinencia.
5. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”* (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado contiene un listado de *“proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”*, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
6. Que, para efectos de despejar en la especie si el proyecto *“Optimización Ingeniería Planta de Filtrado”* debe ingresar obligatoriamente al SEIA, corresponde analizar las siguientes tipologías del artículo 3° del Reglamento del SEIA:
 - Literal a) *“Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas”*.
7. Que, por otra parte, el artículo 2 letra g) del RSEIA define ‘modificación de proyecto o actividad’ como la *“realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”*. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I *“Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad”*, anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente RSEIA;
- (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA;

- (iii) Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o
 - (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.
8. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

- (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar lo siguiente:

Que, la presente consulta de pertinencia tiene por objeto someter a análisis, una serie de modificaciones a la planta de filtrado y sus distintas unidades, como es su disposición espacial, cambios en la ubicación de la estación de transferencia, en el camino para el transporte de relave filtrado desde la estación de transferencia al depósito filtrado, la incorporación de una nueva línea de aguas recirculadas, el reemplazo de los estanques agitadores de la planta de filtrado por un espesador, el cambio de ubicación de la estación de combustible, el cambio en la materialidad del acueducto y cambios en los antecedentes del PAS 160 relativo a la superficie edificable y locación de la sala de control. Por lo tanto, no considera obras, partes y acciones listadas en Artículo 3° del RSEIA, por lo tanto, no le aplica dicho criterio.

- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA, se puede señalar lo siguiente:

Si bien el proyecto "Continuidad Operacional de Faena Minera Atacama Kozan", ha sido calificado ambientalmente favorable RCA N° 109/2018, no presenta consultas de pertinencia adicionales, por lo que no aplica la suma de las partes, obras y acciones no evaluadas, por ende, tampoco tipifica en el Artículo 3° del RSEIA del RSEIA, según lo señalado en el punto anterior.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, es posible señalar lo siguiente:

La modificación propuesta considera, cambiar la ubicación de la planta de filtrado y sus distintas unidades, cambios en la ubicación de la estación de transferencia, cambio en el camino para el transporte de relave filtrado desde la estación de transferencia al depósito filtrado, incorporación de una nueva línea de aguas recirculadas, reemplazo de los estanques agitadores de la planta de filtrado por un espesador, cambio de ubicación de la estación de combustible, el cambio en la materialidad del acueducto y cambio en los antecedentes del PAS 160.

Con las modificaciones planteadas habrá una disminución de la potencia eléctrica instalada de 438,2 KVA, correspondiente a un 29% del total considerado originalmente en el proyecto (1.500 KVA).

Respecto al rediseño construcción de la plataforma de la Planta de Filtrado, el volumen de material escarpado se reduce, debido a la reducción de la superficie asociada a la nueva disposición espacial de la planta de filtrado, pasando desde 7.750 a 5.760 m²; por otra parte, el volumen de material excavado se mantiene casi invariante con la nueva disposición espacial, desde 14.303 a 13.772 m³. El volumen de relleno, al cual se le asocia la actividad de carga y descarga de material, disminuyó en un 8% comparado con el proyecto original (desde 8.842 a 8.112 m³).

Por otra parte, el proyecto tendrá una disminución en las emisiones atmosféricas asociadas a las actividades de escarpe, excavación, carga y descarga de material, producto de la construcción de la plataforma (Planta de Filtrado), pasando de 0,700 ton/año a 0,668 ton/año. Además, respecto a las emisiones asociadas a la fase de operación del depósito de relaves filtrados, la reducción se asocia a la actividad del transporte tal como se presenta en la Tabla 7 de la presente consulta de pertinencia. En definitiva, durante cada año de operación se reducirá el inventario de emisiones de material particulado generado en 0,330 ton/año; lo cual implicará que al final de la fase de operación del proyecto (14 años) se hayan reducido las emisiones de MP en 4,620 Toneladas.

El Titular descarta en el área, la intervención de flora y fauna y la presencia de patrimonio arqueológico y, por último, las modificaciones a que refiere la consulta de pertinencia, no implican la generación de nuevos residuos, de igual forma, no considera un incremento de insumos o materias primas que reporten un aumento significativo de recursos naturales.

Por lo tanto, la modificación propuesta no alteraría la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto original.

- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente, se puede señalar que:

Dicho criterio no aplica dado que el proyecto modificado, ingresó a través de una Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no contempla medidas de mitigación, compensación y/o reparación.

9. Que, por ende, es posible concluir que **el Proyecto “Optimización Ingeniería Planta de Filtrado” no corresponde a un cambio de consideración** del proyecto “Continuidad Operacional de faena minera Atacama Kozan” en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración: Por lo tanto, no se requiere que el Proyecto se someta obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
10. Que, en atención a lo anterior,


RESUELVO:

1. **Que, el Proyecto “Optimización Ingeniería Planta de Filtrado” no corresponde a un cambio de consideración que requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en los considerandos N° 8 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Jaime Ángel Sepúlveda, representante legal de Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese




JOSE ESCOBAR SERRANO
DIRECTOR REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE ATACAMA



Distribución:

- Sr. Jaime Ángel Sepúlveda, representante legal de Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan, Parcela Los Olivos S/N, Tierra Amarilla, Copiapó, Atacama

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del proyecto "Continuidad Operacional de Faena Minera Atacama Kozan".
- PERTI-2019-6